# Содержание


**Алфавитно-цифровой указатель**
Инструмент . . . 3 - 5
Пластины . . . 6 - 8

**Токарная обработка**
Техническая информация . . . 9–71

Наружный
Обзор применений . . . 72 - 76
Державки . . . 77 - 133

Внутренний
Обзор применений . . . 134 - 138
Державки . . . 139 - 177

Дополнительные части . . . 178

Пластины
Токарная обработка . . . 179 - 217
Secomax, PCBN . . . 218 - 247
Secomax, PCD . . . 248 - 251

**MTO - Многонаправленная токарная обработка**
(Токарная обработка, резьбонарезка, проточка канавок и торцевание (отрезание))
Техническая информация . . . 252–281

Обзор применений . . . 282
Державки . . . 283 - 301
Пластины . . . 302 - 313
Secomax – PCBN, Пластины . . . 314 - 316

**Mini Shaft (Мини Вал)**
Техническая информация . . . 317 - 322
Держатели . . . 323
Пластины . . . 325 - 332

**Резьбонарезание**
Техническая информация . . . 333 - 355
Обзор применений 356 - 357
Пластины . . . 358 - 387
Державки . . . 388 - 394

**Проточка канавок и торцевание (отрезание)**
Техническая информация . . . 395–408

Обзор применений . . . 409

Мелкие канавки
Пластины . . . 410 - 417
Державки . . . 418 - 421

Отрезка
Пластины . . . 422 - 423
Державки . . . 424 - 425

**Обработка железнодорожных колёс**
Кассеты и пластины . . . 426 - 427

**Seco-Capto™**
Техническая информация . . . 428–433

Обзор применений . . . 434 - 438
Зажимные устройства . . . 439 - 443
Токарные державки, наружные . . . 444 - 486
Токарные державки, внутренние . . . 487 - 504
MDT державки . . . 505 - 510
Резьбонарезные державки . . . 511 - 515
Адаптеры/ Дополнительные части/ Запасные части . . . 516 - 522

Группы материалов Seco . . . 523 - 528

| Тип | Страница |
|---|---|
| 131.. | 178 |
| 150.10 | 424, 425 |
| **A** | |
| A...-SGXN | 323 |
| A..-CGER/L | 294 |
| A..-CGFR/L | 294 |
| A..-CGGR/L | 295 |
| A..-CGHR/L | 294 |
| A..-CGJR/L | 294 |
| A..-FR/L | 297 |
| A..-PDQNR/L | 140 |
| A..-PDUNR/L | 141 |
| A..-PDYNR/L | 142 |
| A..-PVLNR/L | 145 |
| A..-PVPNR/L | 145 |
| A..-PWLNR/L | 146 |
| A..-SCFDR/L | 155 |
| A..-SCLCR | 156 |
| A..-SCLDR/L | 155 |
| A..-SDQCR/L | 161 |
| A..-SDQNR/L | 140 |
| A..-SDUCR/L | 160 |
| A..-SDUNR/L | 141 |
| A..-SDYNR/L | 142 |
| A..-STFCR/L | 163 |
| A..-STFDR/L | 162 |
| A..-STLDR/L | 162 |
| A..-SVQBR/L | 164 |
| A..-SWLCR/L | 165 |
| **C** | |
| C.-131 | 516 |
| C.-CCLNR/L | 482 |
| C.-CER/L-..CHD | 512 |
| C.-CER/L-..HD | 511 |
| C.-CFIR/L | 505, 506 |
| C.-CGER/L | 507 |
| C.-CGFR/L | 507 |
| C.-CGGR/L | 508 |
| C.-CNR/L | 513, 514 |
| C.-CNR/L-..C | 515 |
| C.-CRSNR/L | 483 |
| C.-CSDNN | 485 |
| C.-CSKNR/L | 486 |
| C.-CSRNR/L | 484 |
| C.-DCKNR/L | 448, 449 |
| C.-DCLNR/L | 444, 445 |
| C.-DCRNR/L | 446, 447 |
| C.-DDJNR/L | 450 |
| C.-DDNNN | 451 |
| C.-DRSNR/L | 452 |
| C.-DSDNN | 457 |
| C.-DSKNR/L | 458, 459 |
| C.-DSRNR/L | 453, 454 |
| C.-DSSNR/L | 455, 456 |
| C.-DTFNR/L | 464 |
| C.-DTGNR/L | 461 |
| C.-DTJNR/L | 460 |
| C.-DTNNR/L | 462 |
| C.-DTTNR/L | 463 |
| C.-FR/L-V21 | 509, 510 |
| C.-GR/L-V21 | 509 |
| C.-MVJNR/L | 466 |
| C.-MVUNR/L | 489 |
| C.-NC2000 | 440 |
| C.-NC3000 | 440 |

| Тип | Страница |
|---|---|
| C.-PDJNR/L | 450 |
| C.-PDNNN | 451 |
| C.-PDQNR/L | 488 |
| C.-PDUNR/L | 487 |
| C.-PVJNR/L | 465 |
| C.-PVUNR/L | 489 |
| C.-PWLNR/L | 467, 490, 491 |
| C.-R/LC2030 | 441, 442 |
| C.-R/LC2040 | 441, 442 |
| C.-R/LC2050 | 441, 442 |
| C.-R/LC2060 | 441, 442 |
| C.-R/LC2085 | 439 |
| C.-R/LC2090 | 443 |
| C.-SCLCR/L | 468, 492, 493, 494 |
| C.-SDJCR/L | 469 |
| C.-SDNCN | 470 |
| C.-SDQNR/L | 488 |
| C.-SDUCR/L | 495, 496 |
| C.-SDUCR/L-X | 497 |
| C.-SDUNR/L | 487 |
| C.-SNR | 513 |
| C.-SRDCN | 473, 474 |
| C.-SRSCR/L | 471, 472 |
| C.-SSKCR/L | 498 |
| C.-SSRCR/L | 475 |
| C.-STFCR/L | 499, 500 |
| C.-STGCR/L | 477 |
| C.-STJCR/L | 476 |
| C.-SVHBR/L | 478 |
| C.-SVJBR/L | 479 |
| C.-SVQBR/L | 501, 502, 503 |
| C.-SVVBN | 480 |
| C.-SWLCR/L | 481, 504 |
| CCBNR/L | 123 |
| CCLNR/L | 123 |
| CDJNR/L | 124 |
| CDNNN | 124 |
| CEAR/L | 419 |
| CER...CQHD | 390 |
| CER/L | 388 |
| CER/L...HD | 388 |
| CER/L...Q | 389, 391, 418 |
| CER/L...QHD | 389 |
| CFHN | 300 |
| CFIN | 300 |
| CFIR/L | 283, 284, 288, 289, 290 |
| CFJN | 300 |
| CFKN | 300, 301 |
| CFLN | 300 |
| CFMN | 301 |
| CFMR/L | 285, 286 |
| CFNN | 300 |
| CFON | 301 |
| CFOR/L | 287 |
| CFPR/L | 287 |
| CFTR/L | 287 |
| CGIR/L | 291, 292, 293 |
| CNR...API | 393 |
| CNR/L | 393, 394, 421 |
| CNR/L...DA | 421 |
| CNR/L...A | 421 |
| CRDNN | 125 |
| CRSNR/L | 125 |
| CSBNR/L | 126 |
| CSDNN | 128 |
| CSKNR/L | 128 |

| Тип | Страница |
|---|---|
| CSRNR/L | 126 |
| CSSNR/L | 127 |
| CTFNR/L | 129 |
| CTFNR/L..-PL | 130 |
| CTGNR/L..-PL | 130 |
| CTJNR/L | 129 |
| CTLCR/L | 132 |
| CVVNN | 131 |
| **D** | |
| DCBNR/L | 80 |
| DCKNR/L | 81 |
| DCLNR/L | 77, 78 |
| DDJNR/L | 83 |
| DRSNR/L | 84 |
| DSBNR/L | 85 |
| DSDNN | 88 |
| DSKNR/L | 89 |
| DSSNR/L | 86, 87 |
| DTFNR/L | 96 |
| DTGNR/L | 91 |
| DTNNR/L | 94 |
| **E** | |
| E...-SGXN | 323 |
| E..-SCFCR/L..-R | 158 |
| **f** | |
| FR/L | 296 |
| **G** | |
| GR/L | 296 |
| **L** | |
| L150.10 | 425 |
| **M** | |
| MCBNR/L | 80 |
| MCLNR/L | 79 |
| MDJNR/L | 83 |
| MSBNR/L | 85 |
| MVJNR/L | 98 |
| MVPNR/L | 97 |
| MWLNR/L | 100 |
| **P** | |
| PCBNR/L | 101 |
| PCLNR/L | 101 |
| PDHNR/L | 82 |
| PDJNR/L | 102 |
| PDNNR/L | 103 |
| PSBNR/L | 104 |
| PSDNN | 105 |
| PSKNR/L | 105 |
| PSSNR/L | 104 |
| PTBNR/L | 93 |
| PTGNR/L | 92 |
| PTJNR/L | 90 |
| PTNNR/L | 93 |
| PTTNR/L | 95 |
| PWLNR/L | 99 |
| **R** | |
| R/L 150.10 | 424 |
| R/L 175.32 | 426 |
| **S** | |
| S..-CCLNR/L | 174 |
| S..-CRSNR/L | 175 |
| S..-CSKNR/L | 176 |
| S..-CTUNR/L | 177 |

| Тип | Страница |
|---|---|
| S..-MCLNR/L | 147 |
| S..-MSKNR/L | 148 |
| S..-MTFNR/L | 149 |
| S..-MVLNR/L | 150 |
| S..-MVPNR/L | 150 |
| S..-MVYNR/L | 150 |
| S..-MWLNR/L | 151 |
| S..-PCLNR/L | 139, 152 |
| S..-PDUNR/L | 141, 153 |
| S..-PSKNR | 143 |
| S..-PSKNR/L | 154 |
| S..-PTFNR/L | 144 |
| S..-SCACL | 167 |
| S..-SCDCL | 167 |
| S..-SCECL | 167 |
| S..-SCFCR/L | 159 |
| S..-SCFCR/L..-R | 159 |
| S..-SCLCR/L | 156, 157 |
| S..-SCLCR/L..-R | 156, 157 |
| S..-SDQCR | 161 |
| S..-SDQCR/L..-R | 161 |
| S..-SDUCR/L | 160 |
| S..-SDUCR/L..-R | 160 |
| S..-STFCR/L | 163 |
| S..-SVQBR/L | 164 |
| S..-SVUBR/L | 164 |
| SCACL | 166 |
| SCACR/L | 107 |
| SCDCR/L | 108 |
| SCECL | 166 |
| SCFCR/L | 108, 168 |
| SCGCR/L | 106, 169 |
| SCLCR/L | 106, 168 |
| SCRCR/L | 169 |
| SCSCR/L | 169 |
| SCTCR/L | 170 |
| SCWCR/L | 168 |
| SDACR/L | 111 |
| SDHCR/L | 109 |
| SDJCR/L | 110 |
| SDNCN | 112 |
| SFN | 300 |
| SL16.. | 178 |
| SNR...A | 392 |
| SNR/L | 392, 420 |
| SRDCN | 114 |
| SRSCR/L | 113 |
| SSDCN | 115 |
| SSKCR/L | 171 |
| STFCR/L | 117, 172 |
| STGCR/L | 117, 173 |
| STJCR/L | 116 |
| STRCR/L | 173 |
| STSCR/L | 172 |
| STTCR/L | 173 |
| STWCR/L | 172 |
| SVABR/L | 120 |
| SVJBR/L | 119 |
| SVJCR/L | 120 |
| SVLBR/L | 118 |
| SVVBN | 121 |
| SWLCR/L | 122 |
| **T** | |
| TRAOR/L | 133 |
| TRDON | 133 |

| Тип | Страница |
|---|---|
| **V** | |
| V21-CHR/L | 298, 299 |
| V21-CIR/L | 298, 299 |
| V21-CJR/L | 298, 299 |
| V21-CKR/L | 298, 299 |

| Тип | Страница |
|---|---|

| Тип | Страница |
|---|---|
| 10EAR/L | |
| ..FA | 411 |
| 10ER | |
| ..D76 | 413 |
| ..FD | 412 |
| ..FG | 410 |
| ..R | 414 |
| 10NR | |
| ..D76 | 413 |
| ..FD | 412 |
| ..FG | 410 |
| ..R | 414 |
| 11NR | |
| ..NPT | 376 |
| 11NR/L | |
| ..A55 | 359 |
| ..A60 | 361 |
| ..ISO | 364 |
| ..UN | 368 |
| ..W | 372 |
| 12ER | |
| ..FD | 412 |
| 12NR | |
| ..FD | 412 |
| 14EAR/L | |
| ..AX | 416 |
| ..FA | 411 |
| 14ER | |
| ..D76 | 413 |
| ..DY | 417 |
| ..FG | 410 |
| ..R | 414 |
| ..ST | 415 |
| 14NR | |
| ..D76 | 413 |
| ..DY | 417 |
| ..FG | 410 |
| ..R | 414 |
| ..ST | 415 |
| 150.10 | 422 |
| 16ER | |
| ..ACME | 381 |
| ..APIRD | 385 |
| ..MJ | 370 |
| ..RD | 378 |
| ..UNJ | 370 |
| 16ER/L | |
| ..A55 | 358 |
| ..A60 | 360 |
| ..AG55 | 358 |
| ..AG60 | 360 |
| ..BSPT | 374 |
| ..G55 | 358 |
| ..G60 | 360 |
| ..ISO | 362 |
| ..NPT | 375 |
| ..NPTF | 377 |
| ..TR | 379 |
| ..UN | 366 |
| ..W | 371 |
| 16NR | |
| ..ACME | 382 |
| ..APIRD | 385 |
| ..RD | 378 |
| ..STACME | 383 |
| 16NR/L | |
| ..A55 | 359 |
| ..A60 | 361 |
| ..AG55 | 359 |
| ..AG60 | 361 |
| ..BSPT | 374 |
| ..G55 | 359 |
| ..G60 | 361 |
| ..ISO | 364 |
| ..NPT | 376 |
| ..NPTF | 377 |
| ..TR | 380 |
| ..UN | 368 |
| ..W | 372 |
| 20EAR | |
| ..AX | 416 |
| 20EAR/L | |
| ..FA | 411 |
| 20ER | |
| ..ACME | 381 |
| ..D76 | 413 |
| ..DY | 417 |
| ..FG | 410 |
| ..R | 414 |
| ..ST | 415 |
| ..STACME | 383 |
| ..TR | 379 |
| 20NR | |
| ..ACME | 382 |
| ..D76 | 413 |
| ..FG | 410 |
| ..R | 414 |
| ..ST | 415 |
| ..TR | 380 |
| 22ER | |
| ..API | 384 |
| ..APIRD | 385 |
| ..BUT | 386, 387 |
| ..NPT | 375 |
| ..VAM | 386 |
| 22ER/L | |
| ..ACME | 381 |
| ..ISO | 362 |
| ..N55 | 358 |
| ..N60 | 360 |
| ..RD | 378 |
| ..STACME | 383 |
| ..TR | 379 |
| ..UN | 366 |
| ..W | 371 |
| 22NR | |
| ..API | 384 |
| ..BUT | 386, 387 |
| ..STACME | 383 |
| ..VAM | 386 |
| 22NR/L | |
| ..ACME | 382 |
| ..ISO | 364 |
| ..N55 | 359 |
| ..N60 | 361 |
| ..RD | 378 |
| ..TR | 380 |
| ..UN | 368 |
| ..W | 372 |
| 26EAL | |
| ..FA | 411 |
| 26ER | |

| Тип | Страница |
|---|---|
| ..ACME | 381 |
| ..FG | 410 |
| ..K55 | 358, 359 |
| ..K60 | 360, 361 |
| ..R | 414 |
| ..ST | 415 |
| ..STACME | 383 |
| ..TR | 379 |
| 26NR | |
| ..ACME | 382 |
| ..FG | 410 |
| ..K55 | 358, 359 |
| ..K60 | 360, 361 |
| ..R | 414 |
| ..ST | 415 |
| ..TR | 380 |
| 27ER | |
| ..ACME | 381 |
| ..API | 384 |
| ..ISO | 362 |
| ..RD | 378 |
| ..STACME | 383 |
| ..TR | 379 |
| ..UN | 366 |
| 27NR | |
| ..ACME | 382 |
| ..API | 384 |
| ..ISO | 364 |
| ..RD | 378 |
| ..STACME | 383 |
| ..TR | 380 |
| 9NR | |
| ..A55 | 359 |
| ..A60 | 361 |
| ..ISO | 364 |
| ..UN | 368 |
| ..W | 372 |
| 9NR/L | |
| ..FG | 410 |
| **C** | |
| CCGT | 179 |
| CCGW | 218 |
| CCMT | 180 |
| CCMW | 219, 248 |
| CDCB | 182 |
| CNGA | 220 |
| CNGG | 182 |
| CNGN | 221 |
| CNMA | 183 |
| CNMG | 183 |
| CNMM | 183 |
| CNMN | 221 |
| **D** | |
| DCGT | 187 |
| DCGW | 222 |
| DCMT | 188 |
| DCMW | 223, 248 |
| DCMX | 189 |
| DNGA | 224 |
| DNGG | 189 |
| DNGM | 189 |
| DNGN | 225 |
| DNMA | 190, 225 |
| DNMG | 190 |
| DNMM | 190 |

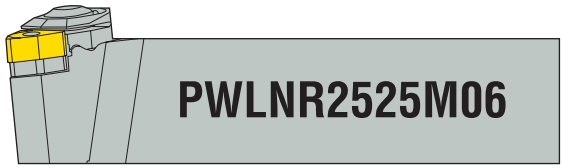
| Тип | Страница |
|---|---|
| DNMN | 226 |
| DNMX | 193 |
| **L** | |
| LCEX | 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332 |
| LCGA | 304 |
| LCGF | 309 |
| LCGN | 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316 |
| LCMF | 302, 303, 305, 307, 308 |
| LCMR | 302, 305, 307, 308 |
| LNUX | 427 |
| **R** | |
| RCGN | 227, 249 |
| RCGN-LF | 226 |
| RCGS | 193, 227 |
| RCMT | 194 |
| RCMX | 195 |
| RNGN | 228, 249 |
| RNMA | 196 |
| RNMG | 196 |
| RNMN | 229 |
| **S** | |
| SCGW | 230 |
| SCMN | 231 |
| SCMT | 197 |
| SNGA | 231 |
| SNGF | 232 |
| SNGN | 232, 233 |
| SNMA | 198, 233 |
| SNMG | 198 |
| SNMM | 198 |
| SNMN | 234 |
| SNUN | 201 |
| SPGN | 201, 250 |
| SPGW | 235 |
| SPMR | 202 |
| SPUN | 202 |
| **T** | |
| TCGN | 235 |
| TCGT | 203 |
| TCGW | 236 |
| TCMT | 204 |
| TCMW | 237, 250 |
| TCMX | 204 |
| TDAB | 205 |
| TDCH | 205 |
| TNGA | 238, 239 |
| TNGN | 239, 240 |
| TNGX | 241 |
| TNMA | 206 |
| TNMG | 206 |
| TNMM | 206 |
| TNMN | 242 |
| TNMX | 209, 242 |
| TPGN | 209, 243, 251 |
| TPMR | 210 |
| TPUN | 211 |
| **V** | |
| VBGT | 211 |
| VBGW | 244 |
| VBMT | 212 |
| VBMW | 251 |
| VCGR | 212 |
| VCGT | 213 |
| VNGA | 245 |

| Тип | Страница |
|---|---|
| VNGG | 213 |
| VNGM | 213 |
| VNMA | 246 |
| VNMG | 214 |
| **W** | |
| WCMT | 215 |
| WNGA | 246, 247 |
| WNGG | 215 |
| WNMA | 216, 247 |
| WNMG | 216 |
| WNMM | 216 |

| Тип | Страница |
|---|---|

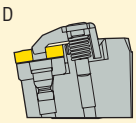
| Токарная обработка | Страница |
|---|---|
| Обозначения | 10–15 |
| Державки: | |
| Системы державок | 16–17 |
| Модели державок | 18 |
| Размеры пластин | 20–21 |
| Хвостовики державок | 22 |
| Пластины: | |
| Типы и размеры пластин | 23 |
| Радиусы вершин (носка) | 24 |
| Secolor | 25 |
| Стружколомы | 26–30 |
| Сплавы | 31–33 |
| Режимы резания/Номенклатура | 34–38 |
| Устранение неисправностей | 39–41 |
| Пластины для больших подач | 42–48 |
| Малые расточные оправки | 49 |
| Токарная обработка железнодорожных колёс | 50–51 |
| PCBN | 52–63 |
| PCD | 65–67 |
| Seco P+ | 68–69 |
| Значения моментов | 70 |
| Ключи с фиксированным моментом | 71 |

## Наружные державки

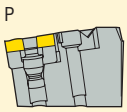



| P | W | L | N | R | 25 | 25 | M | 06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

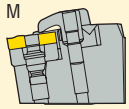
### 1. Зажим пластины



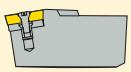

Зажим/Пластины с центральным отверстием



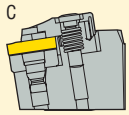

Штифт/Клин или рычаг




Штифт/Зажим

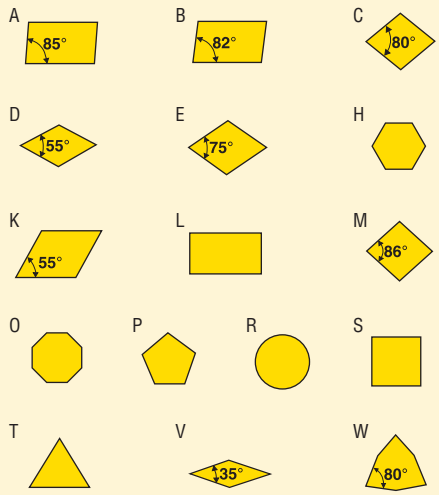



Винт

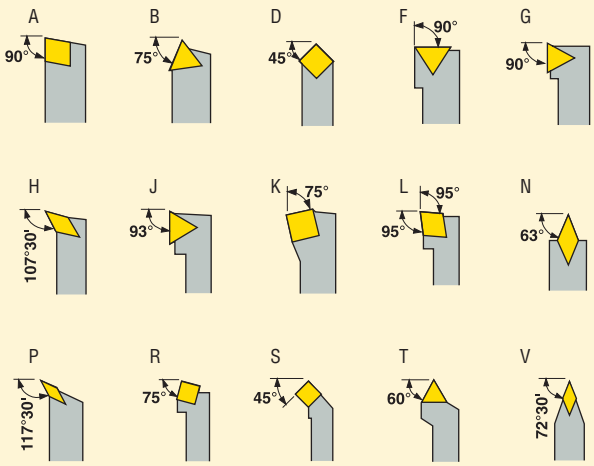



Зажим

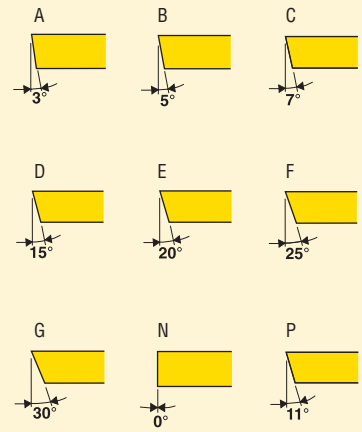
### 2. Форма пластины




### 3. Тип инструмента




### 4. Задний боковой угол пластины

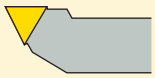



O = Специальные

## Наружные державки

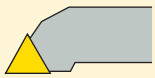
### 5. Версия

L

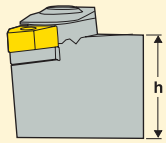


N

R

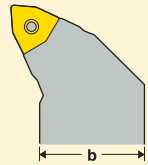


### 6. Высота хвостовика



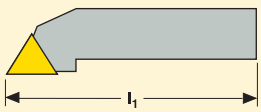

12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
и т.д.

### 7. Ширина хвостовика




12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
и т.д.

### 8. Длина инструмента




A = 32 mm
C = 50 mm
D = 60 mm
E = 70 mm
F = 80 mm
H = 100 mm
K = 125 mm

M = 150 mm
P = 170 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
V = 400 mm

Стандартная длина как выше

### 9. Длина режущей кромки

A, B, K

C, D, E, M, V

H, O, P

L

R

S

T

W

### 10. Внутреннее обозначение

## Внутренние державки

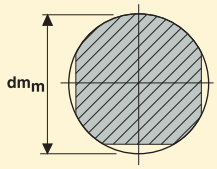
| A | 20 | Q | - | P | W | L | N | R | 06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

### 1. Тип державки

A = Сталь с каналом для СОЖ
S = Цельная стальная
E = Цельная твёрдосплавная с напаянной* режущей головкой и каналами для СОЖ

*Напайная или подобная

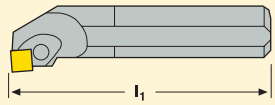
### 2. Диаметр хвостовика




12 = 12 mm
20 = 20 mm
25 = 25 mm
и т.д.

Допуск на валу: g7

### 3. Длина инструмента



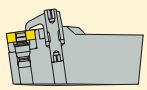

K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
N = 160 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

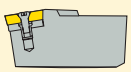
Стандартная длина как выше

### 4. Зажим пластины

P

Штифт/Клин или рычаг

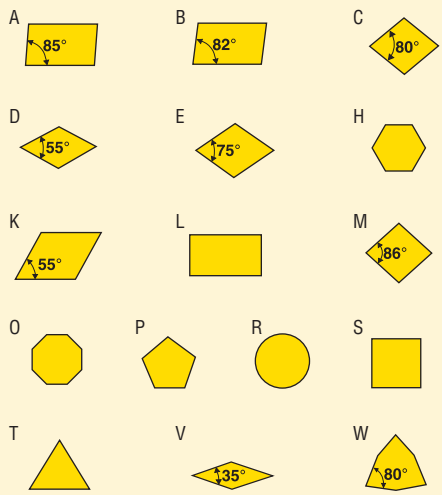
M

Штифт/Зажим

S

Винт

C

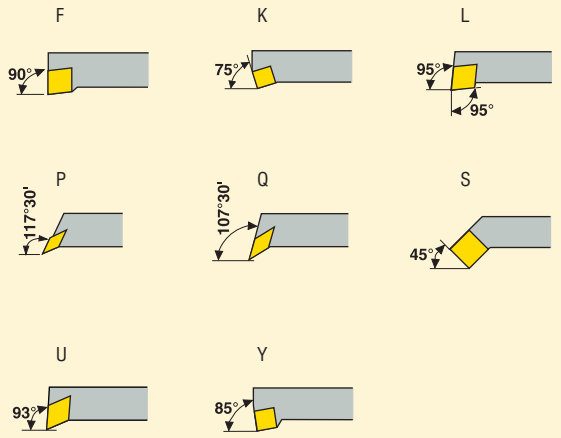
Зажим

### 5. Форма пластины

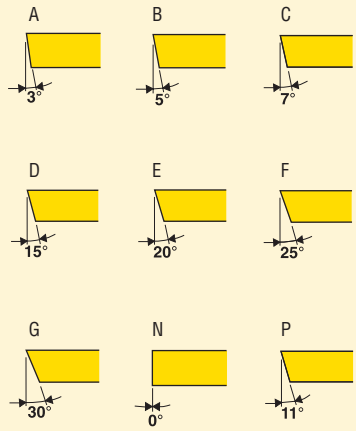


## Внутренние резцедержатели

### 6. Тип инструмента

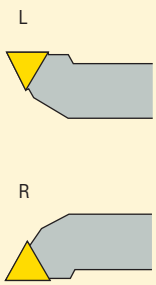



### 7. Задний боковой угол пластины

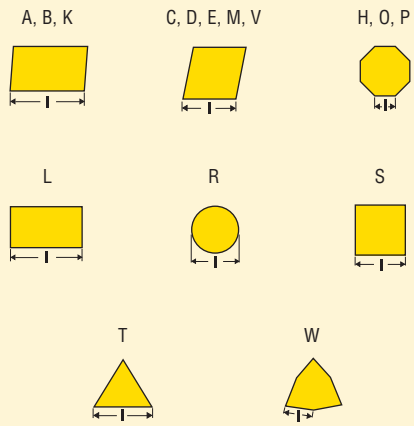



O = Специальные

### 8. Версия




### 9. Длина режущей кромки




### 10. Внутреннее обозначение

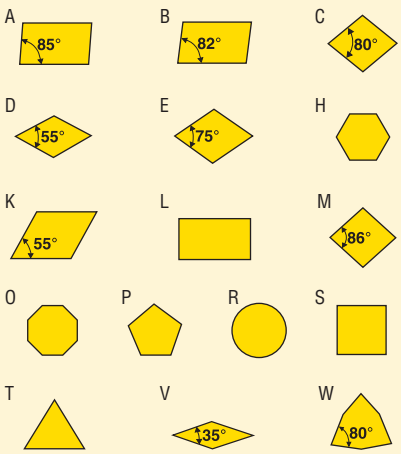
# Токарная обработка – Кодировка

## Пластины/Метрической серии, Извлечение из ISO 1832–1991

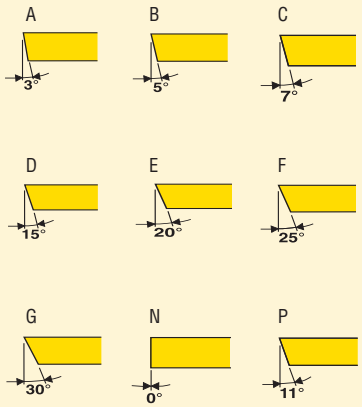
| W | N | M | G | 06 | 04 | 08 | | | - | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 |

| C | C | G | W | 09 | T3 | 04 | S | - | | - | LO | - | WZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | | 11 | | 12 |

### 1. Форма




### 2. Задний боковой угол




O = Специальные

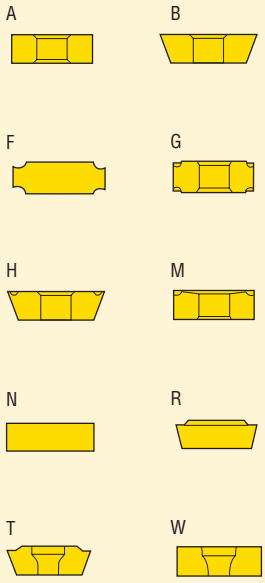
### 3. Допуски

| Доп.-класс | Допуск +/– мм | | | Для d, размер мм | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m | s | d | 3,175* | 3,969 | 4,064 | 4,76 | 6,35 | 9,525 | 12,7 | 15,875 | 19,05 | 25,4 | 31,75 | 38,1 |
| A | 0,005 | 0,025 | 0,025 | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| C | 0,013 | 0,025 | 0,025 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| E | 0,025 | 0,025 | 0,025 | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| F | 0,005 | 0,025 | 0,013 | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| G | 0,025 | 0,13 | 0,025 | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| H | 0,013 | 0,025 | 0,013 | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| J | 0,005 | 0,025 | 0,05 | • | | | • | • | • | | | | | | |
| | 0,005 | 0,025 | 0,08 | | | | | | | • | | | | | |
| | 0,005 | 0,025 | 0,10 | | | | | | | | • | • | | | |
| | 0,005 | 0,025 | 0,13 | | | | | | | | | | • | | |
| | 0,005 | 0,025 | 0,15 | | | | | | | | | | | • | • |
| K | 0,013 | 0,025 | 0,05 | • | | | • | • | • | | | | | | |
| | 0,013 | 0,025 | 0,08 | | | | | | | • | | | | | |
| | 0,013 | 0,025 | 0,10 | | | | | | | | • | • | | | |
| | 0,013 | 0,025 | 0,13 | | | | | | | | | | • | | |
| | 0,013 | 0,025 | 0,15 | | | | | | | | | | | • | • |
| M | 0,08 | 0,13 | 0,05 | • | | | • | • | • | | | | | | |
| | 0,13 | 0,13 | 0,08 | | | | | | | • | | | | | |
| | 0,15 | 0,13 | 0,10 | | | | | | | | • | • | | | |
| | 0,18 | 0,13 | 0,13 | | | | | | | | | | • | | |
| | 0,20 | 0,13 | 0,15 | | | | | | | | | | | • | • |
| U | 0,13 | 0,13 | 0,08 | • | | | • | • | • | | | | | | |
| | 0,20 | 0,13 | 0,13 | | | | | | | • | | | | | |
| | 0,27 | 0,13 | 0,18 | | | | | | | | • | • | | | |
| | 0,38 | 0,13 | 0,25 | | | | | | | | | | • | • | • |

*не ISO

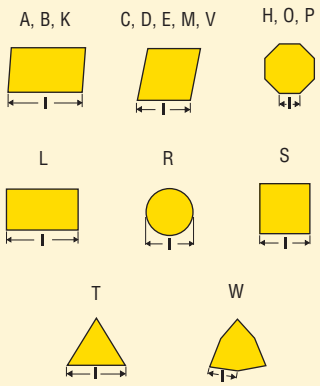
## Пластины

### 4.Тип

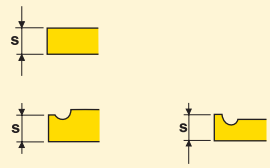



X = Специальное

### 5. Длина режущей кромки




### 6. Толщина




01 = 1,59 mm
T1 = 1,98 mm
02 = 2,38 mm
03 = 3,18 mm
T3 = 3,97 mm

04 = 4,76 mm
05 = 5,56 mm
06 = 6,35 mm
07 = 7,94 mm
08 = 8,00 mm
09 = 9,52 mm

### 7. Пластина с угловыми фасками/ радиусом носка

1-я буква

A = 45°
D = 60°
E = 75°
F = 85°
P = 90°

Z = Специальный

2-я буква

A = 3°
B = 5°
C = 7°
D = 15°
E = 20°
F = 25°
G = 30°
N = 0°
P = 11°

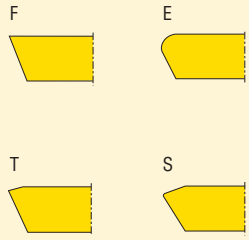
Z = Специальный

радиус вершины

M0* = круглые пластины
00 = острая
01 = 0,1 мм
02 = 0,2 мм
04 = 0,4 мм
08 = 0,8 мм
12 = 1,2 мм
и т.д.

*Метрическая версия

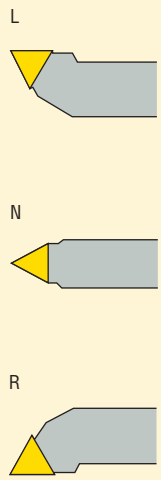
### 8. Обозначение режущей кромки




W = Пластина для больших подач

Не обязательная информация

### 9. Версия




Не обязательная информация

### 10. Внутреннее обозначение

например обозначение стружколома

F = Чистовая обработка
M = Получистовая обработка
R = Черновая обработка

### 11. Выбор производителей

Размер наконечника:
L0 = 0,5–0,7 мм
L1 = 1,8–3,3 мм
L2 = 3,8–5,0 мм
LF = на всю пластину

Не обязательная информация

### 12. Внутреннее обозначение

**Точение**
например обозначение стружколома

F = Чистовая обработка
M = Получистовая обработка
R = Черновая обработка
WZ = Wiper (CBN)

Не обязательная информация

## Система державок

Выберите систему подходящую для будущей операции.

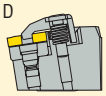
**Наружный**

**Внутренний**

### Наружный

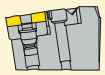
**Зажим пластины**

D



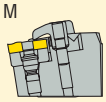
Зажим/Пластины с центральным отверстием

P



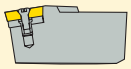
Штифт/Клин или рычаг

M



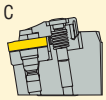
Штифт/Зажим

S



Винт

C



Зажим

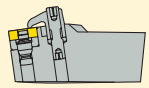
### Внутренний

**Зажим пластины**

P

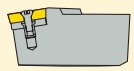
Штифт/Клин или рычаг

M



Штифт/Зажим

S



Винт

C

Зажим

**D державка**
**Предпочтительный выбор для универсальной обработки, наружной**
– Для негативных пластин с отверстием
– Крепкий, стабильный зажим
Если нет возможности использовать зажимную систему D по причине отсутствия места, её можно заменить зажимной системой M.

Держатель D основан на зажимной системе Seco P+ .
Для более полной информации см. стр. 68–69.

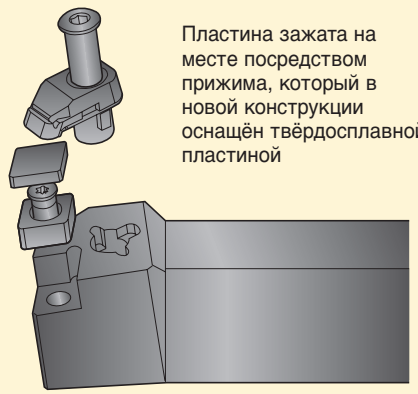
Пластина закреплена на месте посредством зажима который прижимает пластину вниз и внутрь посадочного места.

## Система державок

**P державка**
**Дополнение к D державке, наружная**
– Для негативных пластин с отверстием
– Нет зажима сверху, обеспечен свободный ход стружки.

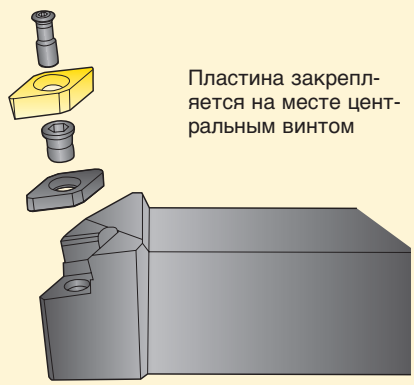
Когда зажимной винт зажат, коленчатый рычаг закрепляет пластину в её гнезде.

**C державка**
**Разработана главным образом для Seco PCBN пластин без отверстий**



Пластина зажата на месте посредством прижима, который в новой конструкции оснащён твёрдосплавной пластиной

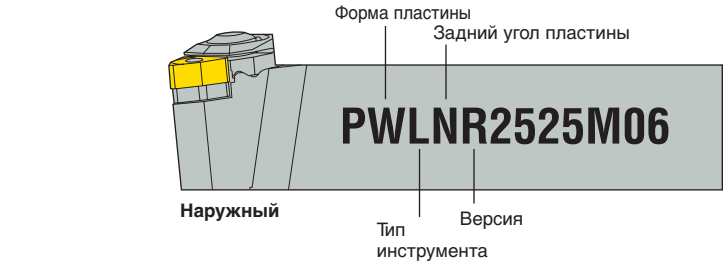
**S державка**
**Для наружных и внутренних токарных обработок позитивными пластинами**
– Стандартное изделие



Пластина закрепляется на месте центральным винтом

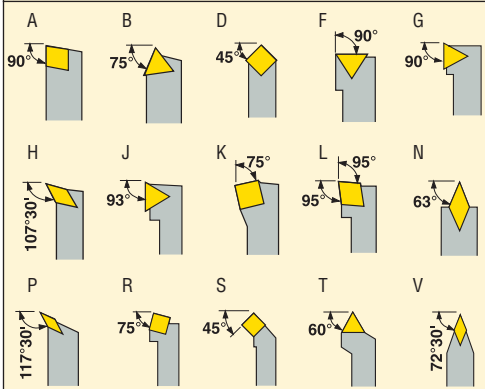
## Модель державки

Выберите державку подходящую для данной операции из обзора на стр. 72–76 (наружную) и стр. 134–138 (внутреннюю).



### Наружный

**Тип инструмента**




### Внутренний

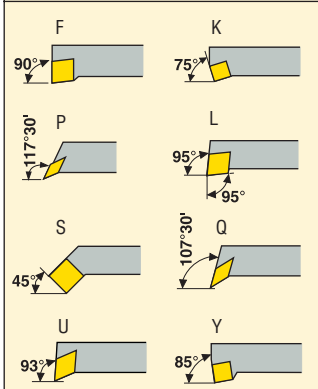
**Тип державки**

A = Сталь с каналом для СОЖ
S = Цельная стальная
E = Цельная твёрдосплавная с напаянной* режущей головкой и каналами для СОЖ

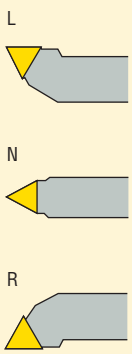
*Напайная или подобная

### Внутренний

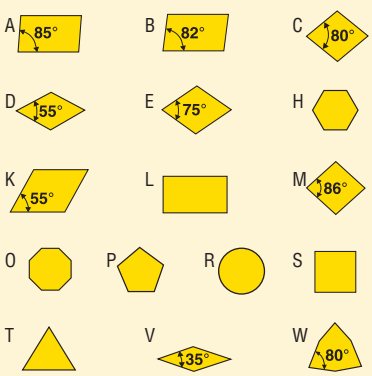
**Тип инструмента**



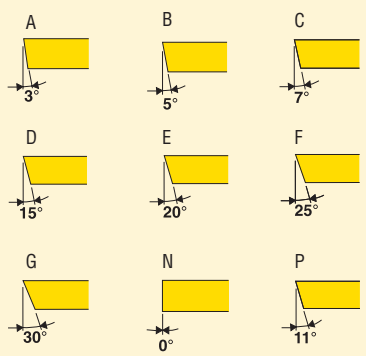

**Версия**



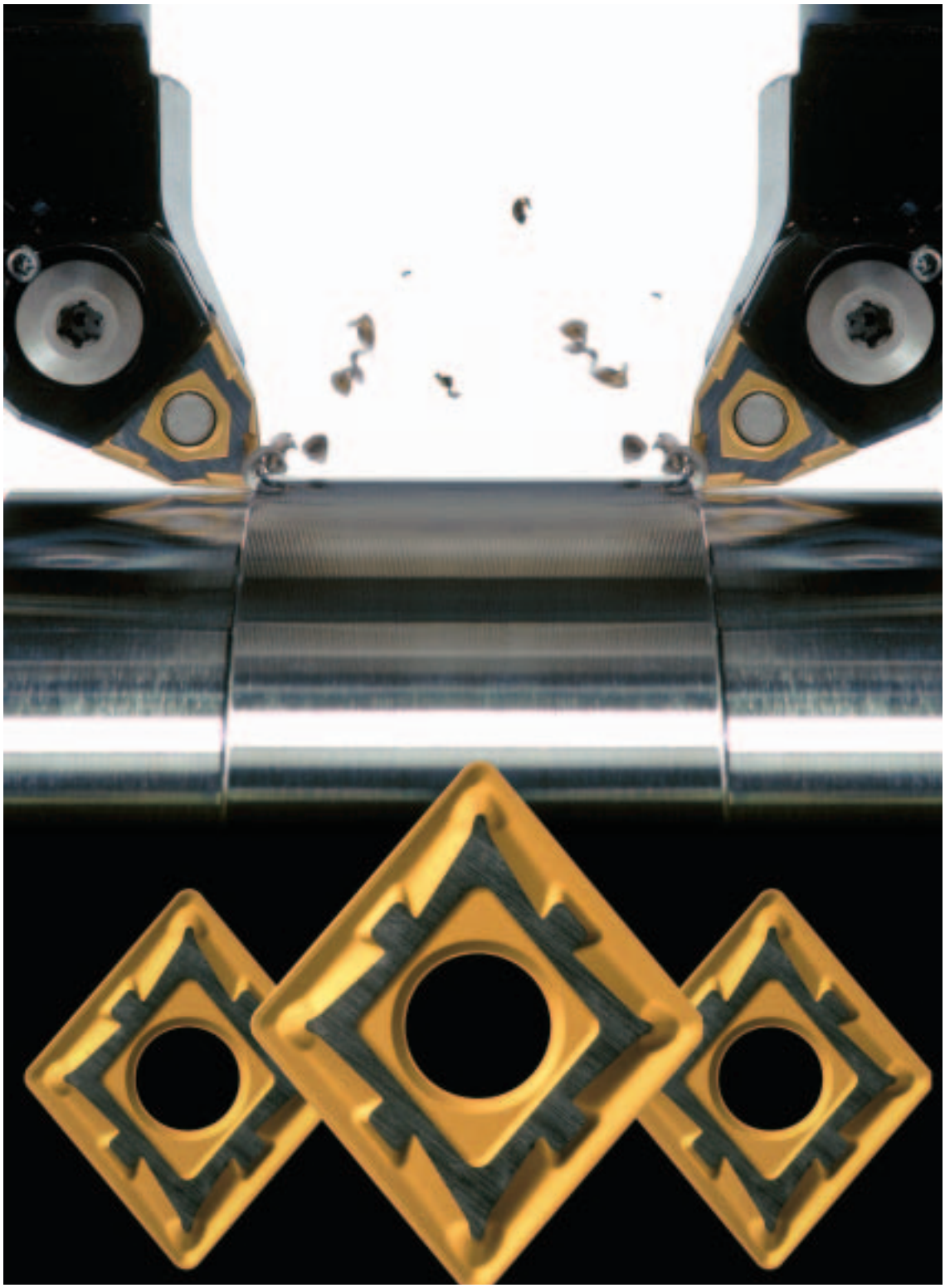

**Форма пластины**




**Задний боковой угол пластины**

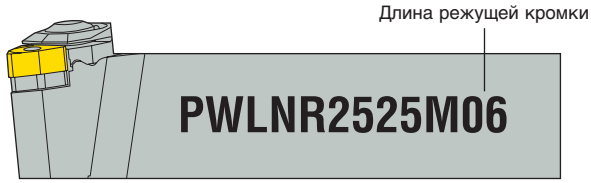



O = Специальные



## Размер пластины

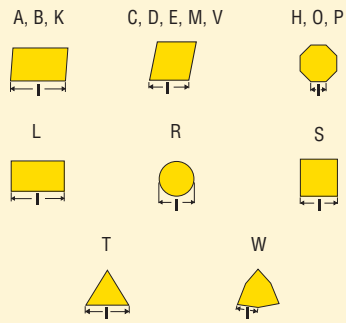
Размер пластины - это один из факторов определяющих максимальную глубину резания (другие факторы: угол установки, радиус носка и стружколом). Используйте таблицу на следующей странице для подбора размера пластины.



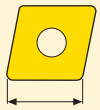
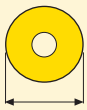
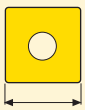
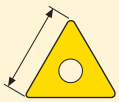

**Наружный**

**Внутренний**

**Длина режущей кромки**



## Размер и форма пластины

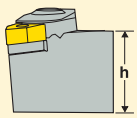
| Форма пластины | | Размер пластины | Максимальная глубина резания ap (мм) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 |
|---|---|---|---|
| C |  | 04 | |
| | | 06 | |
| | | 09 | |
| | | 12 | |
| | | 16 | |
| | | 19 | |
| | | 25 | |
| D | | 07 | |
| | | 11 | |
| | | 15 | |
| R |  | 06 | |
| | | 08 | |
| | | 10 | |
| | | 12 | |
| | | 15 | |
| | | 16 | |
| | | 19 | |
| | | 20 | |
| | | 25 | |
| | | 32 | |
| S |  | 09 | |
| | | 12 | |
| | | 15 | |
| | | 19 | |
| | | 25 | |
| | | 31 | |
| | | 38 | |
| T |  | 06 | |
| | | 11 | |
| | | 16 | |
| | | 22 | |
| | | 27 | |
| | | 33 | |
| V | | 11 | |
| | | 16 | |
| | | 22 | |
| W | | 06 | |
| | | 08 | |

## Хвостовик державки

Выберите наиболее стабильный хвостовик, который подойдёт для этого станка и этой операции.

### Наружный

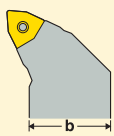
**Высота хвостовика**




12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
и т.д.

### Наружный

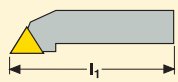
**Ширина хвостовика**




12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
и т.д.

### Наружный

**Длина инструмента**

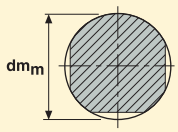



A = 32 mm
C = 50 mm
D = 60 mm
E = 70 mm
F = 80 mm
H = 100 mm
K = 125 mm
M = 150 mm
P = 170 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
V = 400 mm

Стандартная длина как выше

### Внутренний

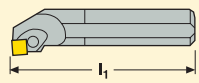
**Диаметр хвостовика**




12 = 12 mm
20 = 20 mm
25 = 25 mm
и т.д.

### Внутренний

**Длина инструмента**

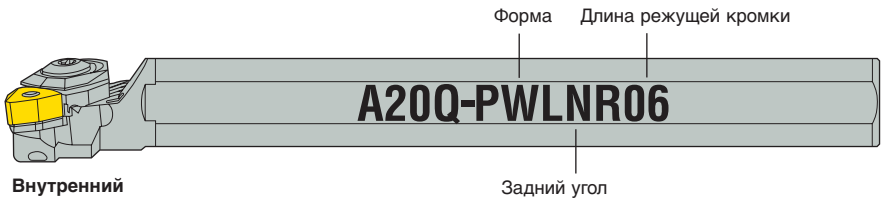



K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
N = 160 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

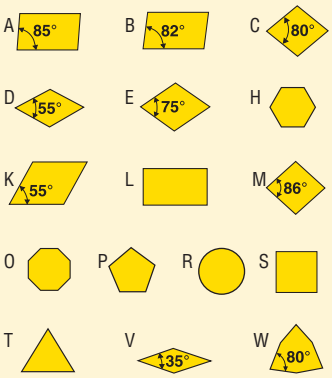
Стандартная длина как выше

## Тип и размер пластины

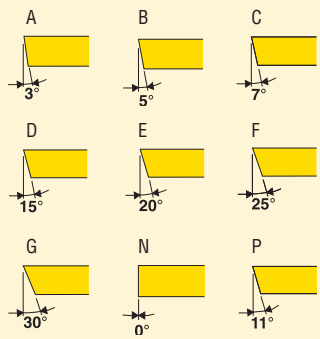
Тип и размер пластины определяется выбором державки.
Код, указанный на пластине должен соответствовать коду, указанному на державке.




**Форма**

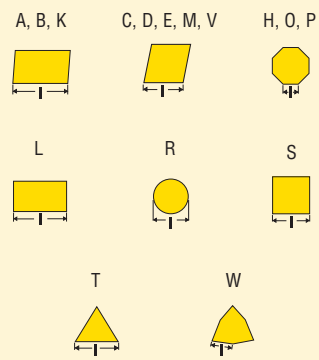



**Задний боковой угол**




O = Специальные

**Длина режущей кромки**



## Радиус носка

Выбор радиуса закругления вершины зависит от формы заготовки и вида механической обработки.
Радиус закругления вершины влияет на выбор данных для расчета режимов резания и качество чистовой обработки поверхности.
Небольшой радиус закругления вершины = универсальная механическая обработка, слабые силы резания (пониженная опасность вибрации).
Большой радиус закругления вершины = прочная, подходит для высоких режимов резания, высокого качества чистовой обработки поверхности.
Глубина резания должна быть всегда больше радиуса носка.

Эта таблица даёт рекомендации по максимальным подачам при которых обеспечивается определённая чистота поверхности $R_a$-значение.

| Чистота поверхности $R_a$ значение ($\mu$m) | Радиус носка, $r_\varepsilon$ (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 2,4 |
| | Подача, f (мм/об) | | | | | |
| 0,6 | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 1,6 | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,23 | 0,29 |
| 3,2 | 0,12 | 0,16 | 0,23 | 0,29 | 0,33 | 0,40 |
| 6,3 | – | 0,23 | 0,33 | 0,40 | 0,47 | 0,57 |
| 8,0 | – | – | 0,40 | 0,49 | 0,57 | 0,69 |

**7. Пластина с угловыми фасками/ радиусом носка**

1-я буква

A = 45°
D = 60°
E = 75°
F = 85°
P = 90°

Z = Специальный

2-я буква

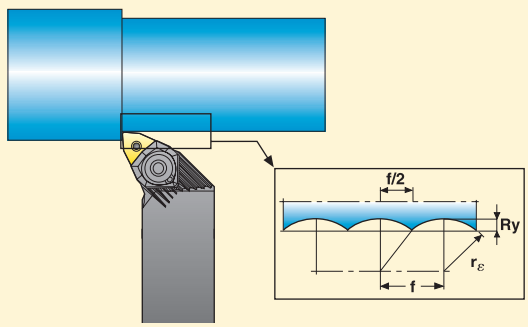
A = 3°
B = 5°
C = 7°
D = 15°
E = 20°
F = 25°
G = 30°
N = 0°
P = 11°

Z = Специальный

радиус вершины

M0* = круглые пластины
00 = острая
01 = 0,1 мм
02 = 0,2 мм
04 = 0,4 мм
08 = 0,8 мм
12 = 1,2 мм
и т.д.

*Метрическая версия




Максимальная высота профиля ($R_y$) может быть расчитана по формуле:

$$R_y = \frac{f^2}{8 \times r\varepsilon} \text{ (мм)}$$

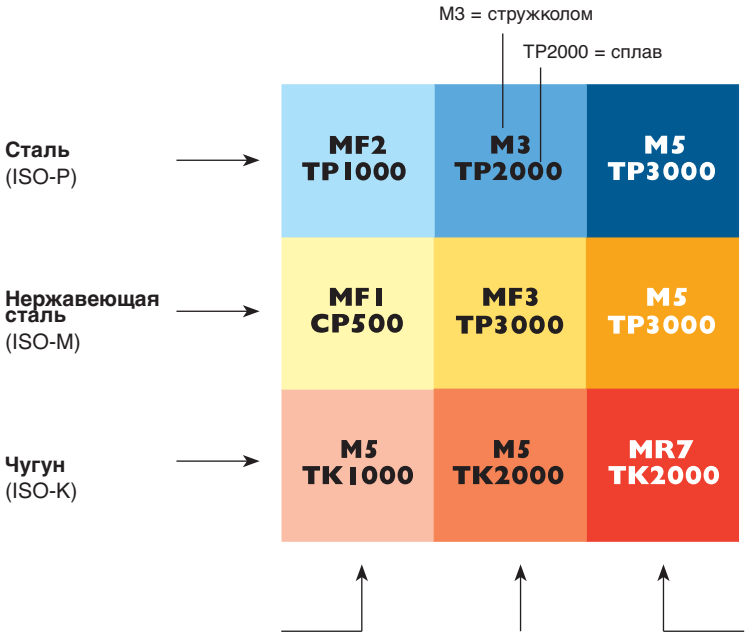
Однако, среднее значение ($R_a$) чаще используется на практике и может быть расчитано по формуле:

$$R_a = \frac{f^2 \times 50}{r\varepsilon} \text{ (мкм)}$$

f = подача (мм/об)
$r_\varepsilon$ = радиус носка (мм)

## Стружколом и сплав

Secolor это система для выбора стружколома и сплава. Она основана на матрице из девяти квадратов, символизирующих различные обрабатываемые материалы и различные условия обработки. Фактический материал заготовки (сталь, нержавеющая сталь или чугун) и фактическая обработка (чистовая обработка, получистовая или черновая) определят выбор стружколома и сплава пластины.

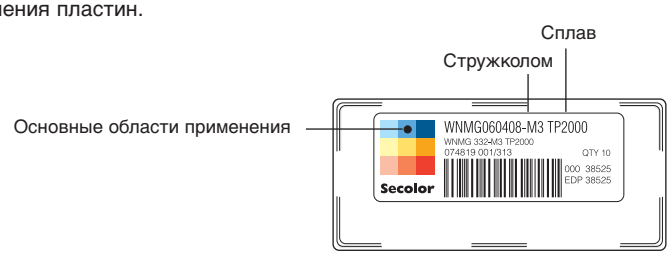



**Чистовая обработка с малой глубиной резания**
Обычно ap = 0,2–0,8 мм и f = 0,2 мм/об.

**Получистовая обработка**
Обычно обработка за один проход при ap = 0,8–3 мм и f = 0,3 мм/об.

**Черновая обработка с большими глубинами резания и подачами**
В большинстве случаев усугубляется плохими условиями поверхности, такими как наличие окалины, неравномерностью и другими условиями, приводящими к неравномерности резания и поломке кромки. Обычно ap = 3–7 мм и f = 0,5 мм/об.

Система Secolor также используется на упаковках пластин.
Чёрная точка на матрице показывает главную область применения для пластин.
Кружочек показывает возможные альтернативные области применения пластин.



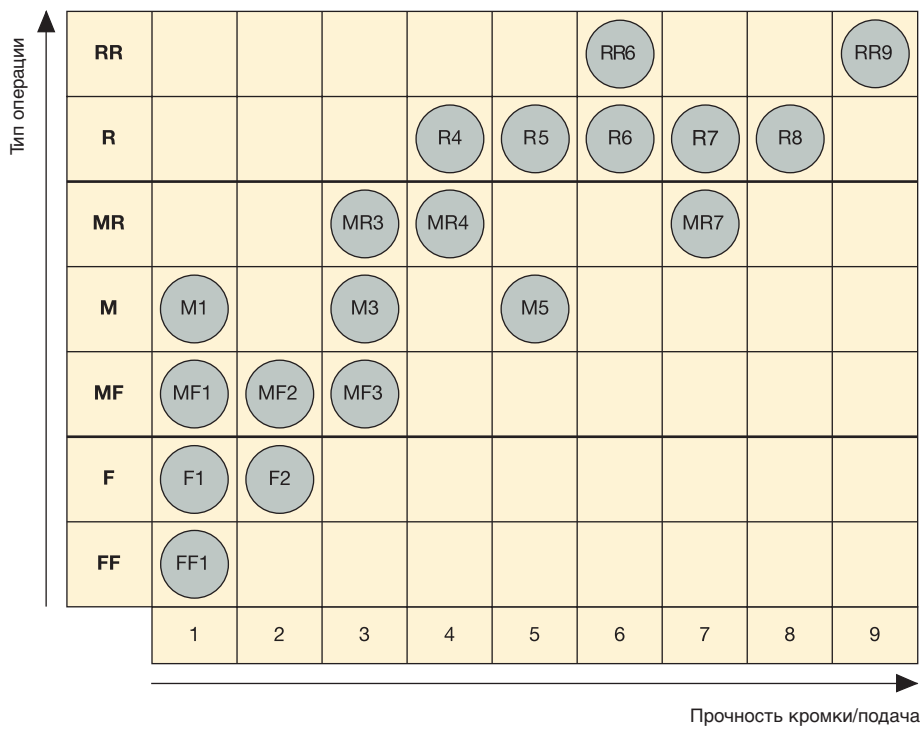

Для более подробной информации по стружколомам и программе стружколомов Seco см. стр. 26–30.
Подробнее о сплавах и номенклатуре Seco - на стр. 31-33.

## Стружколом

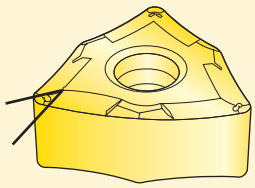
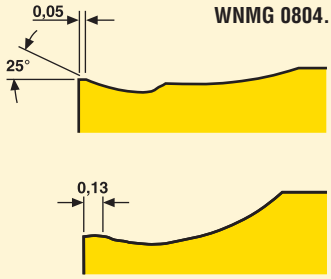
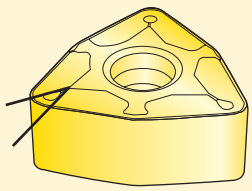
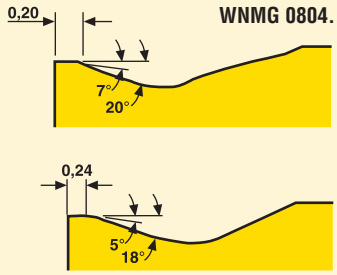
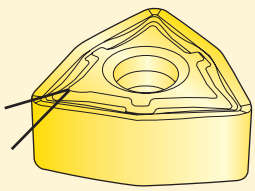
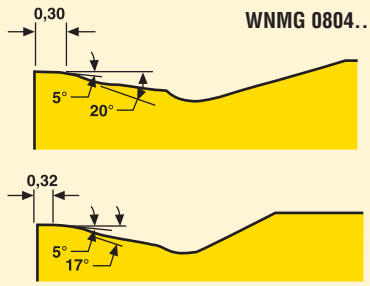
Стружколомы предназначены для того, чтобы направлять или ломать стружку при токарной обработке длинностружечных материалов.
Маркировка стружколома указывает область применения следующим образом:

Буква: F = Чистовая обработка
M = Получистовая обработка
R = Черновая обработка

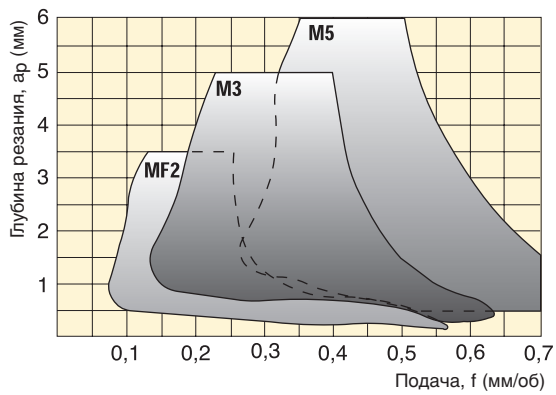
Цифра: 1 = Для низких скоростей подачи и легких режимов
9 = Для больших подач и тяжёлых условий



## Стружколомы

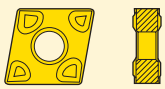
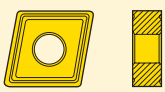
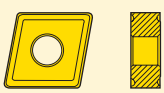
| | | | |
|---|---|---|---|
| **MF2** |  |  **WNMG 0804..** | Для чистовой обработки. |
| **M3** |  |  **WNMG 0804..** | Для общей обработки. |
| **M5** |  |  **WNMG 0804..** | Для черновой. |

Полная программа показана на следующих страницах.



## Программа стружколомов

| | | |
|---|---|---|
| | **-MF2** | Предпочтительный выбор для чистовой обработки с негативными пластинами. Пригоден для управления стружкой при глубине резания до 0,25 мм с условием, что скорость подачи превышает 0,25 мм/об. Хорошая возможность использования при получерновой обработке. Диапазон обработки: f = 0,1–0,4 мм/об, $a_p$ = 0,2–3 мм. |
| | **-M3** | Предпочтительный выбор для промежуточной обработки, а также наиболее универсальный стружколом фирмы Seco. В большинстве случаев это единственный необходимый стружколом. Имеет наибольшую эксплуатационную долговечность и обеспечивает самое качественное стружкообразование в широком диапазоне режимов резания и материалов заготовки. Пригоден для обработки точных объемных штамповок и отливок (NNS или формы близкой к требуемой) в отношении надёжности управления стружкой и прочности кромки. Диапазон обработки: f = 0,15–0,5 мм/об, $a_p$ = 0,5–5 мм. |
| | **-M5** | Предпочтительный выбор для черновой обработки двусторонними пластинами. Предназначен для требовательной механической обработки нелегированной стали, нержавеющей стали и чугуна с высокой скоростью подачи. Сочетает высокую прочность кромки со сравнительно слабыми силами резания. Диапазон обработки: f = 0,3–0,7 мм/об, $a_p$ = 1,5–7 мм. |

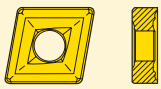
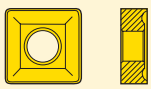
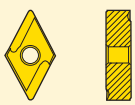
| | | |
|---|---|---|
|  | **-FF1** | Стружколом для негативных пластин. Используется для получения очень высокой чистоты поверхности при обработке сталей и нержавеющих сталей. Диапазон обработки: f = 0,08–0,3 мм/об, $a_p$ = 0,2–3 мм. |
| | **-MF1** | Стружколом предназначен для обработки нержавеющей стали и суперсплавов. Тип ..GG пластина имеет острую, прецизионно шлифованную кромку. Тип ..MG пластина имеет слегка хонингованную режущую кромку для повышения прочности. MF1 предназначен для получистовых и чистовых пластин. Диапазон обработки: f = 0,08–0,3 мм/об, $a_p$ = 0,2–3,5 мм. |
| | **-MF3** | Стружколом с позитивным передним режущим углом предназначен для нержавеющих сталей средней сложности. MF3 также предназначен для предварительной черновой обработки относительно мягких, "липких" сталей и труднообрабатываемых нержавеющих сталей, если глубина резания ограничена. MF3 можно также применять для чистовой обработки чугуна. Диапазон обработки: f = 0.2–0.4 мм/об, $a_p$ = 1–4 мм. |
|  | **-M1** | Стружколом предназначен для суперсплавов. Он имеет положительный передний режущий угол, кромка немного хонингована для повышения прочности. Также имеется идеально острая кромка (тип ..GG пластина). M1 предназначен для лёгкой черновой обработки и для получистовой. Диапазон обработки: f = 0,2–0,4 мм/об, $a_p$ = 1,5–5 мм. |
| | **-MR3** | Стружколом с положительным главным передним углом резания уменьшает силы резания, что обеспечивает очень высокую прочность кромки. Предназначен для промежуточной и черновой механической обработки сверхпрочных сплавов и упрочненных сталей. Диапазон обработки: f = 0,2–0,6 мм/об, $a_p$ = 1,5–7 мм. |
|  | **-MR4** | Стружколом MR4 имеет отрицательную тавровую направляющую фаску, которая обеспечивает чрезвычайно высокую прочность кромки. Стружколом предназначен для более сложных видов механической обработки сверхпрочных сплавов - таких, как выполнение прерывистых резов и механическая обработка деталей с необработанной поверхностью. Диапазон обработки: f = 0,15–0,5 мм/об, $a_p$ = 1,5–7 мм. |
| | **-MR7** | Самый прочный стружколом для двусторонних пластин. MR7 подходит для больших подач и глубины резания, которые обычно требуют одностороннюю пластину. Стружколом имеет отрицательную тавровидную направляющую фаску, обеспечивающую высокую прочность кромки. Диапазон обработки: f = 0,35–0,9 мм/об, $a_p$ = 1,5–7 мм. |

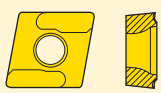
## Программа стружколомов

| | | |
|---|---|---|
| | **-R4** | Стружколом для односторонних пластин. Он имеет позитивную режущую кромку которая снижает силы резания.<br>Диапазон обработки: f = 0,2–0,6 мм/об, $a_p$ = 2–10 мм. |
| | **-R5** | Стружколом для односторонних пластин. Рекомендуется для получистовой обработки стали.<br>Диапазон обработки: f = 0,3–1,0 мм/об, $a_p$ = 2–12 мм. |
| | **-R6** | Стружколом для односторонних пластин. Рекомендуется для получистовой обработки нержавеющей стали.<br>Диапазон обработки: f = 0,25–0,7 мм/об, $a_p$ = 2–10 мм. |
| | **-RR6** | Стружколом для односторонних пластин для очень лёгкого резания. Рекомендуется для черновой обработки обычной и нержавеющей сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,3–1,0 мм/об, $a_p$ = 2–12 мм. |
| | **-R7** | Прочный, но легко режущий стружколом для односторонних пластин. R7 хорошо подходит для прерывистой обработки как нержавеющих, так и обычных углеродистых сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,4–1,0 мм/об, $a_p$ = 2–12 мм. |

| | | |
|---|---|---|
| | **-FF1** | Стружколом для позитивных пластин. Используется для получения очень высокой чистоты поверхности при обработке сталей и нержавеющих сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,05–0,3 мм/об, $a_p$ = 0,2–2 мм. |
| | **-F1** | Универсальный стружколом для позитивных пластин. Позитивная геометрия с острой режущей кромкой даёт лёгкость при резании. Подходит для быстрых подач при небольших глубинах по точным поковкам и отливкам.<br>Диапазон обработки: f = 0,1–0,5 мм/об, $a_p$ = 0,2–3 мм.<br>Обработка на прутковом автомате, например: f = 0,08–0,25 мм/об, $a_p$ = 1–3 мм. |
| | **-F2** | Стружколом для позитивных пластин. Обеспечивает безопасный сход стружки при чистовой и получерновой обработке обычных и нержавеющих сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,15–0,4 мм/об, $a_p$ = 0,8–5 мм. |

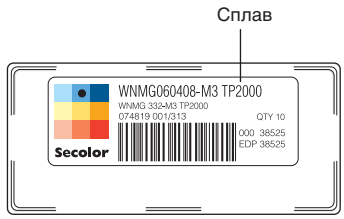
## Дополнительная программа по стружколомам

| | | |
|---|---|---|
| | **-R8** | Очень прочный стружколом для односторонних пластин. R8 предназначен для высоких подач при обработке литья и поковок из аустенитных нержавеющих сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,35–0,8 мм/об, $a_p$ = 2–12 мм. |
|  | **-RR9** | Исключительно прочный стружколом для односторонних негативных пластин используемых на высоких подачах.<br>Подходит для трудных отливок, поковок и для аустенитных нержавеющих сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,5–1,2 мм/об, $a_p$ = 2,5–15 мм. |
|  | **-56** | Стружколом с геометрией для лёгкого резания, для односторонних пластин. Предназначен для обработки нержавеющих сталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,4–0,8 мм/об, $a_p$ = 2–12 мм. |
| | **-57** | Стружколом для односторонних черновых пластин. Рекомендуется для черновых операций по стали с высокими подачами и большой глубиной резания.<br>Диапазон обработки: f = 0,45–1,1 мм/об, $a_p$ = 2–12 мм. |
|  | **-UX** | Стружколом для негативных пластин. Положительный режущий угол с острой кромкой. Низкие силы резания. Подходит для тонких деталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,2–0,4 мм/об, $a_p$ = 1,0–6,0 мм. |

| | | |
|---|---|---|
| | **-AL** | Стружколом для позитивных пластин. Предназначен для обработки алюминиевых сплавов. Поверхность угла тщательно отполирована или главный передний угол очень большой.<br>Диапазон обработки: f = 0,15–0,6 мм/об, $a_p$ = 0,5–4 мм. |
|  | **-UX** | Стружколом для позитивных пластин. Гладкий и лёгкий сход стружки при чистовой и получерновой обработке обычных и нержавеющих сталей. Очень хорошо подходит для тонких деталей.<br>Диапазон обработки: f = 0,05–0,4 мм/об, $a_p$ = 0,5–4 мм. |

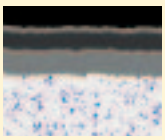
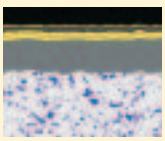
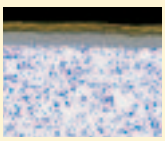
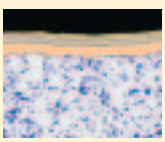
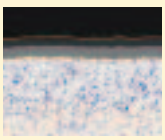
## Сплавы пластин

Диапазон Seco включает покрытые сплавы (CVD и PVD), сплавы без покрытия, кермет, PCBN и PCD. Обозначение сплавов показывает их ранг по износостойкости и прочности. Все сплавы также классифицируются в соответствии со стандартом ISO (P, M, K, N, S, H)




| | Сплавы | P | | | | | | M | | | | | K | | | | | N | | | | S | | | | H | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | P01 | P10 | P20 | P30 | P40 | P50 | M01 | M10 | M20 | M30 | M40 | K01 | K10 | K20 | K30 | K40 | N01 | N10 | N20 | N30 | S01 | S10 | S20 | S30 | H01 | H10 | H20 | H30 |
| CVD | TP1000 | ● | ● | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | TP2000 | | ● | ● | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| | TP3000 | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | ● | |
| | TP200 | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| | TP400 | | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| | TP40 | | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| | TK1000 | ● | ● | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | TK2000 | | ● | ● | | | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | ● | |
| PVD | CP200 | | ● | ● | | | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | ● | | | | | ● | |
| | CP250 | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | | |
| | CP500 | | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | |
| Cermet | CM/CMP | | ● | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Без покрытия | 890 | | | | | | | | ● | | | | | ● | | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | |
| | HX | | | | | | | | | ● | | | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | KX | | | | | | | | | ● | | | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | |
| | 883 | | | | | | | | | ● | | | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | |
| CBN | CBN10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN200 | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN300 | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN350 | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| CBN PVD | CBN050C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN100P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBN300P | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| PCD | PCD10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| | PCD20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | PCD30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | |

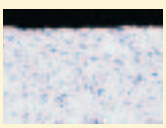
## CVD покрытые сплавы

| | | |
|---|---|---|
| | **TP1000** | Наиболее износостойкие сплавы Seco применяются для чистовых и получистовых операций по обычным и легированным сталям. TP1000 показывает исключительную износостойкость и прочность, которые дают возможность уверенно предсказывать срок службы инструмента. Правильный выбор для случаев когда требуется высокая производительность.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + Ti (C,N) + TiN |
|  | **TP2000** | TP2000 предназначен для общей токарной обработки простых и легированных сталей. Прочность кромки достаточна для работы в тяжёлых условиях и высоких скоростях, что делает этот сплав наиболее предпочтительным при обработке партий.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + Ti (C,N) + TiN |
| | **TP3000** | TP3000 предназначен для видов механической обработки, в которых особое значение имеют ударная прочность и надежность для токарной обработки сталей и нержавеющих сталей.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + TiN |
|  | **TP200** | TP200 универсальный, многосторонний сплав. Сплав предназначен для широкого круга токарных операций по простым и нержавеющим сталям, он также является хорошим выбором для операций по чугуну.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + TiN |
|  | **TP400** | TP400 предназначен для обработки аустенитных и феррито-аустенитных (дуплексных) нержавеющих сталей. Сплав показывает высокую сопротивляемость пластической деформации и выкрашиванию кромки.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + TiN |
|  | **TP40** | TP40 основной сплав для точения в диапазоне материалов P40. Очень прочный сплав для преимущественного применения по стальному литью и поковкам, а также всем типам нержавеющих сталей.<br><br>TiC/Ti (C, N) + TiN |
| | **TK1000** | Наиболее износостойкий сплав для обработки серого и ковкого чугуна. Это также альтернатива при "сухой" обработке и точении твёрдых абразивных сталей.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + TiN |
|  | **TK2000** | Основной выбор для обработки серого и ковкого чугунов. Ещё более прочный сплав, чем TK1000 используемый в нестабильных условиях и тяжёлом прерывистом резании. Может также использоваться для обычных сталей, упрочнённых сталей и легированных высокопрочных сталей.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + TiN |

## PVD покрытые сплавы

| | | |
|---|---|---|
| | **CP200** | Твёрдый микрозернистый, предназначен для чистовых операций по жаропрочным суперсплавам, основанным на Ni, Co, Fe и Ti, и для обработки чистого титана. Также хорошо работает на чистовых операциях по нержавеющим сталям.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |
| | **CP250** | Более прочная альтернатива CP200. CP250 пренципиально предназначен для черновой обработки термостойких суперсплавов.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |
| | **CP500** | Очень прочный микрозернистый, предназначен для чистовых и получистовых операций по нержавеющим сталям. Очень хорошо справляется в операциях с прерывистым резанием . CP500 также альтернатива для алюминиевых сплавов.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |

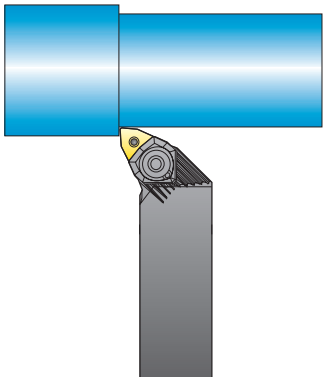
## Сплавы без покрытия

| | | |
|---|---|---|
| | **890** | Микрозернистый с очень высокой твёрдостью и хорошей прочностью. Также как CP200, 890 предназначен для суперсплавов основанных на Ni, Co и Fe. Также подходит для упрочнённых сталей, чугуна и цветных сплавов, таких как Al, Cu. |
|  | **883** | Более прочная альтернатива 890. Предназначен для черновой обработки жаропрочных суперсплавов. |
| | **HX** | Предназначен для обработки чугуна и упрочнённых сталей. Также подходит для алюминия и других цветных металлов. |
| | **KX** | Микрозернистая структура. Предназначен для машинообработки алюминия и других цветных металлов. |

## Кермет

| | | |
|---|---|---|
| | **CM** | Кермет с очень высокой износостойкостью. Предназначен для чистовых операций по стали, к которым предъявляются повышенные требования по чистоте обработанной поверхности. |
| | **CMP** | Кермет с покрытием обладает очень высокой износостойкостью. Предназначен для чистовых операций по простой и нержавеющей сталям, к которым предъявляются повышенные требования по чистоте обработанной поверхности.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |

## Номенклатура и формулы



**Частота вращения**

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D} \quad \text{(об./мин)}$$

**Скорость резания**

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D}{1000} \quad \text{(м/мин)}$$

**Чистота поверхности**

$$R_a = \frac{f^2 \cdot 50}{r_\varepsilon} \quad \text{(мкм)}$$

$$R_a = \frac{R_t}{3{,}5} \quad \text{(мкм)}$$

$$R_y = \frac{f^2}{8 \cdot r_\varepsilon} \quad \text{(mm)}$$

**Глубина профиля**

$$R_t = k \cdot \frac{f^2 \cdot 1000}{8 \cdot r_\varepsilon} \quad \text{(мкм)}$$

**Потребляемая мощность**

$$P_c = \frac{v_c \cdot f \cdot a_p}{25} \quad \text{(kW)}$$

$$P_c = \frac{v_c \cdot f \cdot a_p \cdot k_c}{60\,000 \cdot \eta} \quad \text{(kW)}$$

$$k_c = \frac{1 - 0{,}01 \cdot \gamma_o}{h^{mc}} \cdot k_{c1.1} \quad \text{(N/mm}^2\text{)}$$

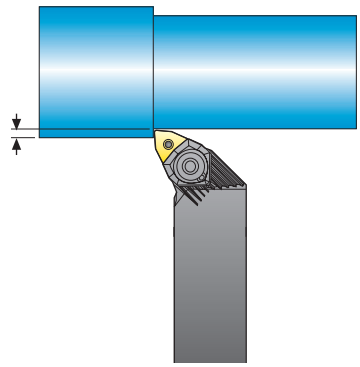
**Скорость снятия металла**

$$Q = v_c \cdot f \cdot a_p \quad \text{(см}^3\text{/мин)}$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| $a_p$ | = | Глубина резания | (мм) |
| $D$ | = | Диаметр заготовки | (мм) |
| $f$ | = | Подача | (мм/об) |
| $h$ | = | Толщина стружки | (мм) |
| $k$ | = | Константа. 1.4 для сталей и нержавеющих сталей и 1.0 для чугуна | |
| $k_c$ | = | Удельная сила резания | (N/мм$^2$) |
| $k_{c1.1}$ | = | Сила резания (1 мм$^2$) (См. стр. 523) | (N/мм$^2$) |
| $m_c$ | = | Экспонента (См. стр. 523) | |
| $n$ | = | об/мин | |
| $P_c$ | = | Потребляемая мощность | (kW) |
| $Q$ | = | Скорость снятия металла | (см$^3$/мин) |
| $R_a$ | = | Чистота поверхности | (мкм) |
| $r_\varepsilon$ | = | Радиус вершины | (мм) |
| $R_t$ | = | Глубина профиля | (мкм) |
| $R_y$ | = | Макс. высота профиля | (мм) |
| $v_c$ | = | Скорость резания | (м/мин) |
| $\kappa$ | = | Установочный угол | (°) |
| $\eta$ | = | КПД | |
| $\gamma_o$ | = | Передний угол | (°) |

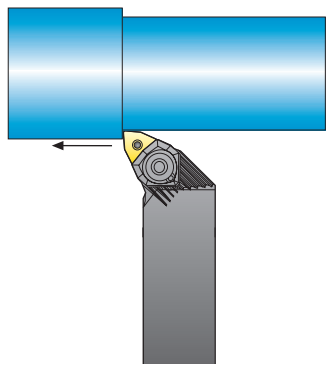
## Глубина резания

Максимальная глубина резания зависит от ряда факторов. Мощность станка, стабильность, материал заготовки, размер и форма пластины, радиус носка, стружколом, сплав и угол установки. Начните с выбора размера режущей пластины, переходя затем к рекомендациям по выбору стружколома. Это определит выбор максимальной глубины резания. Глубина резания всегда должна быть больше радиуса закругления вершины.



## Подача

Максимальная скорость подачи зависит от ряда факторов. мощности станка, стабильности, материала заготовки, размера и форма пластины, радиуса носка, стружколома, сплава и угла установки.
Другой, очень важный фактор, это требуемая чистота обработанной поверхности. Начните с просмотра рекомендаций по выбору стружколома.
Затем загляните в приведенную ниже таблицу характеристик качества поверхности, чтобы убедиться в возможности получения требующегося качества
чистовой обработки поверхности.
Максимальная величина подачи всегда должна быть значительно меньше, чем радиус закругления вершины.
Слишком низкая величина подачи может привести к снижению качества стружкообразования и ресурса стойкости инструмента.



## Чистота поверхности

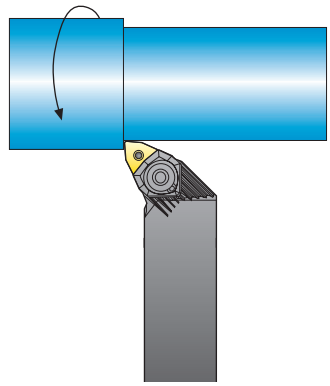
Большой радиус закругления вершины обычно даёт лучшую чистоту обработки.
Таблица даёт рекомендованные максимальные теоретические скорости подачи для получения определённых значений $R_a$.

| Чистота поверхности $R_a$ значение (μm) | Радиус носка, $r_\varepsilon$ (мм) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 2,4 |
| | Подача, f (мм/об) | | | | | |
| 0,6 | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 1,6 | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,23 | 0,29 |
| 3,2 | 0,12 | 0,16 | 0,23 | 0,29 | 0,33 | 0,40 |
| 6,3 | – | 0,23 | 0,33 | 0,40 | 0,47 | 0,57 |
| 8,0 | – | – | 0,40 | 0,49 | 0,57 | 0,69 |

## Скорость резания

Выбор скорости резания зависит от трёх факторов: материал заготовки, сплав пластины и скорость подачи. Рекомендованные скорости резания в таблице основаны на стойкости инструмента в течении 15 минут для групп материалов по классификации Seco 1-7, 12-17, 20-22 и 10 минут для материалов групп 8–11.

Для определения группы материалов по классификации СЕКО, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.



| Seco Группа материалов №. | CVD покрытые сплавы | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TP1000 | | | TP2000 | | | TP3000 | | | TP200 | | |
| | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | |
| | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| 1 | 630 | 480 | 395 | 540 | 455 | 380 | 410 | 325 | 275 | 480 | 365 | 305 |
| 2 | 535 | 410 | 335 | 460 | 390 | 325 | 350 | 275 | 235 | 405 | 310 | 260 |
| 3 | 450 | 345 | 285 | 390 | 330 | 275 | 300 | 235 | 200 | 345 | 265 | 220 |
| 4 | 375 | 285 | 235 | 320 | 270 | 230 | 245 | 195 | 165 | 285 | 220 | 185 |
| 5 | 320 | 245 | 200 | 275 | 230 | 195 | 210 | 165 | 140 | 245 | 185 | 155 |
| 6 | 290 | 220 | 180 | 250 | 210 | 175 | 190 | 150 | 125 | 220 | 170 | 140 |
| 7 | 125 | 95 | 80 | 110 | 90 | 75 | 85 | 65 | 55 | 95 | 75 | 30 |
| 8 | – | – | – | – | – | – | 295 | 235 | 200 | 295 | 225 | 190 |
| 9 | – | – | – | – | – | – | 235 | 190 | 160 | 230 | 175 | 150 |
| 10 | – | – | – | – | – | – | 190 | 155 | 130 | 190 | 145 | 120 |
| 11 | – | – | – | – | – | – | 140 | 110 | 95 | 140 | 105 | 90 |
| 12 | 290 | 220 | 180 | 250 | 210 | 175 | 185 | 145 | 125 | 220 | 170 | 140 |
| 13 | 255 | 195 | 160 | 215 | 180 | 150 | 165 | 130 | 110 | 195 | 150 | 125 |
| 14 | 215 | 160 | 135 | 180 | 155 | 130 | 140 | 110 | 95 | 165 | 125 | 105 |
| 15 | – | – | – | – | – | – | 115 | 90 | 75 | 135 | 105 | 85 |
| 16 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 870 | 665 | 555 |
| 17 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 700 | 535 | 450 |
| 20 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 21 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 22 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

| Seco Группа материалов №. | CVD покрытые сплавы | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TP400 | | | TP40 | | | TK1000 | | | TK2000 | | |
| | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | |
| | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 675 | 585 | 480 |
| 2 | – | – | – | – | – | – | 740 | 575 | 450 | 470 | 410 | 335 |
| 3 | – | – | – | – | – | – | 635 | 490 | 385 | 400 | 350 | 285 |
| 4 | 205 | 155 | 130 | 195 | 150 | 125 | 520 | 400 | 315 | 330 | 285 | 235 |
| 5 | 175 | 135 | 110 | 165 | 125 | 105 | 440 | 340 | 270 | 280 | 245 | 200 |
| 6 | 160 | 120 | 100 | 150 | 115 | 95 | 400 | 310 | 245 | 255 | 220 | 185 |
| 7 | – | – | – | – | – | – | 175 | 135 | 105 | 110 | 95 | 80 |
| 8 | 210 | 160 | 130 | 200 | 155 | 130 | – | – | – | – | – | – |
| 9 | 170 | 125 | 105 | 160 | 120 | 100 | – | – | – | – | – | – |
| 10 | 140 | 105 | 90 | 130 | 100 | 85 | – | – | – | – | – | – |
| 11 | 100 | 75 | 60 | 95 | 75 | 60 | – | – | – | – | – | – |
| 12 | – | – | – | 150 | 115 | 95 | 530 | 410 | 320 | 345 | 250 | 170 |
| 13 | – | – | – | 135 | 100 | 85 | 470 | 365 | 285 | 305 | 220 | 150 |
| 14 | – | – | – | 110 | 85 | 70 | 400 | 310 | 245 | 260 | 185 | 130 |
| 15 | – | – | – | 95 | 70 | 60 | 330 | 255 | 200 | 215 | 155 | 105 |
| 16 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 17 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 20 | – | – | – | 35 | 30 | 25 | – | – | – | – | – | – |
| 21 | – | – | – | 25 | 15 | 15 | – | – | – | – | – | – |
| 22 | – | – | – | 40 | 30 | 25 | – | – | – | – | – | – |

## Скорость резания

| Seco Группа материалов №. | PVD покрытые сплавы | | | | | | | | | Кермет | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CP200 | | | CP250 | | | CP500 | | | CM/CMP | | |
| | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | |
| | 0,1 | 0,2 | 0,45 | 0,1 | 0,2 | 0,45 | 0,1 | 0,2 | 0,45 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| 1 | – | – | – | – | – | – | 415 | 330 | 240 | 390 | 295 | 250 |
| 2 | – | – | – | – | – | – | 350 | 280 | 205 | 330 | 250 | 210 |
| 3 | – | – | – | – | – | – | 300 | 240 | 175 | 280 | 215 | 180 |
| 4 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 235 | 180 | 150 |
| 5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 195 | 150 | 125 |
| 6 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 180 | 135 | 115 |
| 7 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 80 | 60 | 50 |
| 8 | 220 | 170 | 140 | 210 | 170 | 120 | 190 | 145 | 125 | 220 | 170 | 140 |
| 9 | 175 | 130 | 110 | 165 | 135 | 95 | 150 | 115 | 95 | 175 | 130 | 110 |
| 10 | 140 | 110 | 90 | 135 | 110 | 80 | 125 | 95 | 80 | 140 | 110 | 90 |
| 11 | 105 | 80 | 65 | 100 | 80 | 60 | 90 | 70 | 60 | 105 | 80 | 65 |
| 12 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 180 | 135 | 115 |
| 13 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 155 | 120 | 100 |
| 14 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 130 | 100 | 85 |
| 15 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 110 | 85 | 70 |
| 16 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 17 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 20 | 50 | 40 | 30 | 50 | 40 | 30 | 45 | 35 | 25 | – | – | – |
| 21 | 30 | 25 | 20 | 30 | 25 | 15 | 30 | 25 | 15 | – | – | – |
| 22 | 55 | 45 | 35 | 55 | 45 | 30 | 50 | 40 | 30 | – | – | – |

| Seco Группа материалов №. | Без покрытия | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 890 | | | HX | | | KX | | | 883 | | |
| | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | |
| | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 3 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 4 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 6 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 7 | 55 | 40 | 35 | 50 | 35 | 30 | – | – | – | 45 | 35 | 30 |
| 8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 9 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 11 | 90 | 70 | 55 | 75 | 60 | 50 | – | – | – | 70 | 55 | 45 |
| 12 | 150 | 115 | 95 | 130 | 100 | 85 | – | – | – | 125 | 95 | 80 |
| 13 | 135 | 100 | 85 | 115 | 90 | 75 | – | – | – | 110 | 85 | 70 |
| 14 | 110 | 85 | 70 | 95 | 75 | 60 | – | – | – | 90 | 70 | 60 |
| 15 | 95 | 70 | 60 | 80 | 60 | 50 | – | – | – | 75 | 60 | 50 |
| 16 | 595 | 455 | 380 | 515 | 390 | 330 | 515 | 390 | 330 | 485 | 370 | 310 |
| 17 | 480 | 365 | 305 | 415 | 315 | 265 | 415 | 315 | 265 | 395 | 300 | 250 |
| 20 | 35 | 30 | 25 | 30 | 25 | 20 | – | – | – | 30 | 25 | 20 |
| 21 | 25 | 15 | 15 | 20 | 15 | 15 | – | – | – | 20 | 15 | 10 |
| 22 | 35 | 25 | 20 | 30 | 25 | 20 | – | – | – | 30 | 20 | 20 |

## Выбор режимов резания – Суперсплавы

1. Обрабатываемость конкретного материала, выраженная в процентах, приведена в таблице на стр. 528.

2. Значения глубины резания ($a_p$) и скорости подачи (f) выбираются на основе обрабатываемости материала и типа обработки, таких как F (Чистовая), M (Промежуточная) или R (Черновая). Рекомендованный предпочтительный выбор стружколома и сплава также определены, равно как и указание альтернативного сплава.

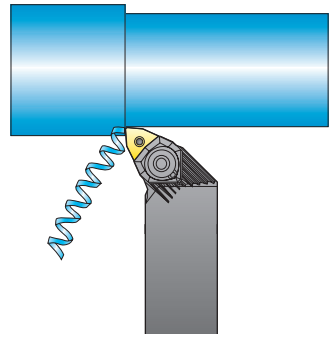
3. Прочтите рекомендованную скорость резания с учётом соответствующей обрабатываемости.

## Параметры резания

| Обрабатываемость % | Тип обработки | Установочные размеры | | Рекомендации | | | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Сплав | | Обрабатываемость (%) | | | | | | | | | | | |
| | | Глубина резания $a_p$ (мм) | Подача f (мм/об) | стружколом | Первый выбор | Альт. выбор | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 |
| 40–60 | F | 0,25–1,5 | 0,08–0,20 | ..-MF1 | 890 | CP200 | 150 | 140 | 135 | 130 | 120 | – | – | – | – | – | – | – |
| | M | 1,0–3,5 | 0,10–0,25 | ..-MF1 | 890 | CP200 | 115 | 110 | 100 | 95 | 90 | – | – | – | – | – | – | – |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | ..-MR3 | 890 | CP500 | 75 | 70 | 65 | 60 | 50 | – | – | – | – | – | – | – |
| 21–35 | F | 0,2–1,5 | 0,10–0,25 | ..-MF1 | 890 | CP200 | – | – | – | – | – | 75 | 70 | 65 | – | – | – | – |
| | M | 1,0–3,0 | 0,15–0,30 | ..-MF1 | 890 | CP200 | – | – | – | – | – | 60 | 55 | 50 | – | – | – | – |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | ..-M1 | CP250 | 883 | – | – | – | – | – | 45 | 40 | 35 | – | – | – | – |
| 11–20 | F | 0,2–1,5 | 0,10–0,25 | ..-MF1 | 890 | CP200 | – | – | – | – | – | – | – | – | 60 | 55 | – | – |
| | M | 1,0–3,0 | 0,15–0,30 | ..-MF1 | CP200 | 890 | – | – | – | – | – | – | – | – | 45 | 40 | – | – |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | ..-MR4 | CP250 | 883 | – | – | – | – | – | – | – | – | 35 | 25 | – | – |
| 5–10 | F | 0,2–1,5 | 0,10–0,25 | ..-MF1 | 890 | CP200 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 35 | 20 |
| | M | 1,0–3,0 | 0,15–0,30 | ..-MF1 | CP200 | 890 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 25 | 15 |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | ..-MR4 | CP250 | 883 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 20 | 10 |

## Проблемы стружкообразования

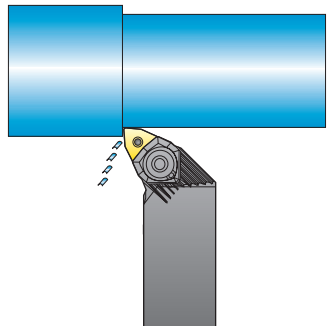
### Слишком длинная стружка



**Шаг 1.** Увеличить подачу.

**Шаг 2.** Испльзуйте диаграмму внизу для выбора подходящего стружколома. Выберите тот, что слева, или ниже того, что используется.

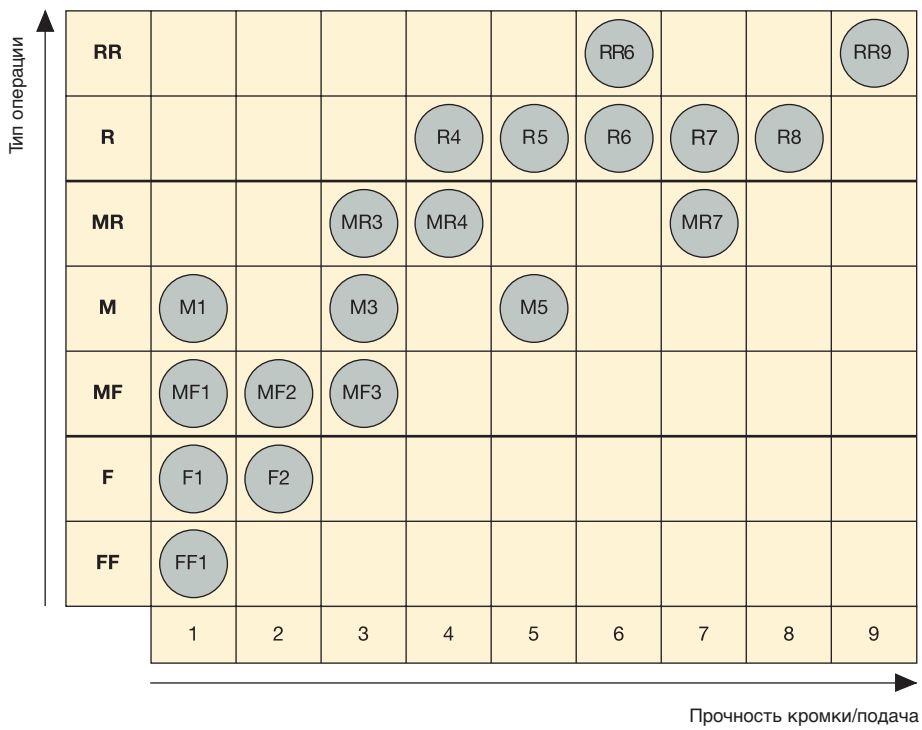
### Затрудненность стружкообразования



**Шаг 1.** Уменьшить скорость подачи.

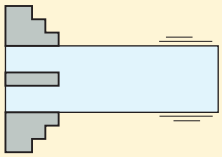
**Шаг 2.** Испльзуйте диаграмму внизу для выбора подходящего стружколома. Выберите тот, что справа, или выше того, что используется.

## Таблица стружколомов



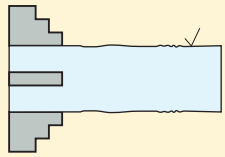
# Токарная обработка - Устранение неисправностей

## Вибрации



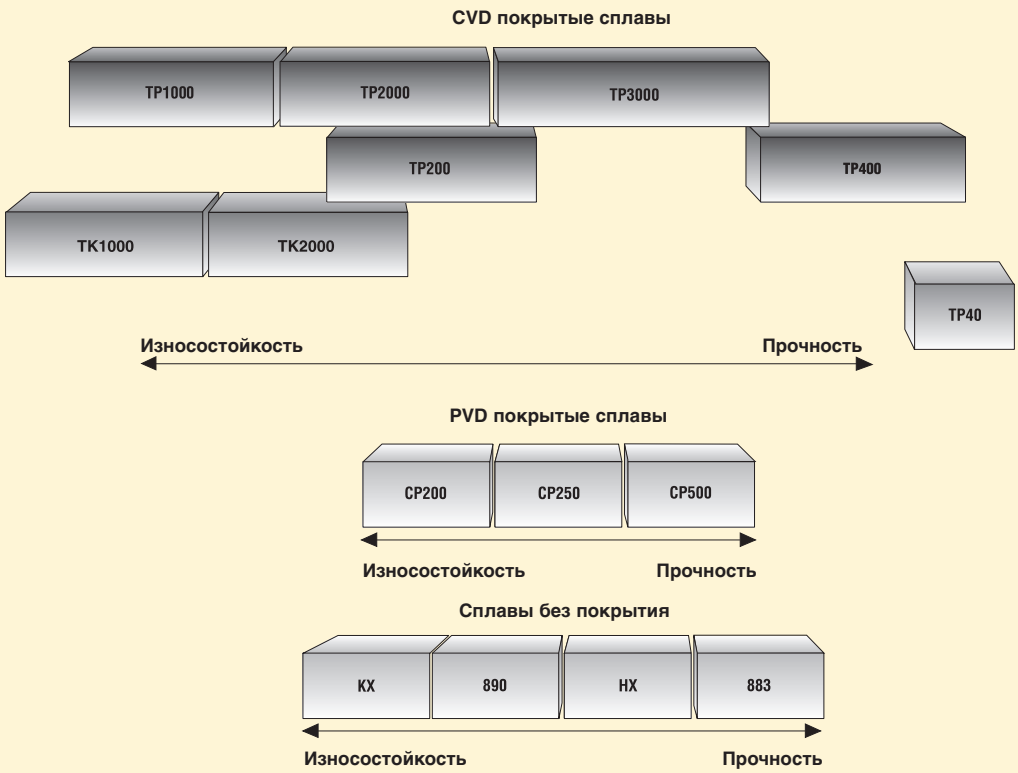
- Улучшить стабильность инструмента и детали.
- Изменить скорость резания.
- Увеличить скорость подачи.
- Уменьшить глубину резания.
- Выбрать более эффективный стружколом.
- Выбрать меньший радиус закругления вершины.

## Плохая чистота поверхности



- Уменьшить скорость подачи.
- Увеличить скорость резания.
- Использовать СОЖ.
- Улучшить стабильность инструмента и детали.
- Выбрать более эффективный стружколом.
- Увеличить радиус закругления вершины.

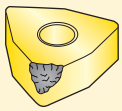
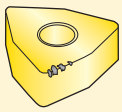
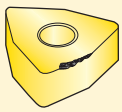
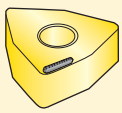
## Оптимизация – Сплавы



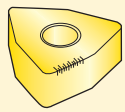
## Проблемы стойкости инструментов

**Поломка или слишком короткий срок службы инструмента**

**Шаг 1.** Снизить режимы резания (во-первых подачу, затем глубину).

| | |
|---|---|
| **Разрушение пластины**  | • Уменьшить скорость подачи.<br>• Уменьшить глубину резания.<br>• Выбрать более прочный сплав.<br>• Выбрать более прочный стружколом.<br>• Выбрать более толстую пластину. |
| **Выкрашивание кромки**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи.<br>• Выбрать более прочный стружколом.<br>• Выбрать более прочный сплав.<br>• Минимизировать вибрацию. |
| **Выкрашивание**  | • Изменить подачу.<br>• Изменить глубину резания.<br>• Выбрать инструмент с другим углом установки. |
| **Износ задней поверхности и режущей кромки** | • Уменьшить скорость резания.<br>• Выбрать более износостойкий сплав. |
| **Износ с образованием лунки**  | • Использовать СОЖ.<br>• Выбрать более износостойкий сплав.<br>• Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи. |

**Шаг 2.** Осмотрите изношенное место пластины и используйте таблицу, приведённую ниже, как руководство по улучшению.

| | |
|---|---|
| **Образование бороздки** | • Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи.<br>• Выбрать инструмент с меньшим углом установки. |
| **Пластическая деформация** | • Использовать СОЖ.<br>• Выбрать более износостойкий сплав.<br>• Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи. |
| **Нарост на режущей кромке** | • Увеличить скорость резания.<br>• Обрабатывать без СОЖ.<br>• Увеличить скорость подачи.<br>• Выбрать более эффективный стружколом. |
| **Ряд трещин**  | • Применять избыточный поток СОЖ или отключить подачу СОЖ.<br>• Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи. |
| | |

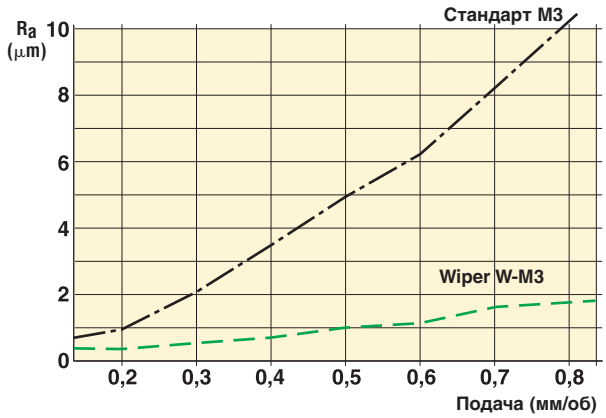
## Вступление

Seco Wiper пластины предлагают

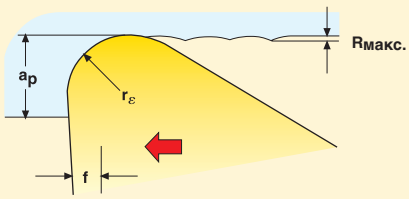
- Отличное качество чистовой обработки поверхности при высоких скоростях подачи.
- Отличное качество чистовой обработки поверхности при нормальных скоростях подачи.

Использование пластин с поверхностью Wiper зачастую исключает последующее шлифование. Wiper пластины разработаны для малых глубин резания.

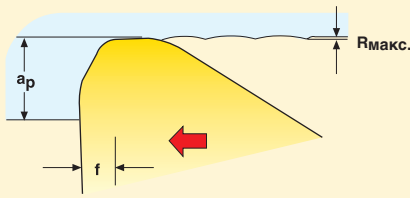
На диаграмме показано отличное качество чистовой обработки поверхности, достигаемое с помощью режущих пластин типа Seco Wiper, по сравнению с обычной режущей пластиной.
CNMG120408W-M3, TP200, κ = 95°, $a_p$ = 1 мм, скорость резания регулируется для подачи, материал заготовки: (сталь) группа материалов 4 по классификации Seco.



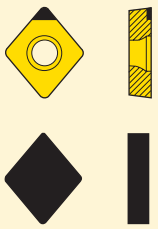

### Стандартная геометрия пластины




### Wiper геометрия пластины



## Программа стружколомов

| | | |
|---|---|---|
| | **W-F1** | Универсальный стружколом для позитивных пластин. Для чистовой обработки простой и нержавеющей сталей, а также чугуна с хорошей чистотой поверхности. Подходит для высоких подач с небольшой глубиной резания.<br>Диапазон обработки: f = 0,05–0,5 мм/об, $a_p$ = 0,25–3 мм. |
| | **W-F2** | Стружколом для чистовых операций с высокими подачами и получерновых обработок стали и чугуна. Обеспечивает безопасное и хорошо управляемое стружкообразование, хорошую чистоту поверхности.<br>Диапазон обработки: f = 0,2–0,65 мм/об, $a_p$ = 0,5–4 мм. |
| | **W-MF2** | Предпочтительный выбор для чистовой обработки с негативными пластинами. Стружколом подходит для чистовых операций по сталям, нержавеющим сталям и чугуну с высокими подачами, даёт хорошую чистоту поверхности.<br>Диапазон обработки: f = 0,05–0,6 мм/об, $a_p$ = 0,25–4 мм. |
| | **W-M3** | Универсальный стружколом для высокоскоростной чистовой обработки и для промежуточной черновой обработки нелегированной стали, нержавеющей стали и чугуна. Работает в широком диапазоне операций. Даёт хорошее качество поверхности даже при больших подачах.<br>Диапазон обработки: f = 0,2–0,9 мм/об, $a_p$ = 0,5–6 мм. |
| | **W-R4** | Стружколом для односторонних пластин предназначенный для высоких подач при получерновой и черновой обработках стали, нержавеющей стали и чугуна. Даёт хорошее качество поверхности даже при больших подачах.<br>Небольшие силы резания.<br>Диапазон обработки: f = 0,3–1 мм/об, $a_p$ = 2–7,5 мм. |
| | **W-R7** | Прочный и легко режущий стружколом для односторонних пластин. Предназначен для самых больших подач при получерновой и черновой обработках стали, нержавеющей стали и чугуна. Даёт хорошее качество поверхности даже при больших подачах.<br>Диапазон обработки: f = 0,4–1,2 мм/об, $a_p$ = 2–9,5 мм. |
|  | **-WZ** | Wiper геометрия на PCBN пластинах. Существует в различных стилях пластин в цельном или напаянном виде.<br>Разработаны для машинообработки перлитного серого литейного чугуна и упрочненых сталей. Обеспечивает хорошее качество чистовой обработки поверхности при высокой скорости подачи. |

## Параметры резания

Для определения группы материалов по классификации CEKO, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.
Ниже приводятся рекомендации по скорости резания, скорости подачи и глубине резания.

### Скорость резания / Подача Стружколомы F1, F2, MF2 и M3

| Seco Группа материалов №. | TP1000 | | | TP2000 | | | TP200 | | | TK2000 | | | CMP | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | |
| | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| 1 | 630 | 480 | 395 | 540 | 455 | 380 | 480 | 365 | 305 | 675 | 585 | 480 | 390 | 295 | 250 |
| 2 | 535 | 410 | 335 | 460 | 390 | 325 | 405 | 310 | 260 | 470 | 410 | 335 | 330 | 250 | 210 |
| 3 | 456 | 345 | 285 | 390 | 330 | 275 | 345 | 265 | 220 | 400 | 350 | 285 | 280 | 215 | 180 |
| 4 | 375 | 285 | 235 | 320 | 270 | 230 | 285 | 220 | 185 | 330 | 285 | 235 | 235 | 180 | 150 |
| 5 | 320 | 245 | 200 | 275 | 230 | 195 | 245 | 185 | 155 | 280 | 245 | 200 | 195 | 150 | 125 |
| 6 | 290 | 220 | 180 | 250 | 210 | 175 | 220 | 170 | 140 | 255 | 220 | 185 | 180 | 135 | 115 |
| 7 | 125 | 95 | 80 | 110 | 90 | 75 | 95 | 75 | 60 | 110 | 95 | 80 | 80 | 60 | 50 |
| 8 | – | – | – | – | – | – | 295 | 225 | 190 | – | – | – | 220 | 170 | 140 |
| 9 | – | – | – | – | – | – | 230 | 175 | 150 | – | – | – | 175 | 130 | 110 |
| 10 | – | – | – | – | – | – | 190 | 145 | 120 | – | – | – | 140 | 110 | 90 |
| 11 | – | – | – | – | – | – | 140 | 105 | 90 | – | – | – | 105 | 80 | 65 |
| 12 | 290 | 220 | 180 | 250 | 210 | 175 | 220 | 170 | 140 | 345 | 250 | 170 | 180 | 135 | 115 |
| 13 | 255 | 195 | 160 | 215 | 180 | 150 | 195 | 150 | 125 | 305 | 220 | 150 | 155 | 120 | 100 |
| 14 | 215 | 160 | 135 | 180 | 155 | 130 | 165 | 125 | 105 | 260 | 185 | 130 | 130 | 100 | 85 |
| 15 | – | – | – | – | – | – | 135 | 105 | 85 | 215 | 155 | 105 | 110 | 85 | 70 |
| 16 | – | – | – | – | – | – | 870 | 665 | 555 | – | – | – | – | – | – |
| 17 | – | – | – | – | – | – | 700 | 535 | 450 | – | – | – | – | – | – |
| 20 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 21 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 22 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

### Скорость резания/Подача Стружколомы R4 и R7

| Seco Группа материалов №. | TP2000 | | | TP200 | | | TP3000 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | | Подача, f (мм/об) | | |
| | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 |
| 1 | 455 | 330 | 270 | 365 | 270 | 220 | 325 | 255 | 220 |
| 2 | 390 | 280 | 230 | 310 | 230 | 185 | 275 | 215 | 190 |
| 3 | 330 | 240 | 195 | 265 | 195 | 160 | 235 | 185 | 160 |
| 4 | 270 | 195 | 160 | 220 | 160 | 130 | 195 | 150 | 130 |
| 5 | 230 | 165 | 135 | 185 | 135 | 110 | 165 | 130 | 115 |
| 6 | 210 | 150 | 125 | 170 | 125 | 100 | 150 | 120 | 105 |
| 7 | 90 | 65 | 55 | 75 | 55 | 45 | 65 | 50 | 45 |
| 8 | – | – | – | 225 | 165 | 135 | 235 | 190 | 165 |
| 9 | – | – | – | 175 | 130 | 105 | 190 | 150 | 130 |
| 10 | – | – | – | 145 | 105 | 85 | 155 | 125 | 110 |
| 11 | – | – | – | 105 | 80 | 65 | 110 | 90 | 80 |
| 12 | 210 | 150 | 125 | 170 | 125 | 100 | 145 | 115 | 100 |
| 13 | 180 | 135 | 110 | 150 | 110 | 90 | 130 | 100 | 90 |
| 14 | 155 | 110 | 90 | 125 | 90 | 75 | 110 | 85 | 75 |
| 15 | – | – | – | 105 | 75 | 60 | 90 | 70 | 60 |
| 16 | – | – | – | 665 | 485 | 395 | – | – | – |
| 17 | – | – | – | 535 | 390 | 320 | – | – | – |
| 20 | – | – | – | – | – | – | 30 | – | – |
| 21 | – | – | – | – | – | – | 20 | – | – |
| 22 | – | – | – | – | – | – | 35 | – | – |

Рекомендованные скорости резания, $v_c$ (м/мин) в таблицах выбраны для 15 минутной стойкости для материалов групп 1-7, 12-17, 20-22 и 10 минут стойкости для групп 8–11 по классификации Seco. Если глубина резания между 1,0 мм и 0,5 мм, увеличить $v_c$ на 10%. Если глубина резания меньше 0,5 мм, увеличить $v_c$ на 20%.

**Приведённые выше подачи являются ”нормальными” подачами.** **См. стр. 42.**

## Режимы резания для CBN300

| Материал | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | Подача, f (мм/об) | Глубина резания, $a_p$ (мм) |
|---|---|---|---|
| Перлитный серый чугун | 500–1500 | 0,5–0,8 | 0,25–1,0 |

## Режимы резания для CBN10/CBN100

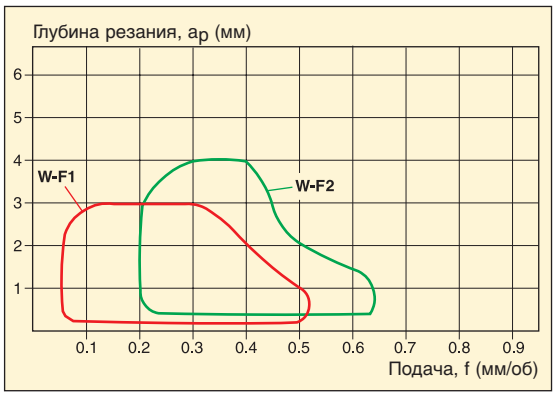
| Материал | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | Подача, f (мм/об) | Глубина резания, $a_p$ (мм) |
|---|---|---|---|
| Упрочнённая сталь | 100–200 | 0,1–0,3 | 0,1–0,5 |

## Режимы резания для CBN050C

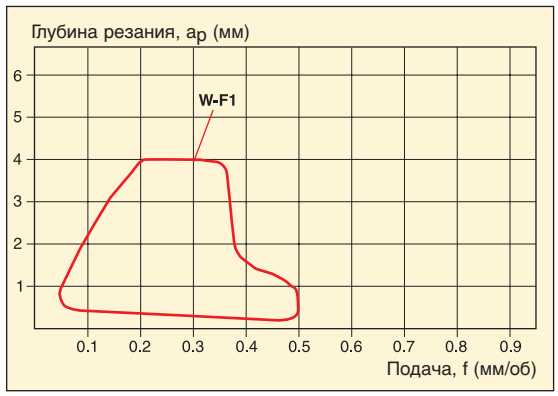
| Материал | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | Подача, f (мм/об) | Глубина резания, $a_p$ (мм) |
|---|---|---|---|
| Упрочнённая сталь | 150–250 | 0,1–0,3 | 0,1–0,5 |

## Диапазон стружкообразования

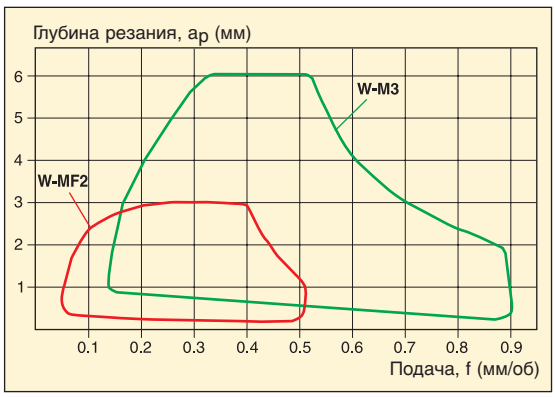
### Позитивные пластины, C и W



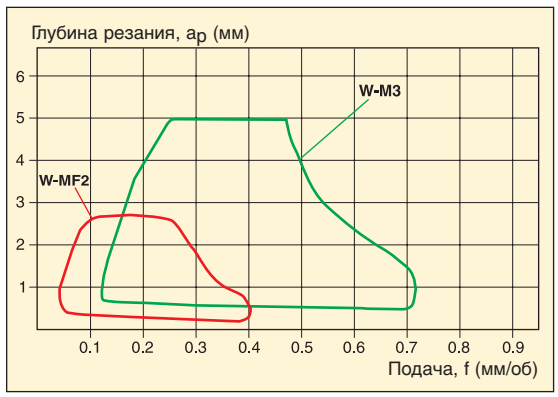

### Позитивные пластины, D и T



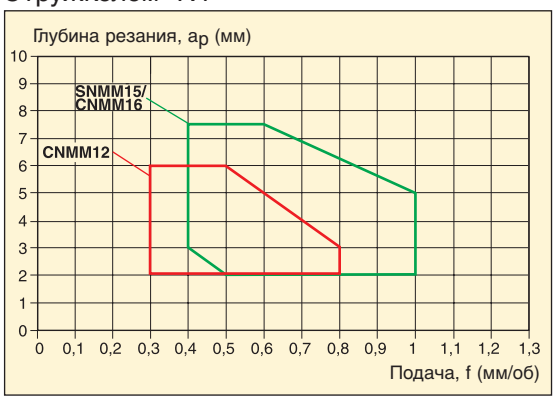

### Негативные пластины, C и W



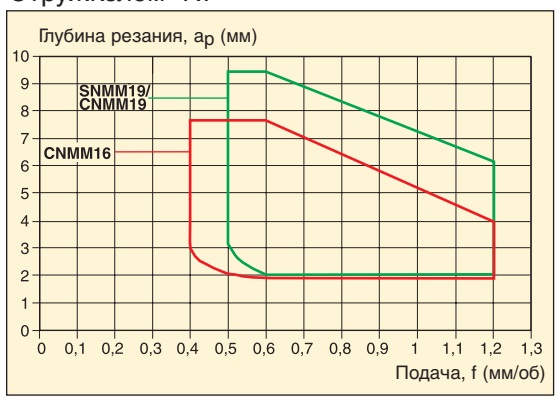

### Негативные пластины, D и T




### Негативные пластины, C и S
### Стружколом -R4

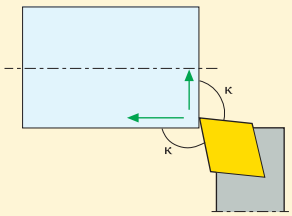



### Негативные пластины, C и S
### Стружколом -R7



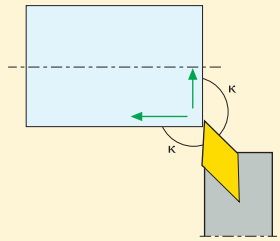
## Руководство по обработке

- Благоприятные результаты качества чистовой обработки поверхности теряются, если угол режущей кромки отклоняется от 95° (пластины C-стиля и W-стиля).
- Максимальное отклонение допускается: ±2°.
- Обратная токарная обработка НЕ рекомендуется.




## Руководство по обработке

- Благоприятные результаты качества чистовой обработки поверхности теряются, если угол режущей кромки отклоняется от 93° (пластины D-стиля и T-стиля).
- Максимальное отклонение допускается: ±2°.
- Обратная токарная обработка НЕ рекомендуется.




## Руководство по обработке

### C-стиль Wiper пластин

В режущие пластинах с зачищающей кромкой C-стиля, кроме режущих пластин PCBN (поликристалического нитрида бора), геометрия Wiper расположена под углом 100°.

### Стружколомы R4 и R7

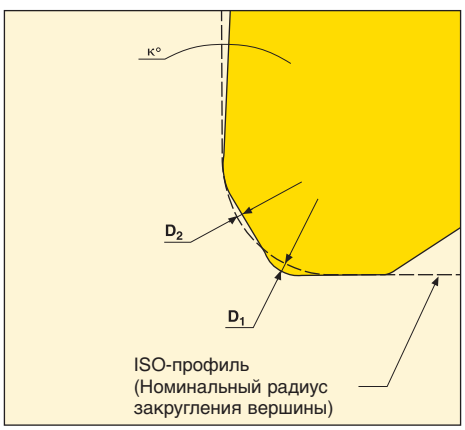
При использовании стружколомов R4 и R7 используйте державку с зажимом M-типа.

### S-стиль Wiper пластин

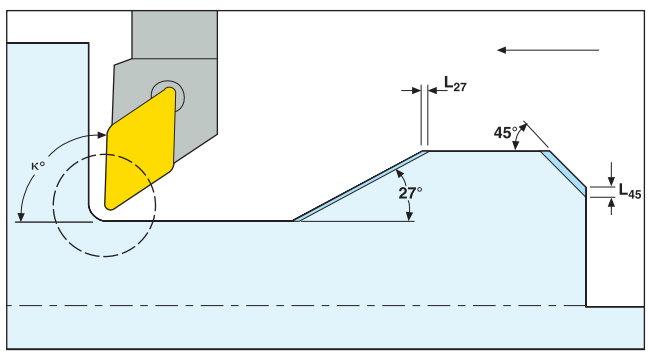
S-стиль Wiper пластин используется в держателях с 75° установочным углом. Благоприятные результаты качества чистовой обработки поверхности теряются, если угол режущей кромки отклоняется от 75°. Максимальное отклонение допускается: ± 2°.

## Операции копирования пластинами с кромкой Wiper D- и T-стилей.

Поскольку Wiper пластины D- и T-стилей не разработаны с ISO-допусками, должна быть сделана соответствующая поправка.
Отклонение от номинальной формы радиуса закругления вершины часто происходит (D1, D2) во время движения навстречу углу.




Wiper пластина D-и T-стилей не обеспечивает точного радиуса угла.




При операции копирования Wiper пластинами D- или T-стилей должна быть сделана поправка на размерные отклонения.

## Seco Crossbill™ Wiper пластина

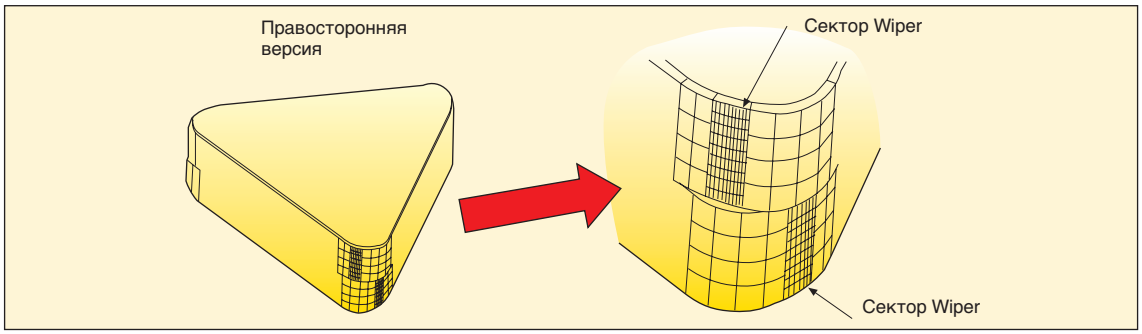
Отклонение от нормальной формы радиуса происходит всегда, когда используется стандартная геометрия Wiper для машинообработки навстречу углу/поверхности.
Новые Cossbill™ Wiper предоставляет возможность выполнить радиусную обработку без отклонения от нормальной формы и без потери преимуществ обычной пластины с зачищающей кромкой.
Режущие пластины с зачищающей кромкой Seco Crossbill™ доступны из PCBN(поликристалического нитрида бора) сплава CBN100.

### Конструкция/Функция

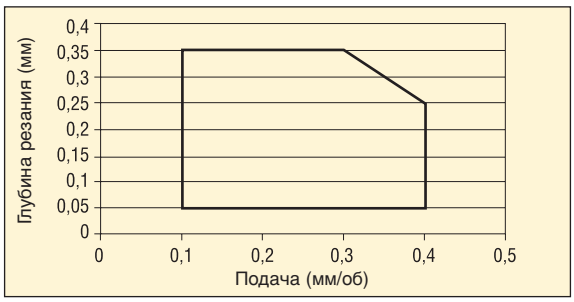
Осевая токарная обработка (полный эффект Wiper)

Торцовка (нет эффекта Wiper)

Копирование (нет отклонения при формировании радиуса)




### Область применения (TNGX1103xx-R/L-WZ)



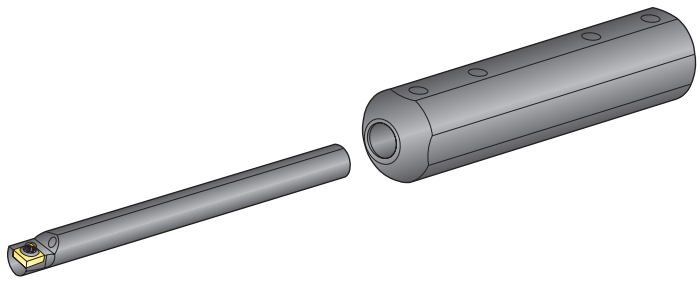
## Вступление

Seco предлагает диапазон расточных штанг малого диаметра для обработки отверстий от 5,5 мм. Пластины выпускаются в версиях C и T.
Имеются державки из стали, с возможностью сквозной подачи СОЖ.

### Информация по наладке

При установке на станке пластина будет сидеть несколько выше центральной линии. Это предусмотрено конструкцией инструмента и улучшает процесс обработки, позволяя пластине отталкиваться без трения о деталь.
При установке инструмента в станок убедитесь в том, что его поверхность паралелльна, и он находится в одной плоскости со станиной станка.

Расточные оправки могут использоваться с циллиндрическим рукававом резцедержателя или без него.



| Группа материалов по классификации Seco | Материал детали | Твёрдость HB | $a_p$ mm | f мм/об | CP500 | CP250 | 883 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Очень мягкие низкоуглеродистые стали. | <140 | 0,20 | 0,13 | **160** | 190 | – |
| 2 | Автоматные стали. | <140 | 0,20 | 0,13 | **150** | 180 | – |
| 3 | Конструкционные и углеродистые стали. | 130–170 | 0,18 | 0,13 | **150** | 175 | – |
| 4 | Высокоуглеродистые и обычные низколегированные стали. | 170–220 | 0,18 | 0,13 | **145** | 165 | – |
| 5 | Нормальные инструментальные стали. | >240 | 0,15 | 0,10 | **130** | 145 | – |
| 6 | Трудные инструментальные стали. | 270–360 | 0,15 | 0,05 | **115** | 130 | – |
| 7 | Сложные высокопрочные и высокотвердые стали. | >360 | 0,12 | 0,05 | 75 | 115 | – |
| 8 | Легкорежущиеся нержавеющие стали. | <260 | 0,18 | 0,10 | **120** | 115 | – |
| 9 | Нержавеющие стали средней сложности. | 140–220 | 0,18 | 0,07 | **115** | 115 | – |
| 10 | Трудные нержавеющие стали. | 150–230 | 0,15 | 0,07 | **90** | 90 | – |
| 11 | Очень трудные нержавеющие стали. | 160–270 | 0,15 | 0,05 | **75** | 75 | – |
| 12 | Умеренно твердый чугун. | 130–190 | 0,18 | 0,13 | 105 | 135 | 85 |
| 13 | Низколегированный чугун. | 180–260 | 0,18 | 0,13 | 85 | 90 | 75 |
| 14 | Умеренно труднообрабатываемый легированный чугун. | 200–300 | 0,15 | 0,10 | 75 | 85 | 65 |
| 15 | Труднообрабатываемый высоколегированный чугун. | >220 | 0,12 | 0,10 | 60 | 70 | 50 |
| 16 | Цветные сплавы. Алюминий <16% Si | 60–100 | 0,25 | 0,15 | **210** | 240 | 160 |
| 17 | Цветные сплавы. Алюминий >16% Si | 60–100 | 0,25 | 0,15 | **165** | 180 | 130 |
| 18 | Цветные сплавы. Медь, Бронза, Баббит. | 40–140 | 0,18 | 0,05 | **140** | 150 | 100 |
| 20 | Супер сплавы <30HRc, Inconel 600, Hastelloy | 180–270 | 0,18 | 0,07 | **65** | 65 | 50 |
| 21 | Супер сплавы >30HRc, Inconel 718, Waspaloy | 330–400 | 0,15 | 0,05 | **40** | 45 | 35 |
| 22 | Сплавы на основе титана, Ti6Al-4V | <330 | 0,18 | 0,05 | **80** | 85 | 65 |
| 23 | Простые неметаллические материалы, Epoxy, Plastic, Graphite | – | 0,18 | 0,13 | – | 180 | 135 |
| 24 | Твёрдые неметаллические материалы, Carbon filled, Teflon | – | 0,18 | 0,10 | – | 150 | 110 |

# Токарная обработка - Железнодорожные колеса

## Вступление

Номенклатура продукции для токарной обработки железнодорожных колес включает:

- Режущие пластины для механической обработки новых колес.
- Режущие пластины и кассеты для повторной механической обработки б/у колес.

## Механическая обработка новых колес

### RCMX

Прочная геометрия для механической обработки при высоких скоростях подачи и большой глубине резания.

Рекомендованная подача: 0,6–1,5 мм/об
Рекомендации по глубине резания: $a_p$ < 15 мм

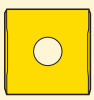
### SNMM-57

Для черновой обработки при больших скоростях подачи и большой глубине резания.

Рекомендованная подача: 0,6–1,2 мм/об
Рекомендации по глубине резания: $a_p$ < 15 мм

## Повторная обработка

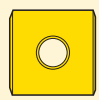
### LNUX-MF



Для повторной обработки с небольшой глубиной резания. (Обычно используется когда обрабатывается на токарных станках установленных ниже уровня пола.)

Рекомендованная подача: 0,4–1,0 мм/об
Рекомендации по глубине резания: $a_p$ < 10 мм

### LNUX-MR

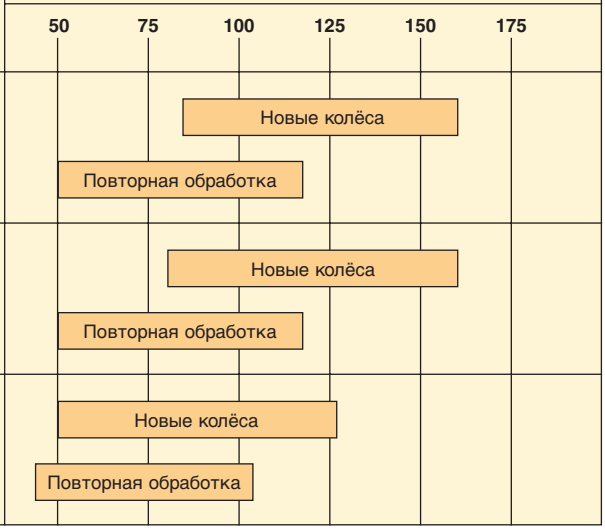


Основной выбор для повторной механической обработки.

Рекомендованная подача: 0,6–2,0 мм/об
Рекомендации по глубине резания: $a_p$ < 15 мм

## Сплавы пластин

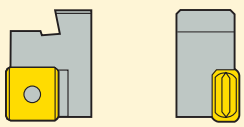
| | Рекомендации | Рекомендованная скорость резания $v_c$ (м/мин) |
|---|---|---|
| **TP1000** | Износостойкий сплав. Оптимальный вариант для механической обработки обода (наружный диаметр), новых и бывших в употреблении колес. | Новые колёса; Повторная обработка |
| **TK2000** | Твёрдый сплав с прочным покрытием. Оптимальный вариант для повторной механической обработки колес с особо твердыми поверхностями. | Новые колёса; Повторная обработка |
| **TP200**<br>**TP2000** | Прочный сплав. Оптимальный вариант для механической обработки центральной части колес (низкая скорость резания). Дополнение к TP1000 для механической обработки обода (наружный диаметр). | Новые колёса; Повторная обработка |




## Кассеты

**Стандартное изделие**

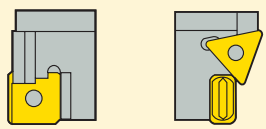
**R/L 175.32**



Показана правосторонняя версия

**Нестандартное изделие**

**R/L 175.32-3223-1922**



Показана правосторонняя версия

**Нестандартное изделие**

**R/L 177.32-3219-19**

Показана правосторонняя версия

Кассеты оснащены карбидными подкладными пластинами для поддержки режущей пластины и защиты кассет.

# Secomax – PCBN

## Вступление

Поликристаллический Кубический Нитрид Бора (PCBN) это материал, спечённый под исключительно высоким давлением и при высокой температуре в износостойкий материал со свойствами, близкими к алмазу. Благодаря твёрдости в горячем виде, сопротивлению окислению, и прочности этого материала, пластины сделанные из PCBN имеют исключительную прочность режущей кромки и стойкость при обработке твёрдых ферритовых материалов.

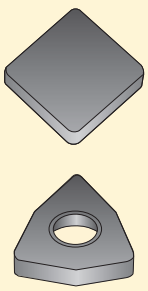
### Пластины Secomax PCBN пригодны для обработки материалов:

- Упрочненные стали (включая упрочненные наплавкой сплавы)
- Перлитный серый чугун
- Отбеленный и белый чугун
- Марганцевая сталь
- Цементированный карбид
- Спеченные стали
- Суперсплав не основе никеля (например Инконель 718)

Для большей информации, включающей руководство для успешного использования и применения PCBN, спрашивайте у представителей компании CEKO брошюру 'Secomax PCBN, Technical Guide' (на английском).

## Выбор типов режущих пластин

**Монолитная пластина**



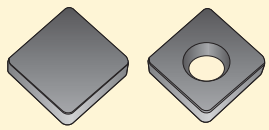
Согласно геометрии, могут использоваться две стороны.

Сплавы:
CBN100, CBN100P, CBN300, CBN300P, CBN350

Виды державок: D, P, C и M

Некоторые из конфигураций CBN100 и CBN300 доступны с отверстием.

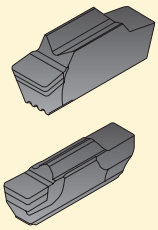
**Пластина со спеченным слоем - LF**



CBN слой спечённый на твёрдом сплаве. Используется одна сторона.

Сплавы:
CBN10, CBN150, CBN200

Виды державок: S,C и M

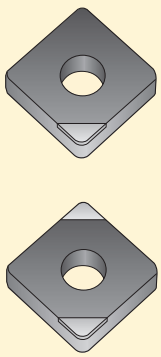


MTO

Сплавы:
CBN10, CBN200

Виды державок: C (MDT)

**Напаянный наконечник - L1 и L2**



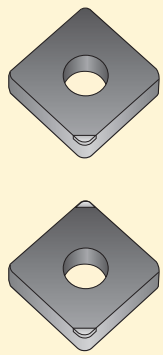
CBN, напаянный на стандартные твёрдосплавные пластины. Перетачиваемые.

Сплавы:
CBN10, CBN150, CBN200

Виды державок:
D, P, C и M

Доступна в многоугловой версии.

**Напаянный наконечник – L0**



CBN, напаянный на стандартные твёрдосплавные пластины. Не перетачиваемая.

Сплавы:
CBN10, CBN150, CBN200

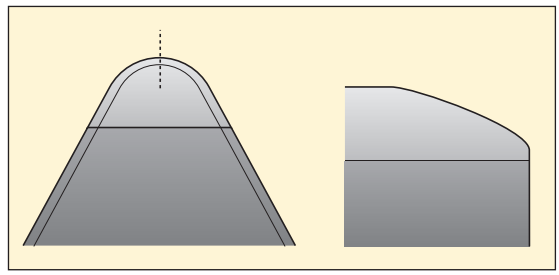
Виды державок:
D, P, C и M

Также выпускается в Многоугольной версии.

## Рекомендации по геометрии

Всегда предпочтительны прочные конфигурации режущей кромки.

- Геометрия с отрицательным углом резания
- режущая кромка с фаской
- Большой радиус закругления вершины



Острая геометрия режущей кромки с положительным углом резания может дать преимущество при следующих видах механической обработки:

- Чистовая обработка небольших поверхностно-упрочненных рассверленных отверстий без прерываний
- Чистовая обработка неоднородных деталей без прерываний
- Чистовая обработка перлитного серого чугуна

### Подготовка режущей кромки

E = Хонингованная
E25 = Экстрахонингованная, предназначенная для суперсплавов
S = С фаской и хонингованная
WZ = Wiper геометрия

### Размер и угол фаски

**Монолитные CBN пластины**

CBN050C = 0,10 мм x 20°
CBN100 = 0,10 мм x 20°
CBN300 = 0,20 мм x 20°
CBN350 = 0,20 мм x 20°

**Напайные CBN пластины CBN050C,CBN10, CBN200**

L0 = 0,10 мм x 20°
L1 = 0,20 мм x 20° (L1-WZ = 0,10 мм x 20°)
L2 = 0,20 мм x 20°
LF = 0,20 мм x 20°

**CBN150**

L0 (позитивные пластины с C-замком) = 0,10 мм x 20°
L0 = 0,15 мм x 25°
LF = 0,15 мм x 25°

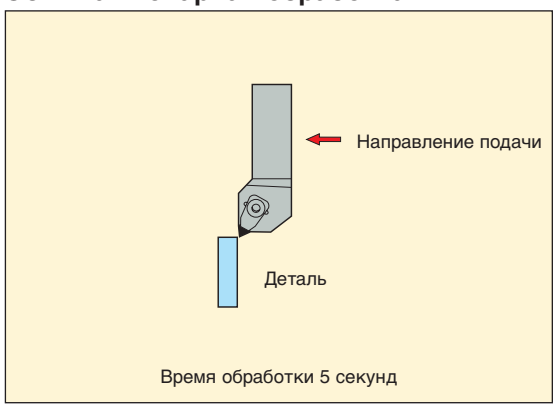
S-04015 CBN300 = 0,40 мм x 15°
S-06020 CBN300 = 0,60 мм x 20°
S-15020 CBN300 = 1,50 мм x 20°

## Токарная обработка врезанием

Подавляющее большинство деталей в машиностроении обрабатывается до их окончательной формы после упрочнения. Новый метод токарной обработки твёрдых материалов представляет новую патентованную Seco Plunge Turning (токарную обработку). Процесс врезания это резание перпендикулярное оси вращения детали, при этом используется монолитная режущая пластина CBN100.

Использование врезной токарной обработки даёт два значительных преимущества по сравнению с обычным точением, снижение времени обработки (до 90%) и улучшение качества поверхности.

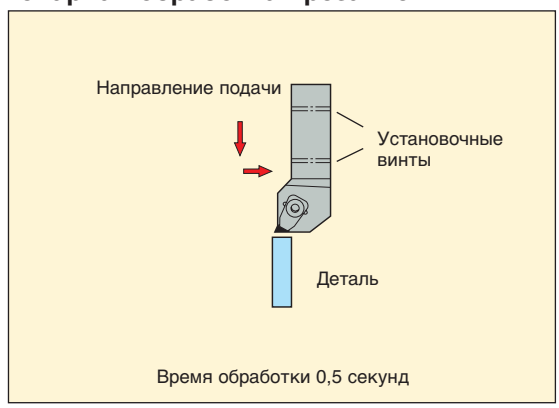
### Обычная токарная обработка




Обычные режимы резания для Plunge Turning рекомендуются $v_c$ = 200–400 м/мин и f = 0,04 мм/об.

Во избежании оставления следа от инструмента на обрабатываемой детали, заканчивайте операцию небольшим осевым движением.

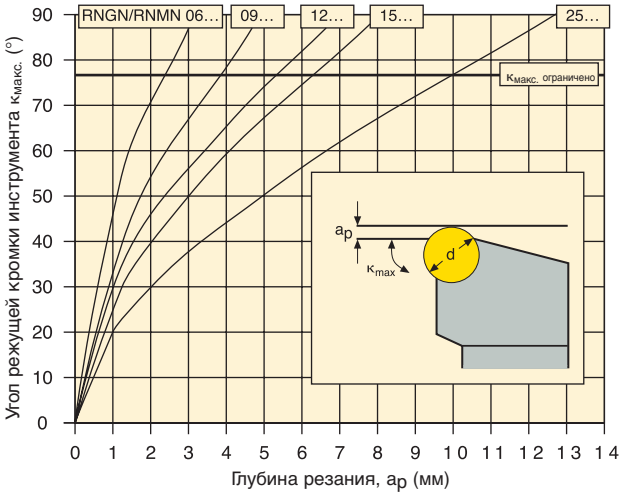
### Токарная обработка врезанием




В дополнение к представлению метода Plunge Turning для него существуют некоторые новые державки. Они имеют регулировочные винты, позволяющие точно отрегулировать угол установки инструмента по профилю детали. Эти державки в обозначении оканчиваются на – PL, и выпускаются для пластин T..11 and T..16.

## Рекомендации по максимальной глубине резания

### Круглые пластины

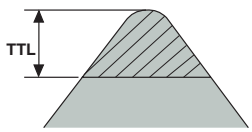


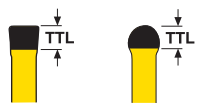

Инструментальный угол резца в плане ограничен 75°, обусловливая максимальную глубину резания $a_p$.

| Глубина резания, $a_p$ (мм) | Количество используемых режущих кромок/сторону при 80% использовании | | |
|---|---|---|---|
| | R…06 | R…09 | R…12 |
| 0,1 | 20 | 24 | – |
| 0,15 | 16 | 20 | 23 |
| 0,2 | 14 | 17 | 20 |
| 0,25 | 12 | 15 | 18 |
| 0,3 | 11 | 14 | 16 |
| 0,4 | 10 | 12 | 14 |
| 0,5 | 8 | 10 | 12 |
| 0,8 | 7 | 8 | 10 |
| 1,0 | 6 | 7 | 9 |
| 1,2 | 5 | 7 | 8 |
| 1,5 | 5 | 6 | 7 |
| 1,8 | 4 | 5 | 6 |
| 2,0 | 4 | 5 | 6 |
| 2,5 | 3 | 4 | 5 |
| 3,0 | 3 | 4 | 5 |
| 3,5 | – | 4 | 4 |
| 4,0 | – | 3 | 4 |
| 4,5 | – | – | 4 |
| 5,0 | – | – | 3 |

| Тип | Сплав | Максимальная глубина резания $a_p$ (мм) |
|---|---|---|
| L0 | CBN050C<br>CBN10<br>CBN150<br>CBN200 | 0,5<br>0,5<br>0,5<br>0,5 |
| L1 | CBN050C<br>CBN10<br>CBN150<br>CBN200 | 0,5<br>0,5<br>0,5<br>1,0 |
| L2 | CBN10 | 0,5 |
| LF | CBN050C<br>CBN10<br>CBN20<br>CBN150<br>CBN200 | 0,5<br>0,5<br>30% длины режущей кромки<br>0,5<br>30% длины режущей кромки |
| Сплошная | CBN050C<br>CBN100<br>CBN300<br>CBN350 | 0,5<br>0,5<br>30% длины режущей кромки<br>30% длины режущей кромки |

| MTO | | |
|---|---|---|
| Тип | Сплав | Максимальная глубина резания $a_p$ (мм) |
| – LF | CBN10 | 0,5 |
| – LF | CBN200 | 1,5 |
| – LF | CBN10<br>CBN200 | 0,4 x D |




### Истинная длина режущей части (TTL) в мм в зависимости от радиуса закругления вершины ($r_\varepsilon$) и типа наконечника

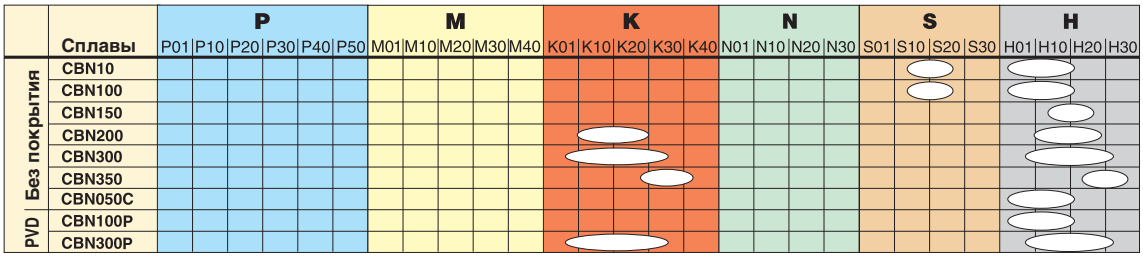
| Форма пластины | Угол при вершине | $r_\varepsilon$ = 0,4 mm | | | $r_\varepsilon$ = 0,8 mm | | | $r_\varepsilon$ = 1,2 mm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L0 | L1 | L2 | L0 | L1 | L2 | L0 | L1 |
| C | 80° | 1,4 | 2,7 | – | 1,2 | 2,4 | – | 1,6 | 2,2 |
| D | 55° | 2,1 | 3,2 | – | 1,6 | 2,7 | – | 1,2 | 2,2 |
| S | 90° | – | – | – | 1,1 | 2,2 | – | – | – |
| T | 60° | 1,7 | 2,6 | – | 1,3 | 2,2 | – | 0,9 | 1,8 |
| V | 35° | 2,7 | – | 5,1 | 1,7 | – | 4,2 | – | – |

| MTO размер | ..–LF | ..M0–LF |
|---|---|---|
| LC..1303.. | 2,2 | 2,4 |
| LC..1304.. | 2,2 | 2,4 |
| | | |
| | | |
| | | |

| MTO размер | ..–LF | ..M0–LF |
|---|---|---|
| LC..1603.. | 2,5 | 2,5 |
| LC..1604.. | 2,5 | 3,1 |
| LC..1605.. | 2,8 | 3,1 |
| LC..1606.. | 3,2 | 3,7 |
| | | |

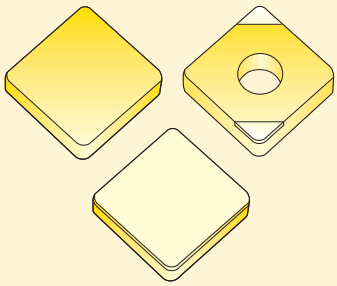
# Secomax PCBN – Сплавы

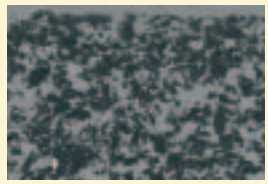
Семейство Secomax PCBN сплавов включают в себя как сплавы с покрытием, так и без покрытия.
Область приложения для сплавов режущих пластин Secomax указана ниже.



## Сплавы пластин

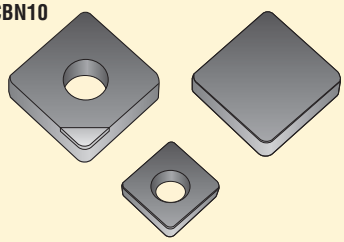
**CBN050C**





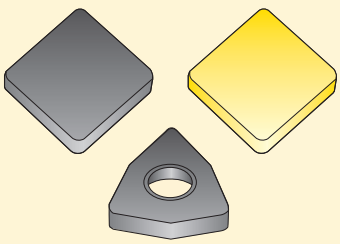
Напаянный цельный наконечник или спеченный слой
- Для высокоскоростного лёгкого от непрерывного до средней прерывистости резания упрочнённой стали ($a_p$ < 0,5 мм).
- Новое (Ti, Si) N PVD покрытие разработано для высокоскоростной обработки.

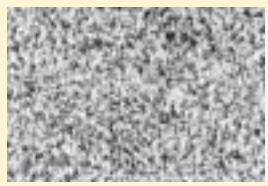
**CBN10**



Напаянная режущая пластина или спеченный слой
- Для лёгкого от непрерывного до средней прерывистости резания упрочнённой стали ($a_p$ < 0,5 мм).

**CBN100** **CBN100P**

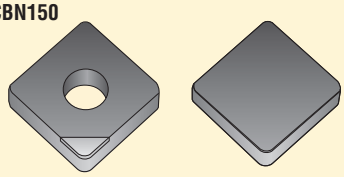


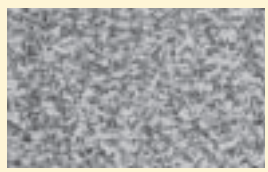


Монолитная пластина
- Для лёгкого от непрерывного до средней прерывистости резания упрочнённой стали ($a_p$ < 0,5 мм).

С покрытием (PVD)
(Ti, Al) N + TiN
- Таже или лучшая стойкость инструмента.
- Легко определяется износ.
- Используются теже данные для расчета режимов резания, что и для пластин без покрытия.

**CBN150**

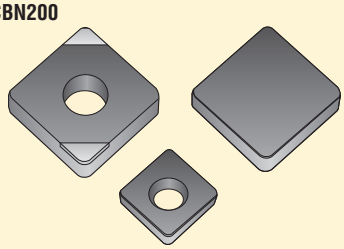




Напаянная режущая пластина или спеченный слой
- Прочнее, но с немного меньшей износостойкостью, альтернативный CBN10 и CBN100.
- Для агрессивного прерывистого резания упрочнённых сталей ($a_p$ < 0,5 мм).

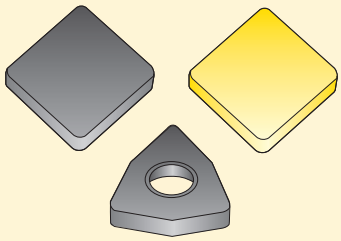
## Сплавы пластин

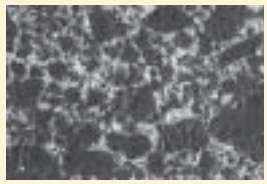
**CBN200**



Напаянная режущая пластина или спеченный слой
- Для промежуточной черновой обработки упрочнённых сталей ($a_p$ = 0,5–1,0 мм).
- Для чистовой и черновой обработки перлитного и отбеленного чугуна.
- Для чистовой обработки спеченных сталей.
- Для черновой и чистовой обработки порошкового метала (железа).

**CBN300** **CBN300P**

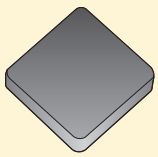


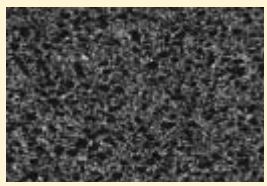


Монолитная пластина
- Для черновой обработки упрочнённых сталей.
- Для чистовой и черновой обработки марганцевых сталей.
- Для чистовой и черновой обработки перлитного охлаждённого и отбеленного чугуна.

С покрытием (PVD)
(Ti, Al) N + TiN
- Таже или лучшая стойкость инструмента.
- Легко определяется износ.
- Используются теже данные для расчета режимов резания, что и для пластин без покрытия.

**CBN350**





Монолитная пластина
- Более ударопрочная чем CBN300, что в результате сокращает количество стружки и выкрашивания кромки детали из агрессивного материала.
- Для черновой обработки упрочнённых сталей.
- Для чистовой и черновой обработки марганцевых сталей.
- Для чистовой и черновой обработки отбеленного и белого чугуна.

## Рекомендации по выбору режимов резания

### Цементированные стали

Твёрдость 55–62 HRC.

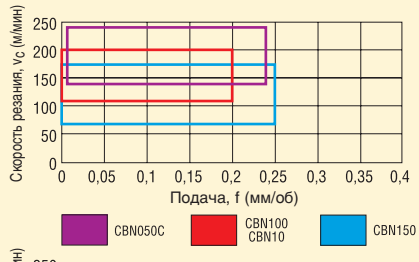
Основные условия обработки:

- Предпочтительна сухая механическая обработка.
- Стружка должна быть полностью отожженной и ломкой.

В прерывистом режиме резания:

- Умеренно прерывное резание, применять CBN050C/CBN10/CBN100.
- Глубокое прерывистое резание; применять сплав CBN150.
- Уменьшите скорость подачи.
- Обрабатывать без СОЖ.
- Если возможно, перед началом обработки скруглить все острые края заготовки.

Глубина резания < 0,5 мм (Чистовая обработка)



Глубина резания 0,5-3,0 мм (Черновая обработка)

### Упрочнённые стали

Твёрдость 45–65 HRC.
Поверхностно-упрочненные (цементированные), термически обработанные, шарикоподшипниковые, инструментальные, быстрорежущие стали и закаленные нержавеющие стали.

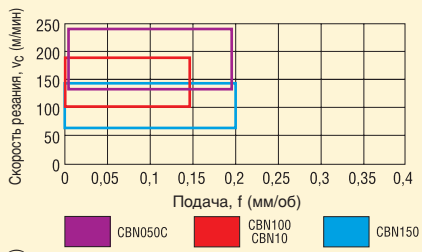
Основные условия обработки:

- Предпочтительна сухая механическая обработка.
- Возможно использовать СОЖ.
- Быстрорежущие стали нельзя подвергать обработке резанием в прерывистом режиме.
- Стружка должна быть полностью отожженной и ломкой.
- Для чистовой обработки используйте CBN050C/CBN10/CBN100
- Для черновой обработки применять CBN200/ CBN300

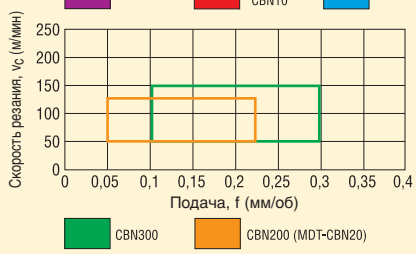
В прерывистом режиме резания:

- Умеренно прерывное резание; применять сплав CBN10/CBN100.
- Глубокое прерывистое резание; применять сплав CBN150.
- Уменьшите скорость подачи.
- Обрабатывать без СОЖ.
- Если возможно, перед началом обработки скруглить все острые края заготовки.

Глубина резания < 0,5 мм (Чистовая обработка)



Глубина резания 0,5-3,0 мм (Черновая обработка)

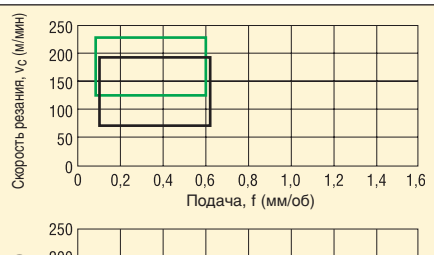



### Марганцевые стали (12–20% Mn)

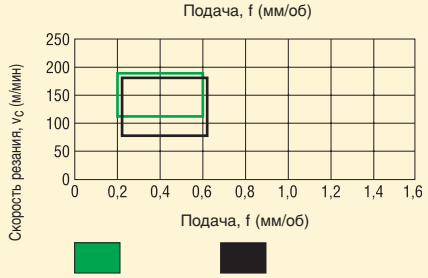
Основные условия обработки:

- Первый выбор - сплав CBN300.
- Если требуется более прочный сплав, используйте CBN350
- Применять режущие вставки с фасками.
- Применять устойчивые державку и зажим заготовки.
- Без СОЖ.
- Сначала скруглить края заготовки.

Глубина резания < 0,5 мм (Чистовая обработка)



Глубина резания 0,5-6,0 мм (Черновая обработка)



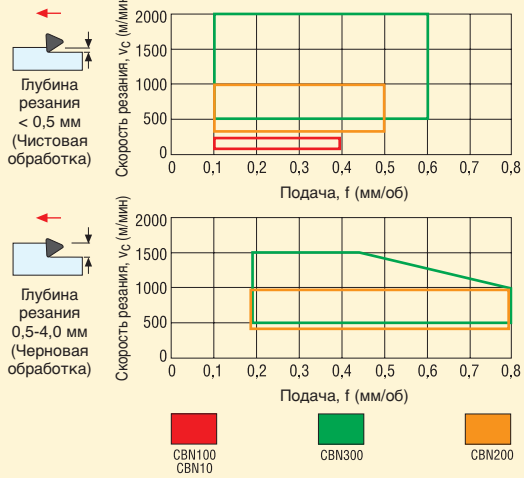
## Рекомендации по выбору режимов резания

### Перлитный чугун

Перлитные чугуны со свободным содержанием феррита < 10%, а также все перлитные чугуны с шаровидным графитом с пределом прочности при растяжении ≥ 600 N/мм².

Основные условия обработки:

- Предпочтительный выбор для сухой обработки: CBN300.
- Предпочтительный выбор для обработки с СОЖ: CBN200.
- Выполняя чистовую обработку на очень медленной скорости используйте CBN10/CBN100.
- Отрегулировать глубину резания, чтобы обработка приходилась на область ниже зоны литьевой корки и пористости
- Скруглить заготовку на входе и выходе резца.

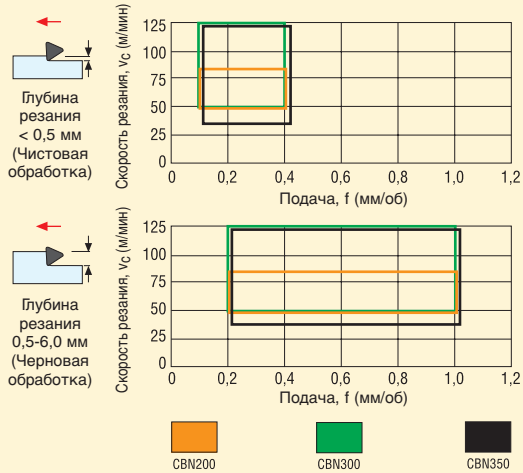



### Отбеленный чугун

Твердость по Виккерсу (HV): 570 - 900.
Никелево-упрочненный чугун, отбеленный чугун, легированный Cr-Ni, а также кокильноотлитые стали.

Основные условия обработки:

- Применять сплав CBN300 или когда используются пластины с центральным замком CBN200.
- Если требуется более прочный сплав, используйте CBN350
- Отрегулировать глубину резания, чтобы обработка приходилась на область ниже зоны литьевой корки и пористости
- Предпочтительна сухая механическая обработка.

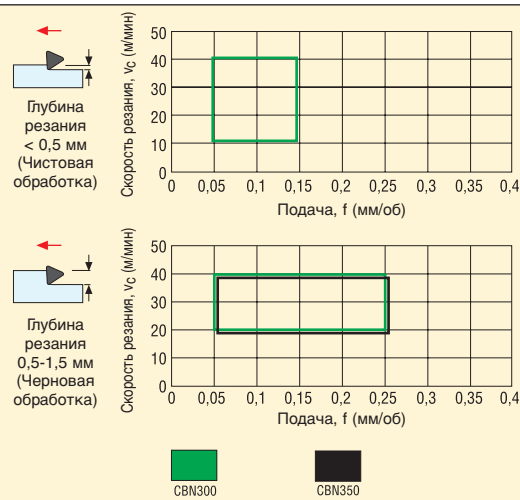



### Цементированный твёрдый сплав

Цементированный карбид с содержанием Co > 17 %.

Основные условия обработки:

- Применять сплав CBN300.
- Если требуется более прочный сплав, используйте CBN350
- Применять только круглые режущие пластины.
- Режущая пластина должна иметь скошенную режущую кромку.
- Предпочтительна обработка с СОЖ.
- Скруглить заготовку на входе и выходе резца.



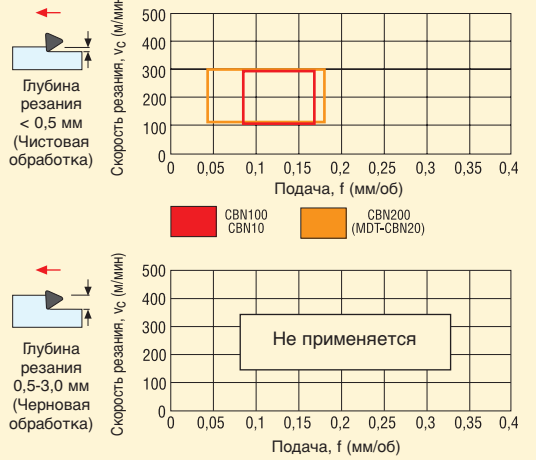
## Рекомендации по выбору режимов резания

### Спеченные стали

Например, сёдла клапанов.

Основные условия обработки:

- Первый выбор CBN200.
- Второй выбор CBN10/CBN100.
- Применять режущие вставки с положительным углом резания.
- Для увеличения ресурса стойкости инструмента применять хонингованные режущие кромки с фаской.
- Применять хонингованные режущей кромки, когда требуются строгие допуски.
- Обработка может выполняться как в присутствии СОЖ, так и без нее.



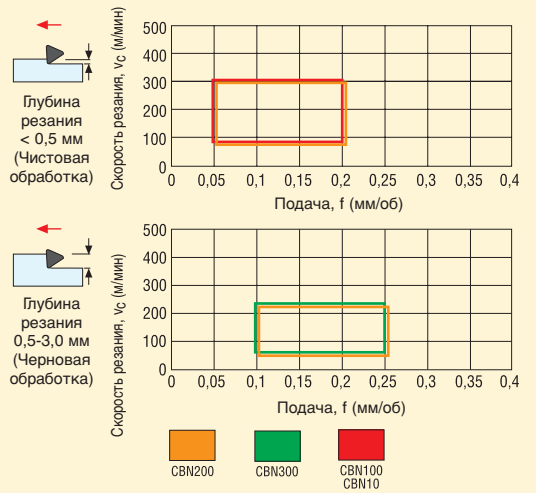

### Порошковый металл (железо)

Твёрдость 45–70 HRC.

PCBN инструменты могут использоваться на материалах с твёрдостью от 25 HRc. Критический параметр в твёрдости частиц, это когда их твёрдость превышает 50 HRc, PCBN полезен, вне зависимости от его твёрдости.

Основные условия обработки:

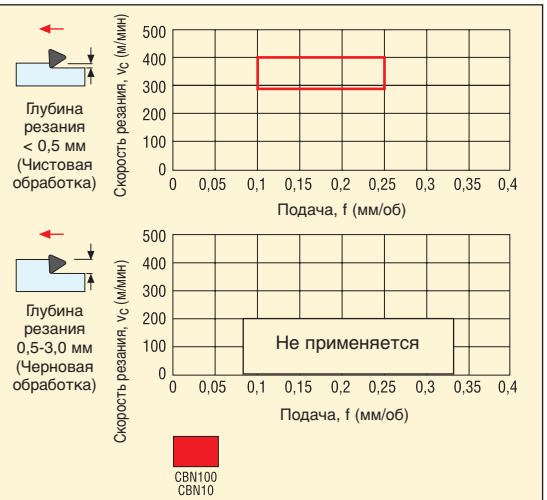
- Первый выбор CBN200.
- Для черновой обработки как альернатива - монолит CBN300.
- Применять режущие вставки с фасками.
- Не использовать СОЖ для прерывистого резания.
- Используйте наибольший радиус закругления вершины.




### Суперсплав не основе никеля (например Инконель 718)

Основные условия обработки:

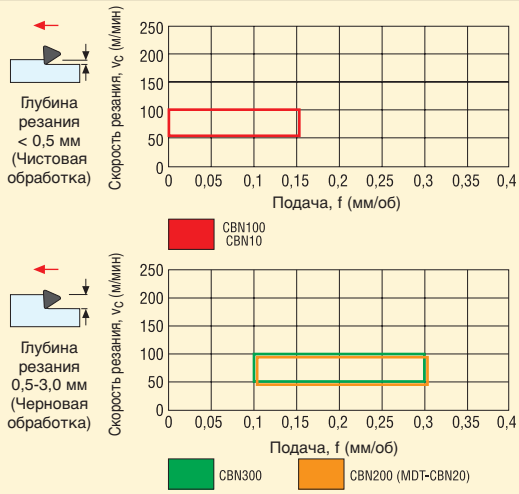
- Испльзуйте CBN10/CBN100.
- Использовать СОЖ.
- Оптимальная форма режущей кромки зависит от вида обработки.
- Используйте E25 для подготовки края.



## Рекомендации по выбору режимов резания

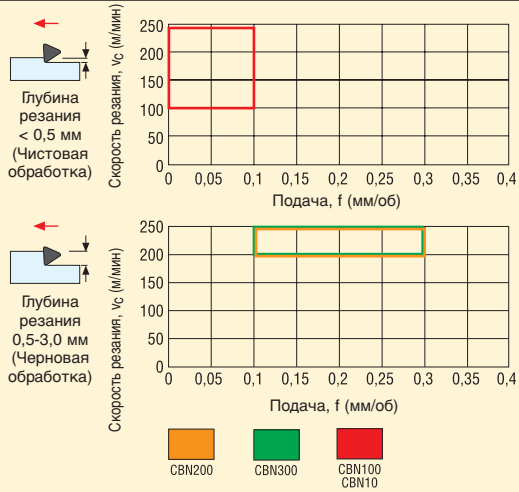
**Поверхностно упрочняемые сплавы**
Твёрдость < 60 HRC.
Сплав с хромовой основой.

Основные условия обработки:
- Первый выбор для чистовой обработки CBN10/CBN100.
- Первый выбор для черновой обработки CBN300, или если пластина с центральным замком, CBN200.
- Применять круглые режущие пластины, если возможно.
- Применять режущие пластины с фасками.
- Отрегулировать глубину резания так, чтобы она находилась глубже сварочной корки и пористости.
- Предпочтительна сухая механическая обработка.
- Удалите любые остатки сварочного шва перед началом обработки.
- Детали с неравномерной поверхностью не могут быть подвергнуты машинообработке с экономической точки зрения.



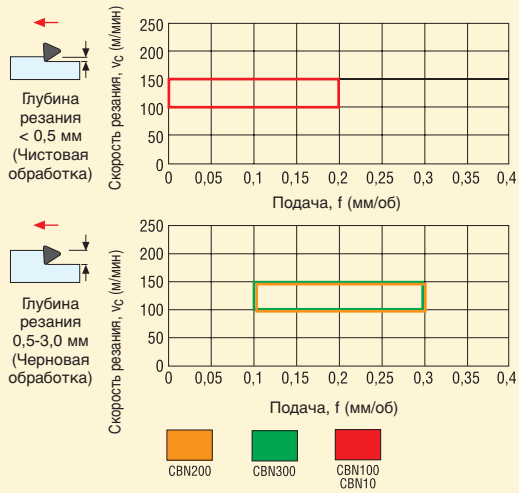

**Поверхностно упрочняемые сплавы**
Твёрдость > 35 HRC.
Сплав с кобальтовой основой.

Основные условия обработки:
- Первый выбор для чистовой обработки CBN10/CBN100.
- Первый выбор для черновой обработки CBN300, или если пластина с центральным замком, CBN200.
- Применять круглые режущие пластины, если возможно.
- Применять режущие пластины с фасками.
- Отрегулировать глубину резания так, чтобы она находилась глубже сварочной корки и пористости.
- Предпочтительна сухая механическая обработка.
- Удалите любые остатки сварочного шва перед началом обработки.
- Детали с неравномерной поверхностью не могут быть подвергнуты машинообработке с экономической точки зрения.




**Поверхностно упрочняемые сплавы**
Твёрдость > 35 HRC.
Сплав с никелевой основой.

Основные условия обработки:
- Первый выбор для чистовой обработки CBN10/CBN100.
- Первый выбор для черновой обработки CBN300, или если пластина с центральным замком, CBN200.
- Применять круглые режущие пластины, если возможно.
- Применять режущие пластины с фасками.
- Отрегулировать глубину резания так, чтобы она находилась глубже сварочной корки и пористости.
- Предпочтительна сухая механическая обработка.
- Удалите любые остатки сварочного шва перед началом обработки.
- Детали с неравномерной поверхностью не могут быть подвергнуты машинообработке с экономической точки зрения.



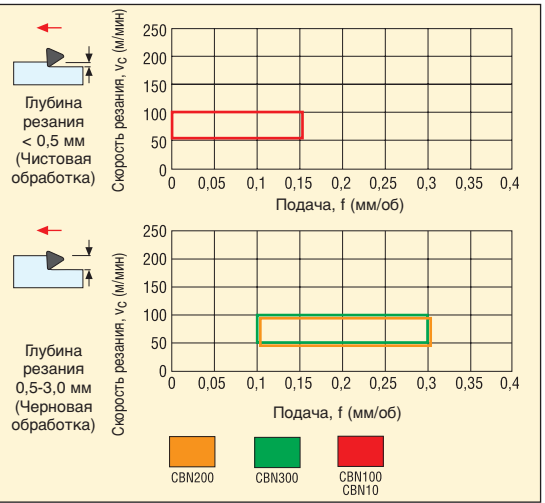
## Рекомендации по выбору режимов резания

**Поверхностно упрочняемые сплавы**

Твёрдость > 35 HRC.
Сплав с железной основой.

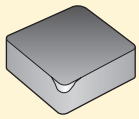
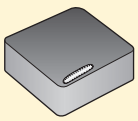
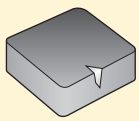
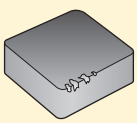
Основные условия обработки:

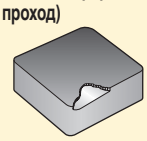
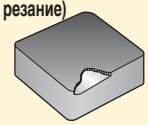
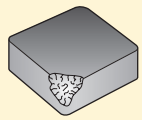
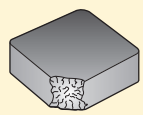
- Первый выбор для чистовой обработки CBN10/CBN100.
- Первый выбор для черновой обработки CBN300, или если пластина с центральным замком, CBN200.
- Применять круглые режущие пластины, если возможно.
- Применять режущие пластины с фасками.
- Отрегулировать глубину резания так, чтобы она находилась глубже сварочной корки и пористости.
- Предпочтительна сухая механическая обработка.
- Удалите любые остатки сварочного шва перед началом обработки.
- Детали с неравномерной поверхностью не могут быть подвергнуты машинообработке с экономической точки зрения.



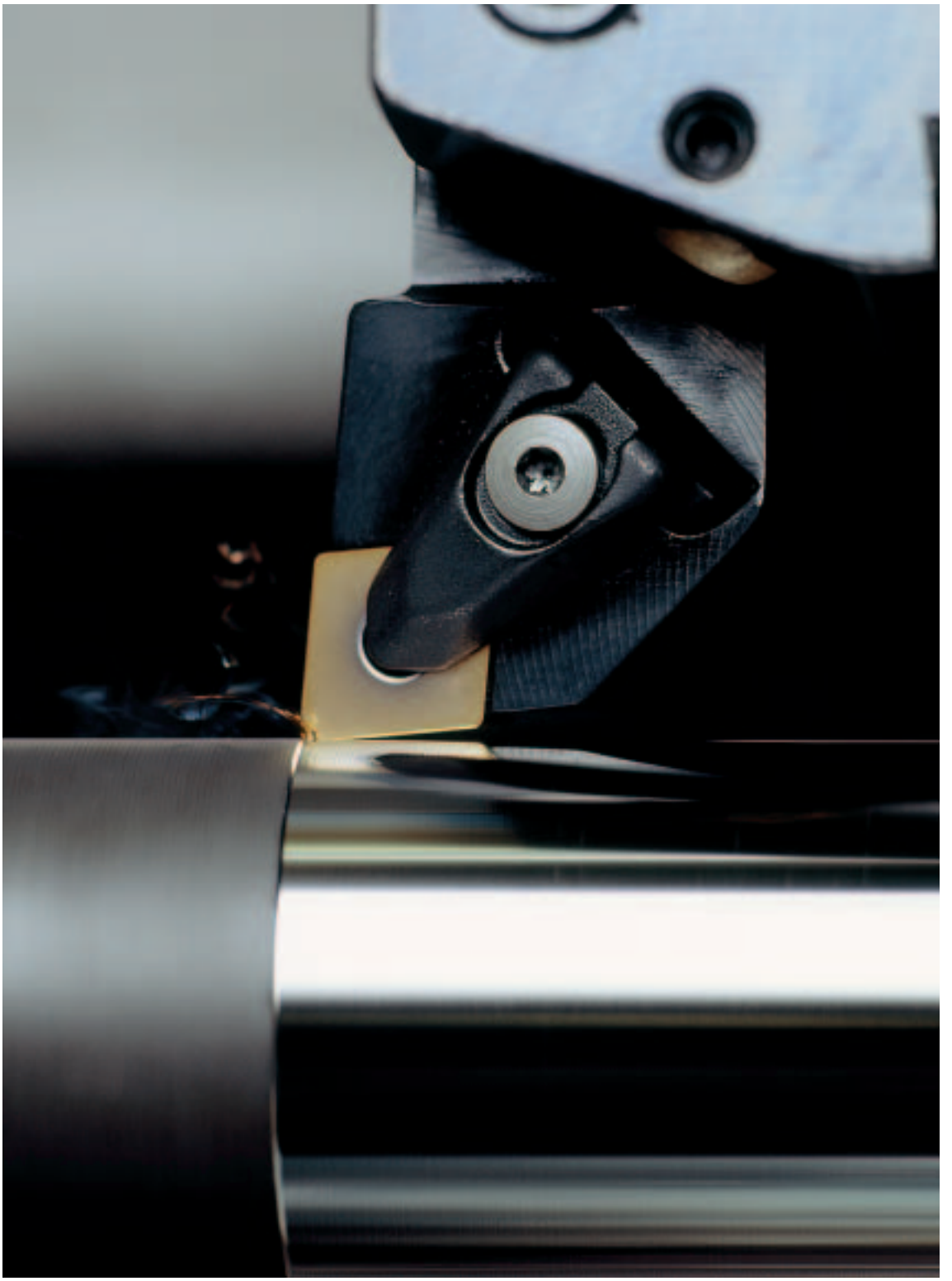
# Secomax – PCBN, Устранение неисправностей

Механизм износа режущего инструмента зависит от ряда факторов, таких как материал заготовки, PCBN сплав, параметры обработки и условия. При этом некоторые мероприятия могут минимизировать негативные эффекты износа и таким образом удлинить срок службы инструмента.

| | |
|---|---|
| **Повышенный износ задней поверхности**  | • Увеличить скорость резания (серый литейный чугун).<br>• Снизить скорость резания (закаленные стали, железо).<br>• Увеличить скорость подачи<br>• Увеличить глубину резания<br>• Проверить высоту центра режущего инструмента.<br>• Проверить содержание свободного феррита. |
| **Избыточный кратерный износ**  | • Уменьшите скорость резания.<br>• Уменьшите скорость подачи.<br>• Уменьшить угол фаски.<br>• Использовать краевое условие E.<br>• Используйте режущую вставку с покрытием.<br>• Примените СОЖ (только для непрерывной обработки) |
| **Образование бороздки**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Уменьшите скорость подачи.<br>• Увеличить угол подвода пластины (предпочтительно круглые пластины)<br>• Изменить глубину резания<br>• Использовать пластины с закруглёнными краями. |
| **Выкрашивание кромки**  | • Используйте пластины с фасками и хонингованием режущей кромки<br>• Увеличить жёсткость системы<br>• Для прерывистого резания, фаска на входе инструмента/на выходе пазы и отверстия<br>• Изменить скорость резания для устранения вибрации |

| | |
|---|---|
| **Отслаивание передней поверхности (непрерывный проход)**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Уменьшите скорость подачи.<br>• Использовать закругленные и хонингованные режущие кромки.<br>• Проверить высоту центра режущего инструмента.<br>• Уменьшить угол приближения режущей пластины. |
| **Отслаивание передней поверхности (прерывистое резание)**  | • Не использовать СОЖ.<br>• Использовать закругленные и хонингованные режущие кромки.<br>• Уменьшите скорость подачи.<br>• Увеличить скорость резания.<br>• Проверить высоту центра режущего инструмента.<br>• Уменьшить угол приближения режущей пластины. |
| **Крупная поломка лезвия**  | • Уменьшить глубину резания (уменьшить нагрузку пластины).<br>• Уменьшите скорость резания.<br>• Увеличить радиус закругления вершины (лучше использовать круглую пластину)<br>• Использовать режущие пластины со скошенными и хонингованными режущими краями.<br>• Проверить высоту центра режущего инструмента. |
| **Поломка пластины (монолитный PCBN)**  | • Проверте гнездо режущей пластины и ее чистоту.<br>• Убедитесь, что подкладная пластина обладает должной поддержкой.<br>• Не применять изношенные подкладные пластины.<br>• Не применять изношенные зажимы.<br>• Проверить высоту центра режущего инструмента. |

**Примечание: Вышеприведенное означает, что были выбраны правильные параметры машинообработки.**



## Вступление

Поликристаллический Алмаз (PCD) получается при спекании вместе тщательно подобранных частичек алмаза при высокой температуре и высоком давлении. PCD режущие инструменты сочетают в себе твёрдость, износостойкость и теплопроводность алмаза и прочность твёрдого сплава.

### Пластины Secomax PCD пригодны для обработки таких цветных металлов и сплавов, как:

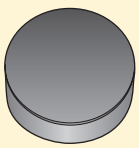
- Алюминий
- Медь
- Латунь
- Бронза

### Их можно применять и для обработки других материалов, например:

- Карбид вольфрама
- Графит
- Керамика
- Армированные пластмассы

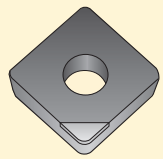
## Выбор типов режущих пластин

**Напаянная пластина - LF**



PCD, напаянный на стандартные твёрдосплавные пластины.
Все режущие кромки с одной стороны пригодны к использованию.
Тип державки: C

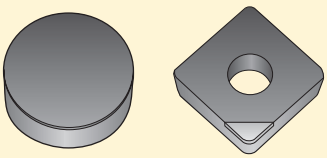
**Напаянный наконечник - L1 и L2**

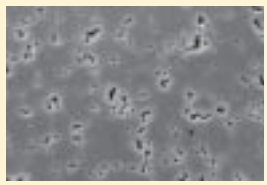


PCD, напаянный на стандартные твёрдосплавные пластины.
Виды державок: D, P, M и C

## Сплавы пластин

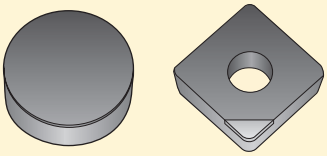
**PCD20**





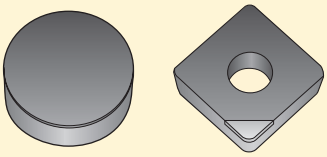
Напаянная пластина или напаянный наконечник
Для общей обработки с высокими требованиями к чистоте поверхности.

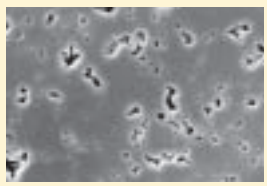
**PCD10**
**(Нестандартный сплав, специальные пластины на заказ)**



Напаянная пластина или напаянный наконечник
Удовлетворяет жестким требованиям к качеству чистовой обработки поверхности.

**PCD30**
**(Нестандартный сплав, специальные пластины на заказ)**





Напаянная пластина или напаянный наконечник
Для обработки с большими ударами.
Для обработки чрезвычайно абразивных материалов (например MMC).

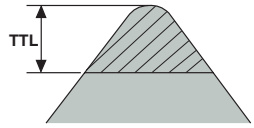
| | Сплавы | P | | | | | | M | | | | | K | | | | | N | | | | S | | | | H | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | P01 | P10 | P20 | P30 | P40 | P50 | M01 | M10 | M20 | M30 | M40 | K01 | K10 | K20 | K30 | K40 | N01 | N10 | N20 | N30 | S01 | S10 | S20 | S30 | H01 | H10 | H20 | H30 |
| | PCD10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PCD20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PCD30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Общие рекомендации

- Применяется нейтральный или позитивный передний угол (т.е. 5–10°) для цветных металлов и композитных материалов.
- Негативный передний угол должен использоваться для очень твёрдых материалов заготовки.
- По возможности применять острую режущую кромку (тип конфигурации F). При черновой прерывистой обработке требуется небольшое хонингование (E).
- Инструментальная система должна быть максимально жесткой.
- Обычно следует использовать СОЖ. Сухая обработка может также применяться при необходимости, если скорость резания небольшая. Когда используются пластины с наконечниками, превышение глубины резания может вызвать выпаивание, если не применяется СОЖ.

## Максимальная глубина резания

| Тип | Сплав | Максимальная глубина резания ap (мм) |
|---|---|---|
| L1 | PCD20 | Глубина резания не должна превышать 65% общей длины режущей кромки (CEL) |
| L2 | PCD20 | Глубина резания не должна превышать 65% общей длины режущей кромки (CEL) |
| LF | PCD20 | Круглые пластины: 30% диаметра пластины |




## Истинная длина режущей части (TTL) в мм в зависимости от радиуса закругления вершины ($r_\varepsilon$) и типа наконечника

| Форма пластины | Угол при вершине | $r_\varepsilon$ = 0,2 mm | $r_\varepsilon$ = 0,4 mm | $r_\varepsilon$ = 0,8 mm | $r_\varepsilon$ = 1,5 mm | $r_\varepsilon$ = 3,0 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L1 | L1 | L1 | L2 | L2 |
| | | TTL | TTL | TTL | TTL | TTL |
| C | 80° | 2,6 | 2,5 | 2,3 | – | – |
| D | 55° | 2,7 | 2,7 | – | – | – |
| S | 90° | 2,4 | 2,4 | 2,2 | – | – |
| T | 60° | 2,9 | 2,7 | 2,3 | – | – |
| V | 35° | 2,8 | 2,4 | – | 4,5 | 4,5 |

## Рекомендации по выбору режимов резания

| Материал | Скорость резания, $v_c$ (м/мин) | Глубина резания, $a_p$ (мм) | Подача, f (мм/об) |
|---|---|---|---|
| Алюминиевые сплавы >11% Si | 300–3000 | до 4,0 | 0,1–0,5 |
| MMC Частицы SiC (15 - 30%) | 200–800 | до 3,0 | 0,1–0,5 |
| Медь, латунь и бронза | 600–1200 | до 3,0 | 0,1–0,5 |
| Углерод и графит | 100–400 | до 3,0 | 0,1–0,2 |
| Спеченный карбид | 10–40 | до 0,5 | 0,1–0,2 |
| Сырой карбид | 80–200 | до 0,5 | 0,1–0,5 |
| Сырая (необожженная) керамика | 100–600 | до 2,0 | 0,05–0,2 |
| Пластмассовые композиты | 100–1000 | до 3,0 | 0,1–0,5 |

## Система державок

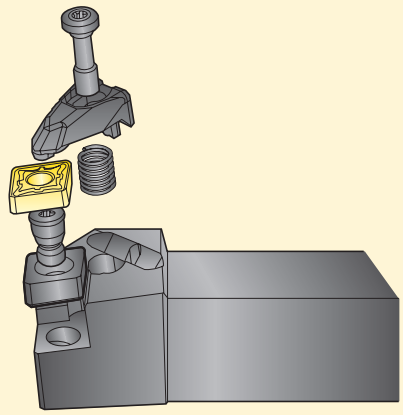
Seco P+ зажимная система для негативных пластин. Seco P+ может использовать три зажимные системы (D, P и M) подходящие для одного и того же посадочного места пластины. При этом используется стандартный держатель и сменные части. Система Seco P+ выпускается для резцедержателей для наружной токарной обработки в хвостовиках как стандартных квадратных, так и типа Seco-Capto™.

**D державка**

Державка конфигурации типа D рекомендуется в качестве оптимального варианта, так как она отличается особой прочностью и снабжена самым жестким зажимным устройством.

Державка D используется для пластин с центральным отверстием. Пластина закреплена на месте посредством зажима который прижимает пластину вниз и внутрь посадочного места.

Резцедержатель типа D поставляется как изделие из стандартной номенклатуры..



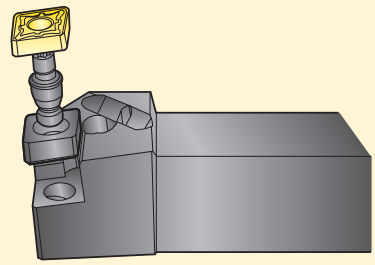
## Система державок

**P державка**
Державка типа P предназначена главным образом для механической обработки режущими пластинами малого и среднего размера с отрицательным углом резания.

Державка P содержит только три части - хвостовик, подкладку и центральный штифт. Центральный штифт крепит подкладку и пластину.

Державка типа P поставляется только как изделие из стандартной номенклатуры для геометрических условий резания, в которых недостаточно места для держателя типа D..

Для применения державки типа P необходимо заказать комплектную державку типа D, дополненную штифтом от державки типа P..



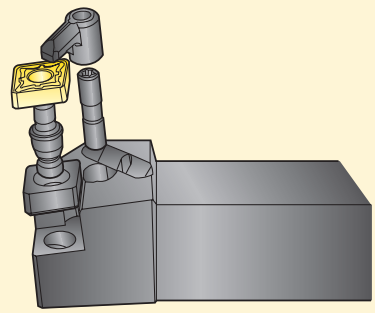
| Обозначение | Комплектующие | | Пластина |
|---|---|---|---|
| | Штифт | Ключ* | |
| • | PL1403-T09P | T09P-2 | IC 9,52 |
| • | MN1215L-T15P | T15P-7 | IC 12,70 |
| • | MN1520-T20P | T20P-7L | IC 15,87 |
| • | MN1920-T20P | T20P-7L | IC 19,05 |

• См. каждый D держатель

**M державка**
Державка типа M предназначена для больших режущих пластин с отрицательным углом резания. Оснащена двойным зажимом.

Режущая пластина и подкладная пластина зажимаются так же, как в державке типа P, с добавлением зажима, оказывающего давление сверху на верхнюю часть режущей пластины. Державка типа M может также использоваться только с зажимом в качестве удерживающего элемента.

Державка M - заказываемое изделие. Полностью державка D должна быть заказана и поставляется с частями державки M.



| Деталь No.** | Комплектующие | | | | | Пластина |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Винт подкладки* | Штифт | M-зажим | M-зажимной винт | Ключ* | |
| • **M09** | CS5008 | PL1403-T09P | MC05 | LD5020-T09P | T09P-2 | IC 9,52 |
| • **M12** | CSC6312 | MN1215L-T15P | MC17 | LD5019-T15P | T15P-7 | IC 12,70 |
| • **M16** | CSC8015 | MN1520-T20P | MC21 | LD6024-T20P | T20P-7L | IC 15,87 |
| • **M19** | CSC1015 | MN1920-T20P | MC22 | LD6024-T20P | T20P-7L | IC 19,05 |

• См. каждый D держатель

*Включено в державку типа D

**Один набор включает по одному: Штифт, M-зажим, M-винт зажима

| Вписанный круг | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **IC 9.52** | CN..09.. | DN..11.. | | SN..09.. | TN..16.. |
| **IC 12.70** | CN..12.. | DN..15.. | RN..12.. | SN..12.. | TN..22.. |
| **IC 15.87** | CN..16.. | | | SN..15.. | TN..27.. |
| **IC 19.05** | CN..19.. | | | SN..19.. | |

# Значения момента затяжки зажимных винтов

Ниже приведены значения момента затяжки для каждого из зажимных винтов.

| Обозначение винта | Момент Nm | Динамометрический ключ |
|---|---|---|
| | | |
| 110.26-655 | 10,0 | – |
| 117.26-655 | 4,0 | – |
| 117.26-657 | 3,0 | H00-2530 |
| 170.26-655 | 6,0 | H00T-4060 |
| C02205-T07P | 0,9 | T00-07P09 |
| C02505-T07P | 0,9 | T00-07P09 |
| C02506-T07P | 0,9 | T00-07P09 |
| C03007-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| C03508-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| C03509-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| C03510-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| C03511-T09P | 3,0 | – |
| C03512-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| C04008-T15P | 3,5 | T00-15P35 |
| C04010-T15P | 3,5 | T00-15P35 |
| C04011-T15P | 3,5 | T00-15P35 |
| C04014-T15P | 3,5 | T00-15P35 |
| C04512-T15P | 5,0 | T00-15P50 |
| C04518-T15P | 5,0 | T00-15P50 |
| C05010-T20P | 5,0 | T00-20P50 |
| C05012-T15P | 5,0 | T00-15P50 |
| C05013-T20P | 5,0 | T00-20P50 |
| C05018-T20P | 5,0 | T00-20P50 |
| C11804-T06P | 0,5 | T00-06P05 |
| C46017-T20P | 6,0 | – |
| C82204-T06P | 0,5 | T00-06P05 |
| CC05 | 0,9 | H00-1509 |
| CC14 | 6,0 | H00T-4060 |
| CC16 | 10,0 | – |
| CC17P | 10,0 | – |
| CC17P-06 | 10,0 | – |
| CC17P-09 | 10,0 | – |
| CC20P | 10,0 | – |
| CC20P-V13 | 10,0 | – |
| CSP16-T15P | 2,0 | T00-15P20 |
| CSP22-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| CSP27-T25P | 6,0 | T00T-25P60 |
| L85011-T15P | 5,0 | T00-15P50 |
| L85017-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| L85020-T15P | 4,0 | – |
| L86025-T20P | 6,5 | – |
| | | |
| | | |

| Обозначение винта | Момент Nm | Динамометрический ключ |
|---|---|---|
| | | |
| LD5020-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| LD6020-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| LD6021-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| LD6024-T20P | 2,0 | – |
| LD6025-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| LD6026-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| LD8025-T25P | 6,0 | T00T-25P60 |
| LD8030-T25P | 6,0 | T00T-25P60 |
| LS0512 | 2,5 | – |
| LS0613 | 3,0 | H00-2530 |
| LS0616 | 3,0 | H00-2530 |
| LS0818 | 4,0 | – |
| LS0822 | 4,0 | – |
| MC6S4X14 | 3,5 | – |
| MC6S4X18 | 3,5 | – |
| MC6S5X14 | 5,0 | H00T-4050 |
| MC6S5X18 | 5,0 | H00T-4050 |
| MN0909L-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| MN1215L-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| MN1215R-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| MN1215S-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| MN1215T-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| MN1515-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| MN1515SL-T15P | 3,0 | T00-15P30 |
| MN1520-T20P | 6,0 | – |
| MN1920-T20P | 6,0 | – |
| MN1925-T25P | 5,0 | – |
| PL1403-T09P | 2,0 | T00-09P20 |
| TCEI0409 | 3,5 | – |
| TCEI0509 | 6,0 | H00T-4060 |
| TCEI0513 | 6,0 | H00T-4060 |
| TCEI0609 | 8,0 | H00T-5080 |
| TCEI0613 | 8,0 | H00T-5080 |
| TCEI0614 | 8,0 | H00T-5080 |
| TCEI0620 | 8,0 | H00T-5080 |
| TCEI0815 | 10,0 | H00T-60100 |
| TCEI0825 | 10,0 | H00T-60100 |
| TCEI1020 | 15,0 | – |
| WS1620-T20P | 3,5 | – |
| WS1920-T20P | 3,5 | – |
| WS2325-T25P | 5,0 | – |
| | | |
| | | |

Для всего диапазона динамометрических ключей Seco см. след. стр.

# Динамометрические ключи

Диапазон динамометрических ключей с установленными предельными значениями моментов выпускаются в сочетании ключ зажим/момент значение для зажима пластины большинства изделий Seco для токарной обработки.
Используя динамометрический ключ вы всегда уверены в правильности зажимного усилия при установке пластины. Значение момента приводится на
стр. 70 для каждого винта.
Динамометрические ключи калиброваны в соответствии с ISO 6789.

**Обозначение:** T00-15P35
T00 = Динамометрический тип отвёртки для лезвий Torx Plus
T00T = Динамометрический тип с T-образной ручкой для лезвий Torx Plus
H00 = Динамометрическая отвёртка для шестигранного лезвия
H00T = Динамометрический тип с T-образной ручкой для шестигранного лезвия

15P = Torx Plus размер
35 = Значение момента 3,5 Nm

| Динамометрический ключ* | Сменное лезвие | Torque Plus Размер | Момент значение |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **T00-06P05** | T00-06P | T06P | 0,5 Nm |
| **T00-07P09** | T00-07P | T07P | 0,9 Nm |
| **T00-08P12** | T00-08P | T08P | 1,2 Nm |
| **T00-09P12** | T00-09P | T09P | 1,2 Nm |
| **T00-09P20** | T00-09P | T09P | 2,0 Nm |
| **T00-10P20** | T00-10P | T10P | 2,0 Nm |
| **T00-10P30** | T00-10P | T10P | 3,0 Nm |
| **T00-15P20** | T00-15P | T15P | 2,0 Nm |
| **T00-15P30** | T00-15P | T15P | 3,0 Nm |
| **T00-15P35** | T00-15P | T15P | 3,5 Nm |
| **T00-15P50** | T00-15P | T15P | 5,0 Nm |
| **T00-20P50** | T00-20P | T20P | 5,0 Nm |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Динамометрический ключ* | Сменное лезвие | Torque Plus размер | Величина момента |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **T00T-15P50** | T00T-15P | T15P | 5,0 Nm |
| **T00T-20P50** | T00T-20P | T20P | 5,0 Nm |
| **T00T-20P80** | T00T-20P | T20P | 8,0 Nm |
| **T00T-25P60** | T00T-25P | T25P | 6,0 Nm |
| **T00T-25P80** | T00T-25P | T25P | 8,0 Nm |
| **T00T-30P80** | T00T-30P | T30P | 8,0 Nm |

| Динамометрический ключ* | Сменное лезвие | Размер шестигранника | Величина момента |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **H00T-3050** | H00T-3.0 | 3 mm | 5,0 Nm |
| **H00T-4050** | H00T-4.0 | 4 mm | 5,0 Nm |
| **H00T-4060** | H00T-4.0 | 4 mm | 6,0 Nm |
| **H00T-5080** | H00T-5.0 | 5 mm | 8,0 Nm |
| **H00T-60100** | H00T-6.0 | 6 mm | 10,0 Nm |

| Динамометрический ключ* | Сменное лезвие | Размер шестигранника | Величина момента |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **H00-1509** | H00-1.5 | 1,5 mm | 0,9 Nm |
| **H00-2020** | H00-2.0 | 2,0 mm | 2,0 Nm |
| **H00-2530** | H00-2.5 | 2,5 mm | 2,0 Nm |

* Включая лезвие

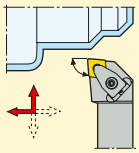
Учитывайте то, что лезвия не взаимозаменяемые между отвёрточным типом и типом с т-образной ручкой.

Torx Plus® зарегистрированная торговая марка, принадлежащая фирме Camcar-Textron (США).

# Обзор приложения - наружная токарная обработка

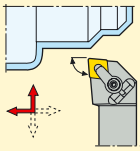
SECO

**DCLNR/L** 95°



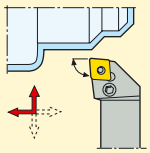
стр. 77-78

**MCLNR/L** 95°



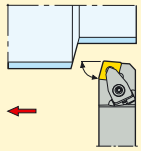
стр. 79

**PCLNR *** 95°



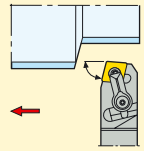
стр. 101

**DCBNR/L** 75°



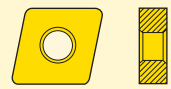
стр. 80

**MCBNR/L** 75°

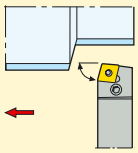


стр. 80

**Пластины CN..**

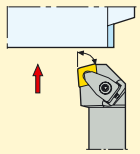


**PCBNR/L *** 75°



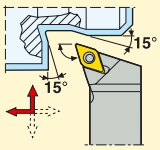
стр. 101

**DCKNR/L** 75°



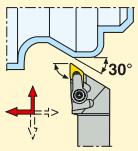
стр. 81

**PDHNR/L** 107°30'



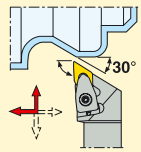

стр. 82

**MDJNR** 93°



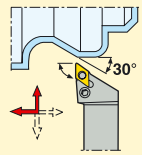

стр. 83

**DDJNR/L** 93°



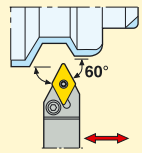

стр. 83

**PDJNR/L *** 93°



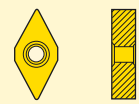

стр. 102

**PDNNR/L *** 63°

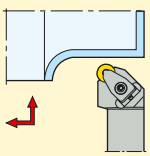



стр. 103

**Пластины DN..**

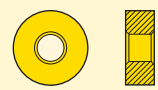


**DRSNR/L**

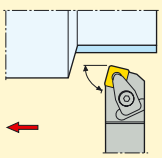


стр. 84

**Пластины RN..**

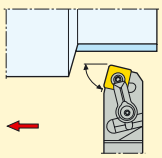


**DSBNR/L** 75°



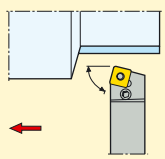
стр. 85

**MSBNR/L** 75°



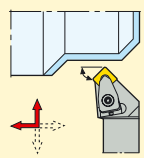
стр. 85

**PSBNR/L *** 75°



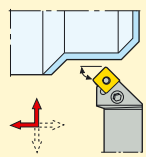
стр. 104

**DSSNR/L** 45°



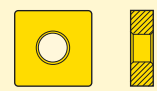
стр. 86-87

**PSSNR/L *** 45°

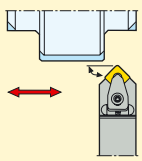


стр. 104

**Пластины SN..**

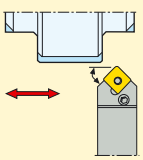


**DSDNN** 45°



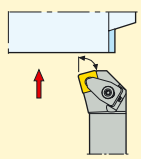
стр. 88

**PSDNN *** 45°



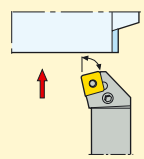
стр. 105

**DSKNR/L** 75°



стр. 89

**PSKNR/L *** 75°

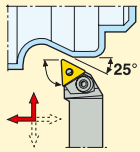
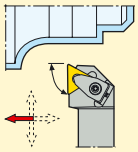
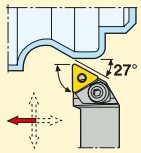
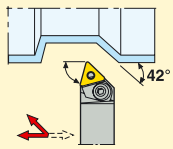
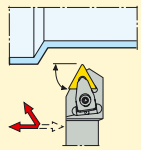
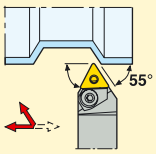
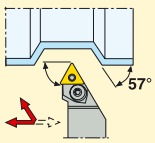
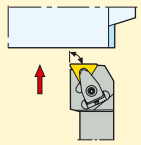


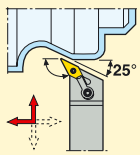
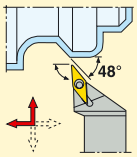
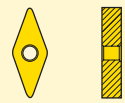
стр. 105

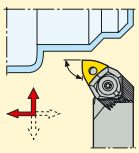
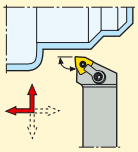
**Рычажно-замковый зажим**

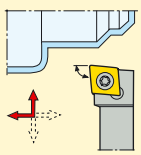
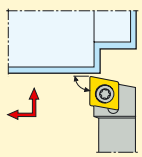
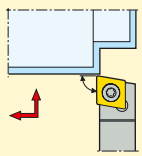
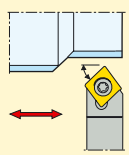
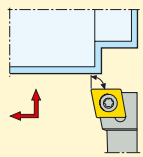
# Обзор приложения - наружная токарная обработка

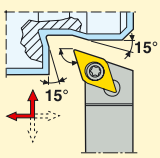
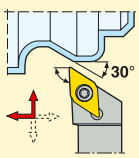
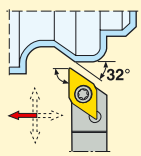
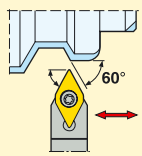
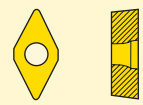
SECO

| PTJNR/L 93° | DTGNR/L 90° | PTGNR/L 90° | PTBNR/L 75° | DTNNR/L 63° | Пластины TN.. |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| стр. 90 | стр. 91 | стр. 92 | стр. 93 | стр. 94 | |
| **PTNNR/L 63°** | **PTTNR/L 60°** | **DTFNR/L 90°** | | | |
|  |  |  | | | |
| стр. 93 | стр. 95 | стр. 96 | | | |

| MVPNR/L 117°30' | MVJNR/L 93° | | | | Пластины VN.. |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  | | | |  |
| стр. 97 | стр. 98 | | | | |

| PWLNR/L 95° | MWLNR/L 95° | | | | Пластины WN.. |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  | | | | |
| стр. 99 | стр. 100 | | | | |

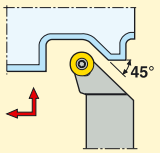
| SCLCR/L 95° | SCGCR/L 90° | SCACR/L 90° | SCDCR/L 45° | SCFCR/L 90° | Пластины CC.. |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| стр. 106 | стр. 106 | стр. 107 | стр. 108 | стр. 108 | |

| SDHCR/L 107°30' | SDJCR/L 93° | SDACR/L 90° | SDNCN 62°30' | | Пластины DC.. |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | |  |
| стр. 109 | стр. 110 | стр. 111 | стр. 112 | | |

# Обзор приложения - наружная токарная обработка

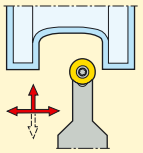
SECO

**SRSCR/L**



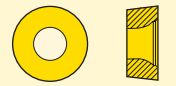

стр. 113

**SRDCN**

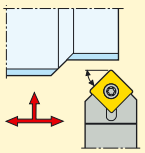


стр. 114

**Пластины RC..**

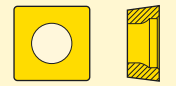


**SSDCN** 45°

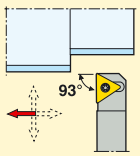


стр. 115

**Пластины SC..**

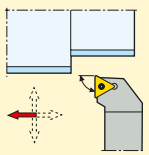


**STJCR/L** 93°



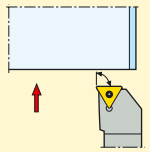

стр. 116

**STGCR/L** 90°



стр. 117

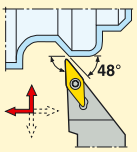
**STFCR/L** 90°



стр. 117

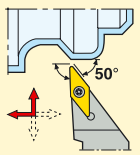
**Пластины TC..**

**SVLBR/L** 95°



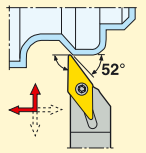

стр. 118

**SVJBR/L, SVJCR/L** 93°



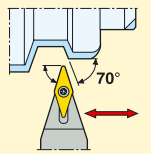

стр. 119-120

**SVABR/L** 90°



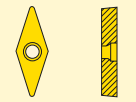

стр. 120

**SVVBN** 72°30'

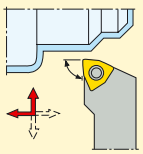



стр. 121

**Пластины VB../VC..**

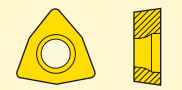


**SWLCR** 95°

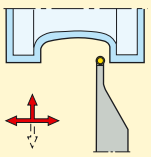


стр. 122

**Пластины WC..**

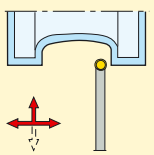


**TRAOR**



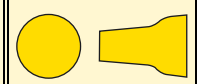
стр. 133

**TRDON**

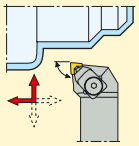
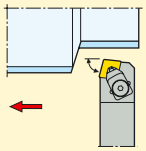
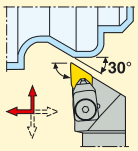
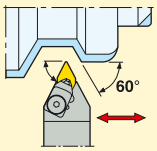
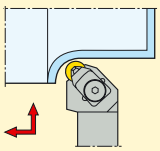
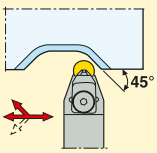
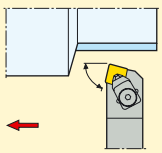
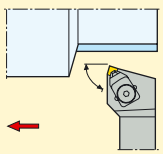
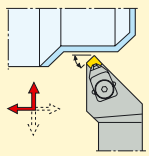
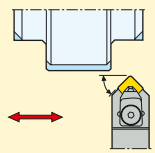
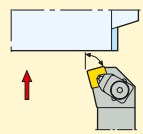
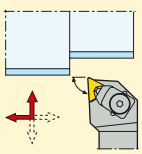
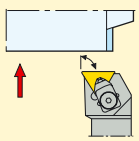
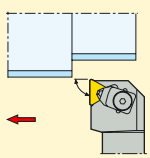
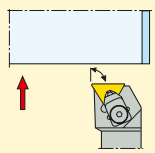
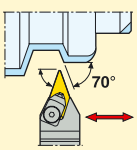


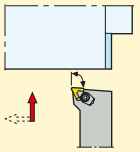
стр. 133

**Пластины RCG..**

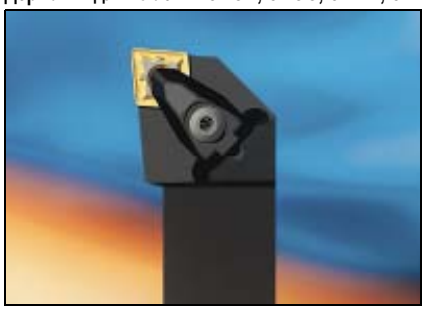


## Для PCBN применений

| CCLNR/L 95° | CCBNR/L 75° | | | | Пластины CN.N.. |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  | | | | |
| стр. 123 | стр. 123 | | | | |
| **CDJNR/L 93°** | **CDNNN 63°** | | | | **Пластины DN.N..** |
|  |  | | | | |
| стр. 124 | стр. 124 | | | | |
| **CRSNR/L** | **CRDNN** | | | | **Пластины RN.N..** |
|  |  | | | | |
| стр. 125 | стр. 125 | | | | |
| **CSBNR/L 75°** | **CSRNR/L 75°** | **CSSNR/L 45°** | **CSDNN 45°** | **CSKNR/L 75°** | **Пластины SN.N..** |
|  |  |  |  |  | |
| стр. 126 | стр. 126 | стр. 127 | стр. 128 | стр. 128 | |
| **CTJNR/L 93°** | **CTFNR/L 90°** | **CTGNR/L-PL 90°** | **CTFNR/L-PL 90°** | | **Пластины TN.N..** |
|  |  |  |  | | |
| стр. 129 | стр. 129 | стр. 130 | стр. 130 | | |
| **CVVNN 72°30'** | | | | | **Пластины VN.A..** |
|  | | | | | |
| стр. 131 | | | | | |

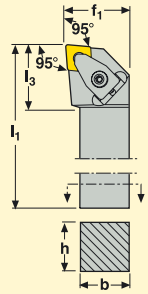
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CTLCR/L-TC 95°<br>  <br>стр. 132 | | | | | Пластины TC..<br> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

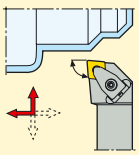


- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

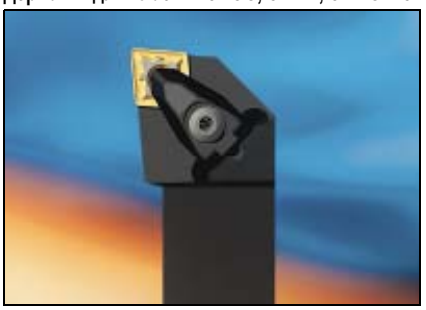
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 09 | DCLNR 1616H09 | 16 | 16 | 100 | 20 | 25 | -6 | -6 | 0,2 | CN..0903.. |
| | | 2020K09 | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | -6 | -6 | 0,4 | CN..0903.. |
| | | 2525M09 | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,7 | CN..0903.. |
| | | DCLNL 1616H09 | 16 | 16 | 100 | 20 | 25 | -6 | -6 | 0,2 | CN..0903.. |
| | | 2020K09 | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | -6 | -6 | 0,4 | CN..0903.. |
| | | 2525M09 | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,7 | CN..0903.. |
| | 12 | DCLNR 2020K12 | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | 3225P12 | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | 3232P12 | 32 | 32 | 170 | 40 | 30 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1204.. |
| | | DCLNL 2020K12 | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | 3225P12 | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | 3232P12 | 32 | 32 | 170 | 40 | 30 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..09 | UCN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| ..12 | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

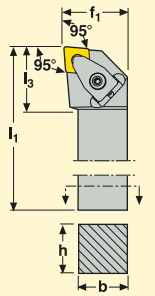
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

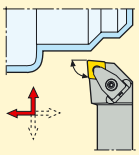


- Пластины, см. страницу 183-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 16 | DCLNR 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | | 3232P16 | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1606.. |
| | | DCLNL 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | | 3232P16 | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1606.. |
| | 19 | DCLNR 3225P19 | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1906.. |
| | | 3232P19 | 32 | 32 | 170 | 40 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | 4040R19 | 40 | 40 | 200 | 50 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | CN..1906.. |
| | | DCLNL 3225P19 | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1906.. |
| | | 3232P19 | 32 | 32 | 170 | 40 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | 4040R19 | 40 | 40 | 200 | 50 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

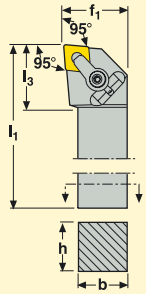
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..16 | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| ..19 | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

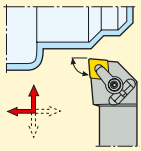
## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 183-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

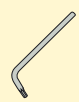
**MCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 16 | **MCLNR 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | | **3232P16** | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1606.. |
| | | **MCLNL 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | | **3232P16** | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1606.. |
| | 19 | **MCLNR 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 40 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 200 | 50 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | CN..1906.. |
| | | **MCLNL 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 40 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 200 | 50 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки* | Штифт | Зажим | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  |
| **..16** | CSN160412 | CSC8015-T20P | MN1520-T20P | MC21 | LD6024-T20P | T20P-7L |
| **..19** | CSN190412 | CSC1015-T20P | MN1920-T20P | MC22 | LD6024-T20P | T20P-7L |

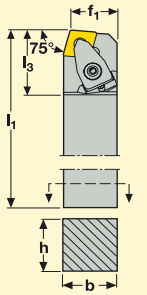
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

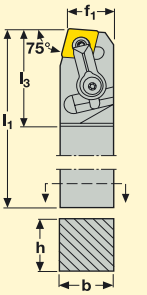
## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

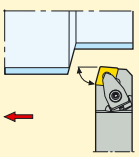
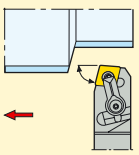
**DCBNR/L**



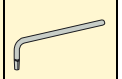

**MCBNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | **DCBNR 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 22 | 24 | -6 | -6 | 0,7 | CN..0903.. |
| | | **DCBNL 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 22 | 24 | -6 | -6 | 0,7 | CN..0903.. |
| | 12 | **DCBNR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 17 | 35 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 22 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | **DCBNL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 17 | 35 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 22 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | 16 | **DCBNR 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 22 | 40 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 22 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | | **DCBNL 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 22 | 40 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 22 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| 75°  | 19 | **MCBNR 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 27 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 200 | 35 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | CN..1906.. |
| | | **MCBNL 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 27 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 200 | 35 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

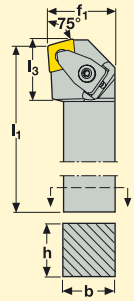
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Штифт | Зажим | Винт зажима | Ключ  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **..09** | UCN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | – | – | – | T09P-2 |
| **..12** | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | – | – | – | T15P-7 |
| **..16** | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | – | – | – | T20P-7L |
| **..19** | CSN190412 | – | – | – | – | MN1920-T20P | MC22 | LD6024-T20P | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

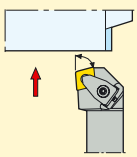
## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DCKNR/L**




Показана правосторонняя версия

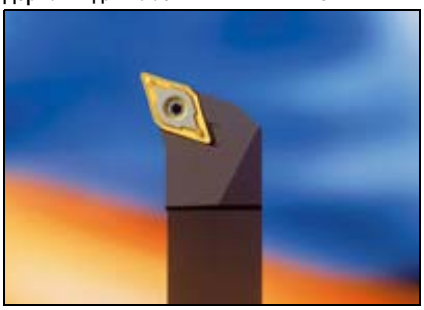
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | **DCKNR 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | -6 | -6 | 0,7 | CN..0903.. |
| | | **DCKNL 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | -6 | -6 | 0,7 | CN..0903.. |
| | 12 | **DCKNR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | **DCKNL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | 16 | **DCKNR 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | | **DCKNL 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1606.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1606.. |
| | 19 | **DCKNR 3225P19** | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1906.. |
| | | **3232P19** | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |
| | | **DCKNL 3225P19** | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1906.. |
| | | **3232P19** | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..09** | UCN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| **..12** | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **..16** | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **..19** | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

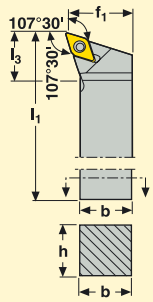
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин DNMA и DNMG

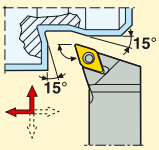


- Пластины, см. страницу 190-191, 225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PDHNR/L**




Показана правосторонняя версия

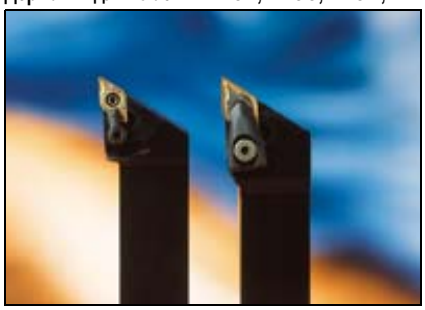
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107°30'   | 11 | **PDHNR 1616H11** | 16 | 16 | 101 | 20 | 22 | -5 | -9,5 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 22 | -5 | -9,5 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 22 | -5 | -9,5 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **PDHNL 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 22 | -5 | -9,5 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 22 | -5 | -9,5 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 22 | -5 | -9,5 | 0,7 | DN..1104.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

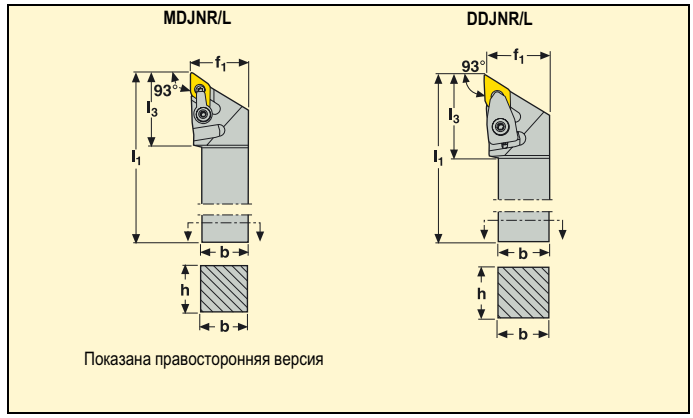
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ | |
|---|---|---|---|
| **..11** | DAE110312 | PL1403-T09P | T09P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

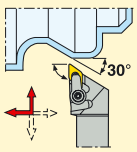
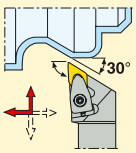
## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG, DNMM и DNMX



• Пластины, см. страницу 189-193, 224-225
• $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона



Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 11 | **MDJNR 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 30 | -6 | -6 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1104.. |
| | | **MDJNL 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 30 | -6 | -6 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1104.. |
| 93°  | 15 | **DDJNR 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 25 | 40 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 40 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1506.. |
| | | **3232P15** | 32 | 32 | 170 | 40 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | DN..1506.. |
| | | **DDJNL 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 25 | 40 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 40 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1506.. |
| | | **3232P15** | 32 | 32 | 170 | 40 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | DN..1506.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

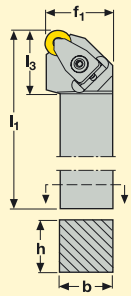
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима  | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **..11** | DAE110312 | PL1403-T09P | – | MC05 | LD5020-T09P | – | – | – | T09P-2 |
| **..15** | UDN150412* | – | CSC6312-T15P | – | – | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Подкладка DSN150612 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно

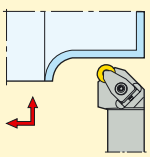
## Державки для пластин RNMA и RNMG

DRSNR/L




Показана правосторонняя версия

- Пластины, см. страницу 196
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 12 | **DRSNR 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | RN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | RN..1204.. |
| | | **DRSNL 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | RN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | RN..1204.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

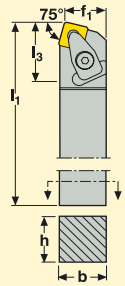
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **..12** | URN120600 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

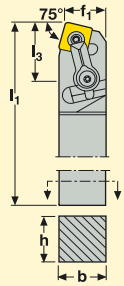
## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

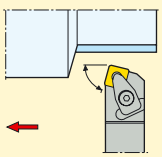
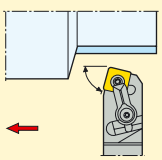
DSBNR/L



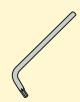

MSBNR/L




Показана правосторонняя версия

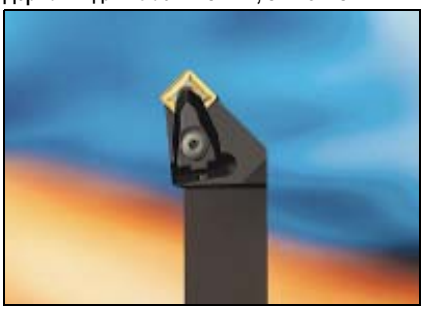
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 12 | **DSBNR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 17 | 35 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **DSBNL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 17 | 35 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | 15 | **DSBNR 2525M15** | 25 | 25 | 150 | 22 | 40 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 22 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1506.. |
| | | **3232P15** | 32 | 32 | 170 | 27 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1506.. |
| | | **DSBNL 2525M15** | 25 | 25 | 150 | 22 | 40 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 22 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1506.. |
| | | **3232P15** | 32 | 32 | 170 | 27 | 40 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1506.. |
| 75°  | 19 | **MSBNR 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 27 | 45 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 200 | 35 | 45 | -6 | -6 | 2,4 | SN..1906.. |
| | | **MSBNL 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 27 | 45 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 200 | 35 | 45 | -6 | -6 | 2,4 | SN..1906.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Штифт | Зажим | Винт зажима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | |  | | | |  |  |
| **..12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | – | – | – | T15P-7 |
| **..15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | – | – | – | T20P-7L |
| **..19** | SSN190412 | – | – | – | – | MN1920-T20P | MC22 | LD6024-T20P | T20P-7L |

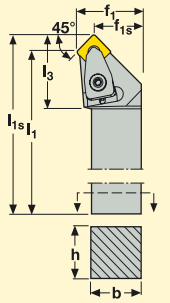
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

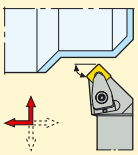


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSSNR/L**




Показана правосторонняя версия

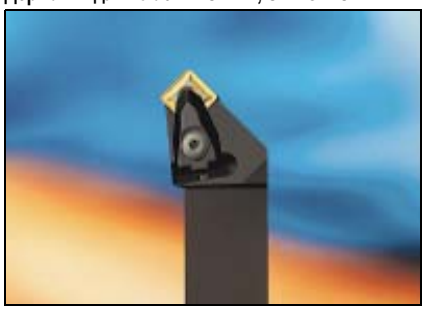
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $l_{1s}$ | $f_1$ | $f_{1s}$ | $l_3$ | | | | |
| 45°  | 09 | **DSSNR 1616H09** | 16 | 16 | 101 | 106,8 | 20 | 14,1 | 35 | -8 | 0 | 0,2 | SN..0903.. |
| | | **2020K09** | 20 | 20 | 126 | 131,8 | 25 | 19,1 | 35 | -8 | 0 | 0,4 | SN..0903.. |
| | | **2525M09** | 25 | 25 | 151 | 156,8 | 32 | 26,1 | 35 | -8 | 0 | 0,7 | SN..0903.. |
| | | **DSSNL 1616H09** | 16 | 16 | 101 | 106,8 | 20 | 14,1 | 35 | -8 | 0 | 0,2 | SN..0903.. |
| | | **2020K09** | 20 | 20 | 126 | 131,8 | 25 | 19,1 | 35 | -8 | 0 | 0,4 | SN..0903.. |
| | | **2525M09** | 25 | 25 | 151 | 156,8 | 32 | 26,1 | 35 | -8 | 0 | 0,7 | SN..0903.. |
| | 12 | **DSSNR 2020K12** | 20 | 20 | 126 | 134,1 | 25 | 16,9 | 43 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 151 | 159,1 | 32 | 23,9 | 43 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 171 | 179,1 | 32 | 23,9 | 43 | -8 | 0 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | **DSSNL 2020K12** | 20 | 20 | 126 | 134,1 | 25 | 16,9 | 43 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 151 | 159,1 | 32 | 23,9 | 43 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 171 | 179,1 | 32 | 23,9 | 43 | -8 | 0 | 1,0 | SN..1204.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **..09** | USN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| **..12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

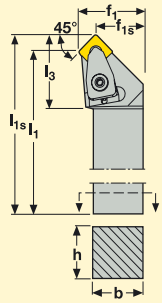
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

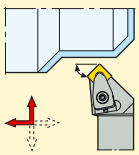


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSSNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $l_{1s}$ | $f_1$ | $f_{1s}$ | $l_3$ | | | | |
| 45°  | 15 | **DSSNR 2525M15** | 25 | 25 | 151 | 160,9 | 32 | 22 | 50 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 171 | 180,9 | 32 | 22 | 50 | -8 | 0 | 1,0 | SN..1506.. |
| | | **3232P15** | 32 | 32 | 171 | 180,9 | 40 | 30 | 50 | -8 | 0 | 1,3 | SN..1506.. |
| | | **DSSNL 2525M15** | 25 | 25 | 151 | 160,9 | 32 | 22 | 50 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 171 | 180,9 | 32 | 22 | 50 | -8 | 0 | 1,0 | SN..1506.. |
| | | **3232P15** | 32 | 32 | 171 | 180,9 | 40 | 30 | 50 | -8 | 0 | 1,3 | SN..1506.. |
| | 19 | **DSSNR 3232P19** | 32 | 32 | 171 | 183,1 | 40 | 27,7 | 58 | -8 | 0 | 1,3 | SN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 201 | 213,1 | 50 | 27,7 | 58 | -8 | 0 | 2,4 | SN..1906.. |
| | | **DSSNL 3232P19** | 32 | 32 | 171 | 183,1 | 40 | 27,7 | 58 | -8 | 0 | 1,3 | SN..1906.. |
| | | **4040R19** | 40 | 40 | 201 | 213,1 | 50 | 27,7 | 58 | -8 | 0 | 2,4 | SN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

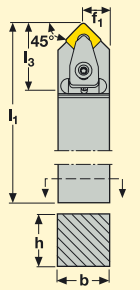
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **..19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

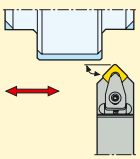
## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSDNN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | 12 | **DSDNN 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 10,3 | 35 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 12,8 | 35 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3232P12** | 32 | 32 | 170 | 16,3 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1204.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

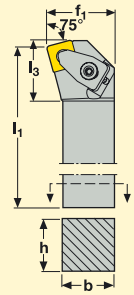
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..12 | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

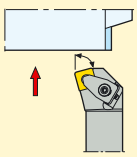
## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

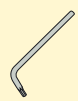
**DSKNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 75°  | 12 | **DSKNR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 33 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 28 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 28 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | **DSKNL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 33 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 28 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 28 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1204.. |
| | 19 | **DSKNR 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1906.. |
| | | **DSKNL 3232P19** | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1906.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

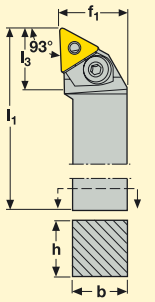
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **..19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

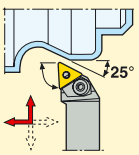
## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG, TNMM и TNMX

- Пластины, см. страницу 206-209, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PTJNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 16 | PTJNR 2020K16 | 20 | 20 | 125 | 25 | 23 | -5 | -6 | 0,6 | TN..1604.. |
| | | 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -5 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | | 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 32 | 23 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | | 3232P16 | 32 | 32 | 170 | 40 | 23 | -5 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | | PTJNL 2020K16 | 20 | 20 | 125 | 25 | 23 | -5 | -6 | 0,6 | TN..1604.. |
| | | 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -5 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | | 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 32 | 23 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | | 3232P16 | 32 | 32 | 170 | 40 | 23 | -5 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | 22 | PTJNR 2525M22 | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -5 | -6 | 0,7 | TN..2204.. |
| | | 3225P22 | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | -5 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | 3232P22 | 32 | 32 | 170 | 40 | 29 | -5 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | | 4032R22 | 40 | 32 | 200 | 40 | 29 | -5 | -6 | 1,9 | TN..2204.. |
| | | PTJNL 2525M22 | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -5 | -6 | 0,7 | TN..2204.. |
| | | 3225P22 | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | -5 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | 3232P22 | 32 | 32 | 170 | 40 | 29 | -5 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | | 4032R22 | 40 | 32 | 200 | 40 | 29 | -5 | -6 | 1,9 | TN..2204.. |

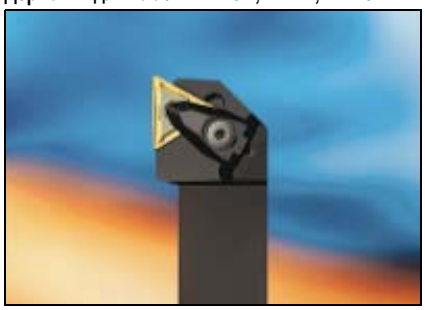
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Клин | | Альтернативная Клин* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | R | L | R | L |
| ..-16 | 117.26-622 | PP2009-T09P | T09P-2 | 117.26-655 | 3 SMS795 | 110.26-641 | 110.26-640 | 110.26-641.1 | 110.26-640.1 |
| ..-22 | 170.26-624 | PP2015-1-T15P | T15P-2 | 170.26-655 | 4 SMS795 | 110.26-643 | 110.26-642 | 110.26-643.1 | 110.26-642.1 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

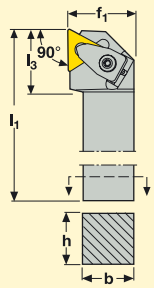
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

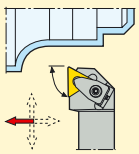


- Пластины, см. страницу 206-208, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DTGNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 90°  | 16 | DTGNR 2020K16 | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | | DTGNL 2020K16 | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | 22 | DTGNR 2525M22 | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | TN..2204.. |
| | | 3225P22 | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | 3232P22 | 32 | 32 | 170 | 40 | 30 | -6 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |
| | | DTGNL 2525M22 | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | TN..2204.. |
| | | 3225P22 | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | 3232P22 | 32 | 32 | 170 | 40 | 30 | -6 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| ..22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

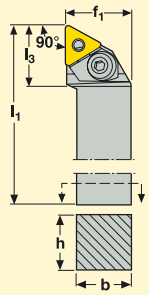
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

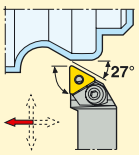
## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

- Пластины, см. страницу 206-208, 238-239
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PTGNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 11 | **PTGNR 1616-11A** | 16 | 16 | 100 | 20 | 16 | -5 | -6 | 0,2 | TN..1103.. |
| | | **PTGNL 1616-11A** | 16 | 16 | 100 | 20 | 16 | -5 | -6 | 0,2 | TN..1103.. |
| | 16 | **PTGNR 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 23 | -5 | -6 | 0,3 | TN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -5 | -6 | 0,6 | TN..1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 23 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | | **PTGNL 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 23 | -5 | -6 | 0,3 | TN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -5 | -6 | 0,6 | TN..1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 23 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | 22 | **PTGNR 2525M22** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -5 | -6 | 0,6 | TN..2204.. |
| | | **3225P22** | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | -5 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | **3232P22** | 32 | 32 | 170 | 40 | 29 | -5 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |
| | | **PTGNL 2525M22** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -5 | -6 | 0,6 | TN..2204.. |
| | | **3225P22** | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | -5 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | **3232P22** | 32 | 32 | 170 | 40 | 29 | -5 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |
| | 27 | **PTGNR 4040T27** | 40 | 40 | 300 | 50 | 38 | -5 | -6 | 3,6 | TN..2706.. |
| | | **PTGNL 4040T27** | 40 | 40 | 300 | 50 | 38 | -5 | -6 | 3,6 | TN..2706.. |

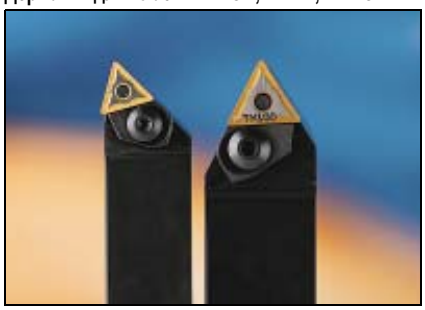
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт | Гайка | Винт | Ключ* | Винт замка/ Ключ | …SMS795 | Клин R | Клин L | Альтернативная Клин* R | Альтернативная Клин* L | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **..-11A** | 117.26-620 | 117.26-654 | – | 136.26-654 | 2 SMS795 | 117.26-657 | 2.5 | 110.26-639 | 110.26-638 | – | – | 117.26-686 |
| **..-16** | 117.26-622 | PP2009-T09P | – | – | T09P-2 | 117.26-655 | 3 | 110.26-641 | 110.26-640 | 110.26-641.1 | 110.26-640.1 | – |
| **..-22** | 170.26-624 | PP2015-1-T15P | – | – | T15P-2 | 170.26-655 | 4 | 110.26-643 | 110.26-642 | 110.26-643.1 | 110.26-642.1 | – |
| **..-27** | 117.26-628 | 126.26-650 | 170.26-651 | – | 5 SMS795 | 110.26-655 | 4 | 110.26-645 | 110.26-644 | – | – | 117.26-687 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

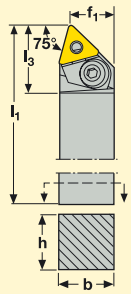
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

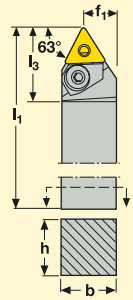


- Пластины, см. страницу 206-208, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

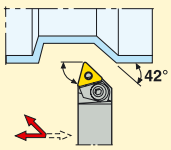
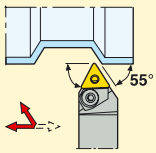
PTBNR/L




PTNNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 16 | **PTBNR 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 22 | 26 | -6 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | | **PTBNL 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 22 | 26 | -6 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| 63°  | 16 | **PTNNR 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 13 | 28 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | | **PTNNL 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 13 | 28 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | 22 | **PTNNR 3225P22** | 32 | 25 | 170 | 13 | 34 | -5 | -6 | 1,7 | TN..2204.. |
| | | **5032M22** | 50 | 32 | 150 | 16,5 | 34 | -5 | -6 | 1,8 | TN..2204.. |
| | | **PTNNL 3225P22** | 32 | 25 | 170 | 13 | 34 | -5 | -6 | 1,7 | TN..2204.. |
| | | **5032M22** | 50 | 32 | 150 | 16,5 | 34 | -5 | -6 | 1,8 | TN..2204.. |

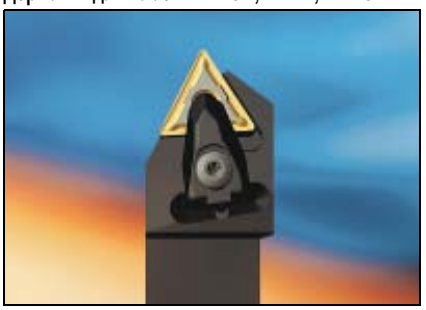
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт | Ключ* | Винт замка/ Ключ | Клин R | Клин L | Альтернативная Клин* R | Альтернативная Клин* L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **..M16** | 117.26-622 | PP2009-T09P | T09P-2 | 117.26-655 | 3 SMS795 | 110.26-641 | 110.26-640 | 110.26-641.1 | 110.26-640.1 |
| **..P16** | 117.26-622 | PP2009-T09P | T09P-2 | 117.26-655 | 3 SMS795 | 110.26-640 | 110.26-641 | 110.26-640.1 | 110.26-641.1 |
| **..22** | 170.26-624 | PP2015-1-T15P | T15P-2 | 170.26-655 | 4 SMS795 | 110.26-642 | 110.26-643 | 110.26-642.1 | 110.26-643.1 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

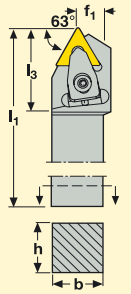
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

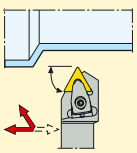


- Пластины, см. страницу 206-208, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DTNNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63°  | 16 | **DTNNR 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 13 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | | **DTNNL 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 13 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | 22 | **DTNNR 3225P22** | 32 | 25 | 170 | 13 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | **DTNNL 3225P22** | 32 | 25 | 170 | 13 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..P16** | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| **..P22** | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

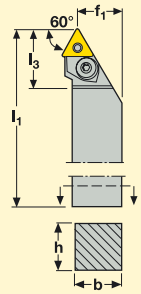
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

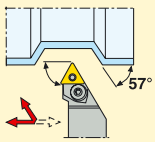
## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

- Пластины, см. страницу 206-208, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PTTNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 60°  | 16 | **PTTNR 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 17 | 28 | -5 | -6 | 0,3 | TN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 22 | 28 | -5 | -6 | 0,6 | TN..1604.. |
| | | **PTTNL 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 17 | 28 | -5 | -6 | 0,3 | TN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 22 | 28 | -5 | -6 | 0,6 | TN..1604.. |

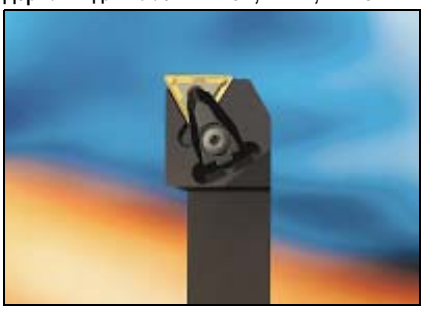
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт | Ключ | Винт замка/ Ключ | | Клин | | Альтернативная Клин* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | R | L | R | L |
| **..-16** | 117.26-622 | PP2009-T09P | T09P-2 | 117.26-655 | 3 SMS795 | 110.26-641 | 110.26-640 | 110.26-641.1 | 110.26-640.1 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

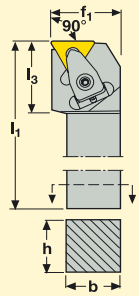
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

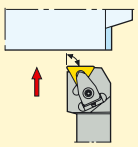


- Пластины, см. страницу 206-208, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DTFNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 16 | DTFNR 2020K16 | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -5 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -5 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | | 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | | DTFNL 2020K16 | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -5 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | 2525M16 | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -5 | -6 | 0,7 | TN..1604.. |
| | | 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -5 | -6 | 1,0 | TN..1604.. |
| | 22 | DTFNR 2525M22 | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -5 | -6 | 0,7 | TN..2204.. |
| | | 3225P22 | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -5 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | 3232P22 | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -5 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |
| | | DTFNL 2525M22 | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -5 | -6 | 0,7 | TN..2204.. |
| | | 3225P22 | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | -5 | -6 | 1,0 | TN..2204.. |
| | | 3232P22 | 32 | 32 | 170 | 40 | 35 | -5 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| ..22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

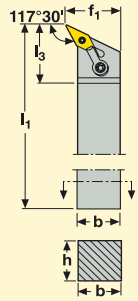
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

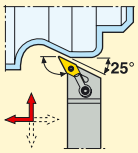
## Державки для пластин VNGA, VNGG, VNGM, VNMA и VNMG

- Пластины, см. страницу 213-214, 245-246
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

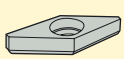
**MVPNR/L**




Показана правосторонняя версия

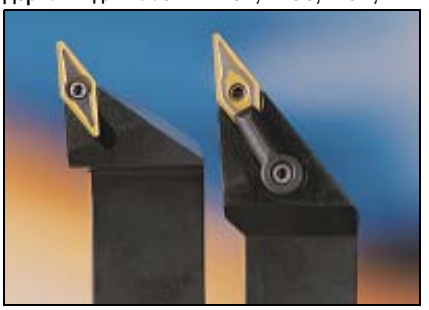
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 117°30'  | 16 | **MVPNR 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 44 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 44 | -4,5 | -13,5 | 0,7 | VN..1604.. |
| | | **3232P16** | 32 | 32 | 170 | 40 | 44 | -4,5 | -13,5 | 1,3 | VN..1604.. |
| | | **MVPNL 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 44 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 44 | -4,5 | -13,5 | 0,7 | VN..1604.. |
| | | **3232P16** | 32 | 32 | 170 | 40 | 44 | -4,5 | -13,5 | 1,3 | VN..1604.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт | Зажим | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| |  | | | | |
| **..16** | VSN160316 | MN0909L-T09P | MC22 | LD6026-T09P | T09P-2 |

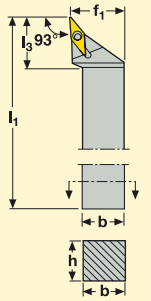
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин VNGA, VNGG,VNGM, VNMA и VNMG

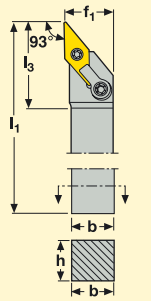


- Пластины, см. страницу 213-214, 245-246
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

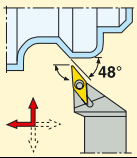
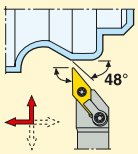
MVJNR/L..13



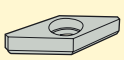

MVJNR/L..16




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 13 | **MVJNR 1616H13** | 16 | 16 | 100 | 20 | 29 | -4,5 | -13,5 | 0,2 | VN..1304.. |
| | | **2020K13** | 20 | 20 | 125 | 25 | 29 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1304.. |
| | | **2525M13** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -4,5 | -13,5 | 0,7 | VN..1304.. |
| | | **MVJNL 1616H13** | 16 | 16 | 100 | 20 | 29 | -4,5 | -13,5 | 0,2 | VN..1304.. |
| | | **2020K13** | 20 | 20 | 125 | 25 | 29 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1304.. |
| | | **2525M13** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -4,5 | -13,5 | 0,7 | VN..1304.. |
| 93°  | 16 | **MVJNR 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 41 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 41 | -4,5 | -13,5 | 0,7 | VN..1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 41 | -4,5 | -13,5 | 1,0 | VN..1604.. |
| | | **MVJNL 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 41 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 41 | -4,5 | -13,5 | 0,7 | VN..1604.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

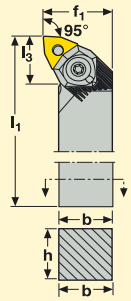
| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Штифт | Зажим | Винт зажима/ Ключ |
|---|---|---|---|---|
| **..13** | PVN130308 | PL1403-T09P | – | – T09P-2 |
| **..16** | VSN160316 | MN0909L-T09P | MC22 | LD6026-T09P T09P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

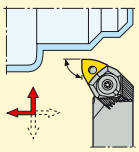
## Державки для пластин WNGA, WNGG, WNMA, WNMG и WNMM

- Пластины, см. страницу 215-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PWLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 06 | **PWLNR 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 20 | 21 | -6 | -6 | 0,2 | WN..0604.. |
| | | **2020K06** | 20 | 20 | 125 | 25 | 21 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | **2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 21 | -6 | -6 | 0,7 | WN..0604.. |
| | | **3225P06** | 32 | 25 | 170 | 32 | 21 | -6 | -6 | 1,0 | WN..0604.. |
| | | **3232P06** | 32 | 32 | 170 | 40 | 21 | -6 | -6 | 1,3 | WN..0604.. |
| | | **PWLNL 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 20 | 21 | -6 | -6 | 0,2 | WN..0604.. |
| | | **2020K06** | 20 | 20 | 125 | 25 | 21 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | **2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 21 | -6 | -6 | 0,7 | WN..0604.. |
| | | **3225P06** | 32 | 25 | 170 | 32 | 21 | -6 | -6 | 1,0 | WN..0604.. |
| | | **3232P06** | 32 | 32 | 170 | 40 | 21 | -6 | -6 | 1,3 | WN..0604.. |
| | 08 | **PWLNR 2020K08** | 20 | 20 | 125 | 25 | 27 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0804.. |
| | | **2525M08** | 25 | 25 | 150 | 32 | 27 | -6 | -6 | 0,7 | WN..0804.. |
| | | **3225P08** | 32 | 25 | 170 | 32 | 27 | -6 | -6 | 1,1 | WN..0804.. |
| | | **3232P08** | 32 | 32 | 170 | 40 | 27 | -6 | -6 | 1,3 | WN..0804.. |
| | | **PWLNL 2020K08** | 20 | 20 | 125 | 25 | 27 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0804.. |
| | | **2525M08** | 25 | 25 | 150 | 32 | 27 | -6 | -6 | 0,7 | WN..0804.. |
| | | **3225P08** | 32 | 25 | 170 | 32 | 27 | -6 | -6 | 1,1 | WN..0804.. |
| | | **3232P08** | 32 | 32 | 170 | 40 | 27 | -6 | -6 | 1,3 | WN..0804.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Клин | Винт замка/ Ключ | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **..H06** | WAE060312 | PP1409-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| **..06** | WAE060312 | PP2109-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| **..08** | WAE080412** | PP2015-1-T15P | T15P-2 | WNW08HD*** | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

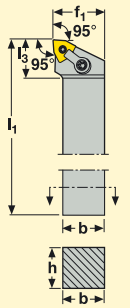
**Подкладка WAE080312 для пластины WNM.0806.., заказывается отдельно

***Клин WNW08 для пластины WNMM08.., заказывается отдельно

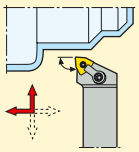
## Державки для пластин WNGA, WNMA, WNMG и WNMM

- Пластины, см. страницу 216-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**MWLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 08 | MWLNR 2020K08 | 20 | 20 | 125 | 25 | 31 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0804.. |
| | | 2525M08 | 25 | 25 | 150 | 32 | 31 | -6 | -6 | 0,8 | WN..0804.. |
| | | 3225P08 | 32 | 25 | 170 | 32 | 31 | -6 | -6 | 1,1 | WN..0804.. |
| | | 3232P08 | 32 | 32 | 170 | 40 | 31 | -6 | -6 | 1,4 | WN..0804.. |
| | | MWLNL 2020K08 | 20 | 20 | 125 | 25 | 31 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0804.. |
| | | 2525M08 | 25 | 25 | 150 | 32 | 31 | -6 | -6 | 0,8 | WN..0804.. |
| | | 3225P08 | 32 | 25 | 170 | 32 | 31 | -6 | -6 | 1,1 | WN..0804.. |
| | | 3232P08 | 32 | 32 | 170 | 40 | 31 | -6 | -6 | 1,4 | WN..0804.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт | Зажим | Винт зажима/ Ключ | | Пробка* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..08 | MWN080412** | MN1215T-T15P | MC21 | LD6025-T15P | T15P-2 | P3 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

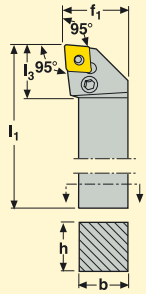
*Заказывается отдельно

**Подкладка MWN080312 для пластины WN..0806.., заказывается отдельно

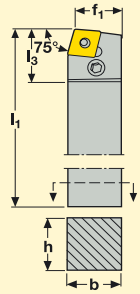
## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

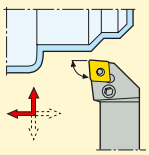
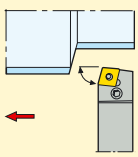
**PCLNR/L**



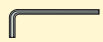

**PCBNR/L**




Показана правосторонняя версия

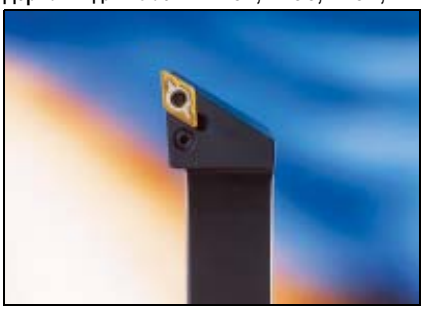
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 12 | **PCLNR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 26 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 26 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 26 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | **PCLNL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 26 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 26 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 26 | -6 | -6 | 1,0 | CN..1204.. |
| 75°  | 12 | **PCBNR 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 26 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **PCBNL 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 26 | -6 | -6 | 0,7 | CN..1204.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Рычаг | Штифт подкладки | Винт | Ключ  | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..12** | PCN120308 | PP4713 | RP6757 | LS0818 | 3 SMS795 | MP0912 |

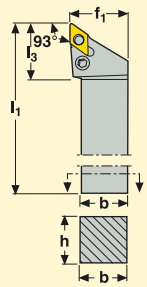
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG, DNMM и DNMX

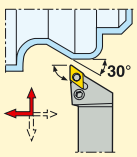


- Пластины, см. страницу 189-193, 224-225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PDJNR/L**




Показана правосторонняя версия

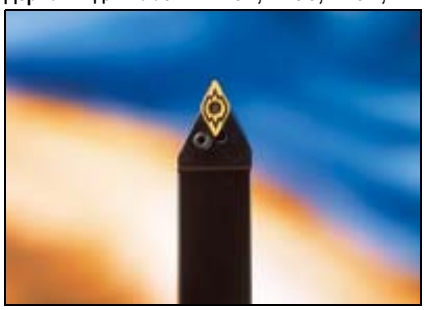
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 11 | **PDJNR 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 24 | -6 | -6 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -7 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -7 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -7 | 1,0 | DN..1104.. |
| | | **PDJNL 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 24 | -6 | -6 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | -6 | -7 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -7 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -7 | 1,0 | DN..1104.. |
| | 15 | **PDJNR 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 25 | 36 | -6 | -7 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 36 | -6 | -7 | 0,7 | DN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 32 | 36 | -6 | -7 | 1,0 | DN..1506.. |
| | | **PDJNL 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 25 | 36 | -6 | -7 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 36 | -6 | -7 | 0,7 | DN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 32 | 36 | -6 | -7 | 1,0 | DN..1506.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Рычаг | Штифт подкладки | Винт | Ключ | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..11** | PDN110308 | PP3512 | RP5153 | LS0616 | 2.5 SMS795 | MP0912 |
| **..15** | PDN150308 | PP4716 | RP6757 | LS0822 | 3 SMS795 | MP0912 |

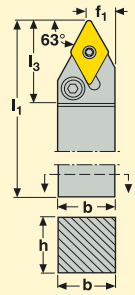
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG и DNMM

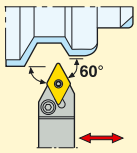


- Пластины, см. страницу 189-192, 224-225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PDNNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63°  | 11 | **PDNNR 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 8 | 25 | -6 | -6 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 10 | 25 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 12,5 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 12,5 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1104.. |
| | | **PDNNL 1616H11** | 16 | 16 | 100 | 8 | 25 | -6 | -6 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 10 | 25 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 12,5 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 12,5 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1104.. |
| | 15 | **PDNNR 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 10 | 36 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **2525M15** | 25 | 25 | 150 | 12,5 | 36 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 12,5 | 36 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1506.. |
| | | **PDNNL 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 10 | 36 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **2525M15** | 25 | 25 | 150 | 12,5 | 36 | -6 | -6 | 0,7 | DN..1506.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 12,5 | 36 | -6 | -6 | 1,0 | DN..1506.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

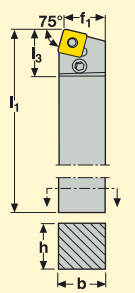
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Рычаг | Штифт подкладки | Винт | Ключ | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..11** | PDN110308 | PP3512 | RP5153 | LS0616 | 2,5 SMS795 | MP0912 |
| **..15** | PDN150308 | PP4716 | RP6757 | LS0822 | 3 SMS795 | MP0912 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

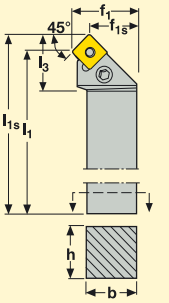
## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

PSBNR/L




PSSNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $l_{1s}$ | $f_1$ | $f_{1s}$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75° | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | PSBNR 2020K12 | 20 | 20 | 125 | – | 17 | – | 26 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | – | 22 | – | 26 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | 3225P12 | 32 | 25 | 170 | – | 22 | – | 26 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | PSBNL 2020K12 | 20 | 20 | 125 | – | 17 | – | 26 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | – | 22 | – | 26 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | 3225P12 | 32 | 25 | 170 | – | 22 | – | 26 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1204.. |
| 45° | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | PSSNR 2020K12 | 20 | 20 | 125 | 133,3 | 25 | 16,7 | 28 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | 158,3 | 32 | 23,7 | 28 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | 3225P12 | 32 | 25 | 170 | 178,3 | 32 | 23,7 | 29 | -8 | 0 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | PSSNL 2020K12 | 20 | 20 | 125 | 133,3 | 25 | 16,7 | 28 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | 158,3 | 32 | 23,7 | 28 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | 3225P12 | 32 | 25 | 170 | 178,3 | 32 | 23,7 | 29 | -8 | 0 | 1,0 | SN..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

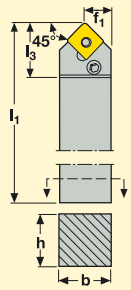
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Рычаг | Штифт подкладки | Винт | Ключ | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ..12 | PSN120312 | PP4713 | RP6757 | LS0818 | 3 SMS795 | MP0912 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

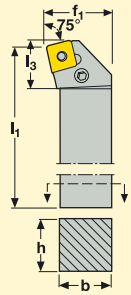
- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PSDNN**

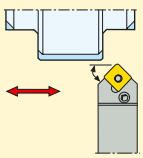
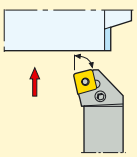



Показана нейтральная версия
версия

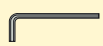
**PSKNR/L**




Показана правосторонняя

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 45°  | 12 | **PSDNN 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 10,0 | 26 | -7 | -7 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 12,5 | 26 | -7 | -7 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 12,5 | 28 | -7 | -7 | 1,0 | SN..1204.. |
| 75°  | 12 | **PSKNR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 23 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 26 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | **PSKNL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 23 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 26 | -6 | -6 | 1,0 | SN..1204.. |

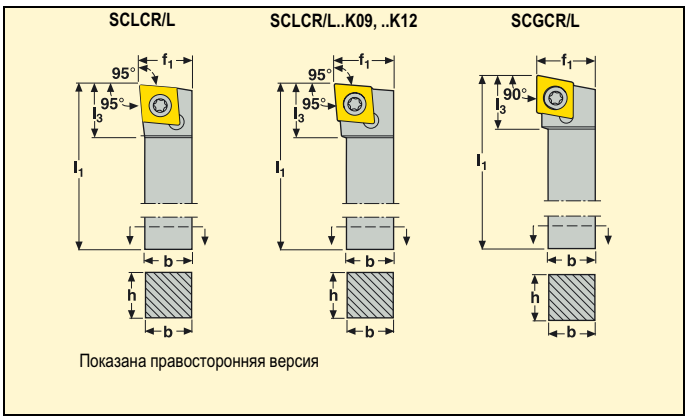
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Рычаг | Штифт подкладки | Винт | Ключ | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | |  | |
| **..12** | PSN120312 | PP4713 | RP6757 | LS0818 | 3 SMS795 | MP0912 |

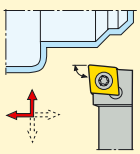
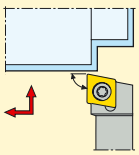
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 06 | **SCLCR 0808K06** | 8 | 8 | 125 | 8 | 9 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |
| | | **1010M06** | 10 | 10 | 150 | 10 | 9 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **1212M06** | 12 | 12 | 150 | 12 | 8 | 0 | 0 | 0,2 | CC..0602.. |
| | | **SCLCL 0808K06** | 8 | 8 | 125 | 8 | 9 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |
| | | **1010M06** | 10 | 10 | 150 | 10 | 9 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **1212M06** | 12 | 12 | 150 | 12 | 8 | 0 | 0 | 0,2 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCLCR 1212M09** | 12 | 12 | 150 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1616H09** | 16 | 16 | 100 | 16 | 12 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **2020K09** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | **SCLCL 1212M09** | 12 | 12 | 150 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1616H09** | 16 | 16 | 100 | 16 | 12 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **2020K09** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | 12 | **SCLCR 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | CC..1204.. |
| | | **SCLCL 2020K12** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | CC..1204.. |
| 90°  | 06 | **SCGCR 0808D06** | 8 | 8 | 60 | 10 | 11 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |
| | | **1010E06** | 10 | 10 | 70 | 12 | 11 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **SCGCL 1010E06** | 10 | 10 | 70 | 12 | 11 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCGCR 1212F09** | 12 | 12 | 80 | 16 | 15 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | **SCGCL 1212F09** | 12 | 12 | 80 | 16 | 15 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..06 | – | – | – | C02506-T07P / T07P-2 |
| ..09 | – | – | – | C04008-T15P / T15P-2 |
| ..12 | 123.19-621 | CA5008 | 5SMS795 | C05012-T15P / T15P-2 |

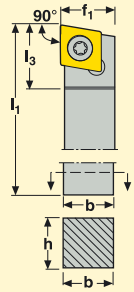
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

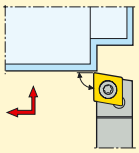
## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SCACR/L**




Показана правосторонняя версия

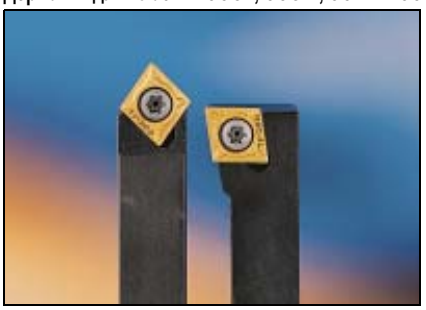
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 06 | **SCACR 0808K06** | 8 | 8 | 125 | 8,7 | 9 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **1010M06** | 10 | 10 | 150 | 10,7 | 9 | 0 | 0 | 0,2 | CC..0602.. |
| | | **1212M06** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 9 | 0 | 0 | 0,2 | CC..0602.. |
| | | **SCACL 0808K06** | 8 | 8 | 125 | 8,7 | 9 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **1010M06** | 10 | 10 | 150 | 10,7 | 9 | 0 | 0 | 0,2 | CC..0602.. |
| | | **1212M06** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 9 | 0 | 0 | 0,2 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCACR 1212M09** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1414M09** | 14 | 14 | 150 | 14,7 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1616H09** | 16 | 16 | 100 | 16,7 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **SCACL 1212M09** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1414M09** | 14 | 14 | 150 | 14,7 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1616H09** | 16 | 16 | 100 | 16,7 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| **..06** | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..09** | C04008-T15P | T15P-2 |

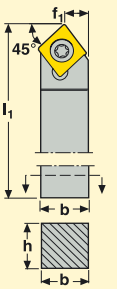
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

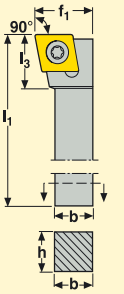


- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

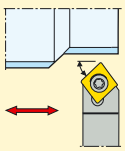
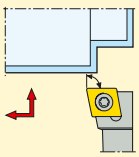
**SCDCR/L**




**SCFCR/L**




Показана правосторонняя версия

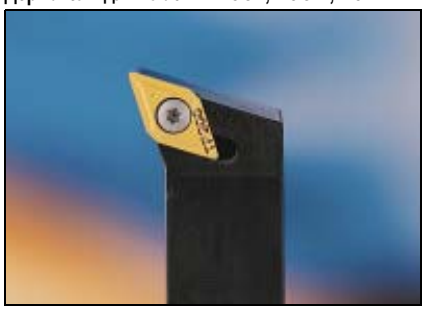
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | 06 | **SCDCR 0808K06** | 8 | 8 | 125 | 4,2 | 11 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |
| | | **1010M06** | 10 | 10 | 150 | 5,2 | 11 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **SCDCL 0808K06** | 8 | 8 | 125 | 4,2 | 11 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |
| | | **1010M06** | 10 | 10 | 150 | 5,2 | 11 | 0 | 0 | 0,1 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCDCR 1212M09** | 12 | 12 | 150 | 6,2 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1414M09** | 14 | 14 | 150 | 7,2 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **SCDCL 1212M09** | 12 | 12 | 150 | 6,2 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **1414M09** | 14 | 14 | 150 | 7,2 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| 90°  | 06 | **SCFCR 0808D06** | 8 | 8 | 60 | 10 | 9 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCFCR 1212F09** | 12 | 12 | 80 | 16 | 15 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | **SCFCL 1212F09** | 12 | 12 | 80 | 16 | 15 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| ..06 | C02506-T07P | T07P-2 |
| ..09 | C04008-T15P | T15P-2 |

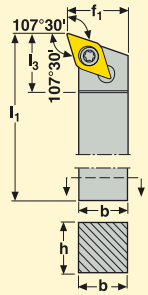
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Держатели для пластин DCGT, DCGW, DCMT и DCMW

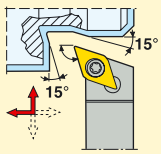


- Пластины, см. страницу 187-188, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

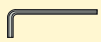
**SDHCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107°30'  | 07 | **SDHCR 1010M07** | 10 | 10 | 150 | 12 | 14 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **SDHCL 1010M07** | 10 | 10 | 150 | 12 | 14 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | 11 | **SDHCR 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 16 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **SDHCL 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 16 | 21 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | DC..11T3.. |
| | 15 | **SDHCR 2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | 0 | 0 | 0,7 | DC..1504.. |
| | | **SDHCL 2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | 0 | 0 | 0,7 | DC..1504.. |

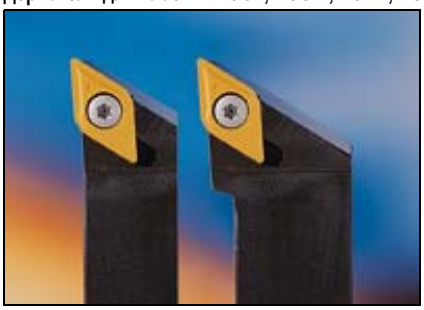
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **..07** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..1212M11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **..1616H11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **..2020K11** | 126.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..2525M11** | 126.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..15** | 126.19-621 | CA4512 | 5 SMS795 | C04518-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

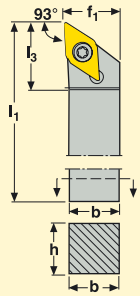
*Заказывается отдельно

## Держатели для пластин DCGT, DCGW, DCMT, DCMW и DCMX

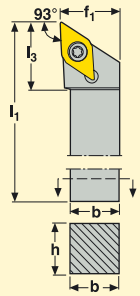


- Пластины, см. страницу 187-189, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

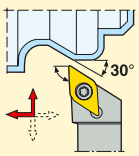
**SDJCR/L..07, 1212M11, 1616H11**



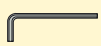

**SDJCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°   | 07 | **SDJCR 0808K07** | 8 | 8 | 125 | 8 | 13 | 0 | 0 | 0,04 | DC..0702.. |
| | | **1010M07** | 10 | 10 | 150 | 10 | 14 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1212M07** | 12 | 12 | 150 | 12 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | **SDJCL 0808K07** | 8 | 8 | 125 | 8 | 13 | 0 | 0 | 0,04 | DC..0702.. |
| | | **1010M07** | 10 | 10 | 150 | 10 | 14 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1212M07** | 12 | 12 | 150 | 12 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | DC..0702.. |
| | 11 | **SDJCR 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | DC..11T3.. |
| | | **SDJCL 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | DC..11T3.. |
| | 15 | **SDJCR 2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 28 | 0 | 0 | 0,7 | DC..1504.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 32 | 28 | 0 | 0 | 1,0 | DC..1504.. |
| | | **SDJCL 2525M15** | 25 | 25 | 150 | 32 | 28 | 0 | 0 | 0,7 | DC..1504.. |
| | | **3225P15** | 32 | 25 | 170 | 32 | 28 | 0 | 0 | 1,0 | DC..1504.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* |  | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **..07** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..1212M11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **..1616H11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **..2020K11** | 126.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..2525M11** | 126.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..15** | 126.19-621 | CA4512 | 5 SMS795 | C04518-T15P | T15P-2 |

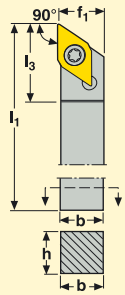
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

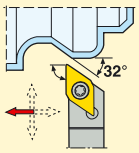
## Держатели для пластин DCGT, DCGW, DCMT и DCMW

- Пластины, см. страницу 187-188, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SDACR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 07 | **SDACR 0808K07** | 8 | 8 | 125 | 8,7 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1010M07** | 10 | 10 | 150 | 10,7 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1212M07** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | **SDACL 0808K07** | 8 | 8 | 125 | 8,7 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1010M07** | 10 | 10 | 150 | 10,7 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1212M07** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | DC..0702.. |
| | 11 | **SDACR 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1414M11** | 14 | 14 | 150 | 14,7 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 16,7 | 21 | 0 | 0 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | **SDACL 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12,7 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1414M11** | 14 | 14 | 150 | 14,7 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 16,7 | 21 | 0 | 0 | 0,3 | DC..11T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

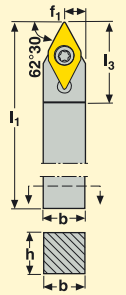
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| **..07** | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..11** | C04008-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

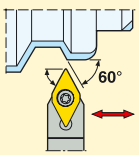
## Держатели для пластин DCGT, DCGW, DCMT и DCMW

- Пластины, см. страницу 187-188, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

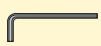
**SDNCN**




Показана нейтральная версия

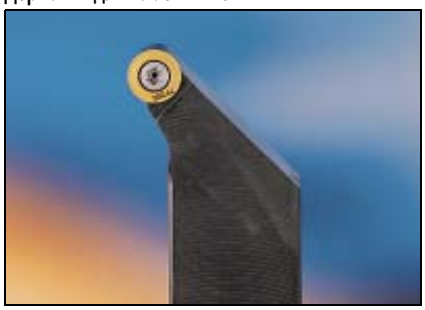
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62°30'   | 07 | **SDNCN 0808K07** | 8 | 8 | 125 | 4,2 | 16 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1010M07** | 10 | 10 | 150 | 5,2 | 21 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **1212M07** | 12 | 12 | 150 | 6,2 | 20 | 0 | 0 | 0,1 | DC..0702.. |
| | 11 | **SDNCN 1212M11** | 12 | 12 | 150 | 6,2 | 23 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1414M11** | 14 | 14 | 150 | 7,2 | 23 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 8,2 | 22 | 0 | 0 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 10,2 | 22 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 12,7 | 23 | 0 | 0 | 0,7 | DC..11T3.. |
| | 15 | **SDNCN 2020K15** | 20 | 20 | 125 | 10,2 | 29 | 0 | 0 | 0,5 | DC..1504.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **..07** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **1212M11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **1414M11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **1616H11** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 |
| **2020K11** | 126.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **2525M11** | 126.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..15** | 126.19-621 | CA4508 | 5 SMS795 | C04512-T15P | T15P-2 |

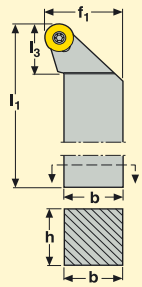
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин RCMT

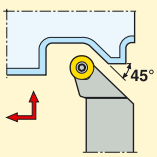


- Пластины, см. страницу 194
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

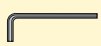
**SRSCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 06 | **SRSCR 2020K06** | 20 | 20 | 125 | 25 | 15 | 0 | 0 | 0,4 | RC.T0602.. |
| | | **2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 15 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T0602.. |
| | | **SRSCL 2020K06** | 20 | 20 | 125 | 25 | 15 | 0 | 0 | 0,4 | RC.T0602.. |
| | | **2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 15 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T0602.. |
| | 08 | **SRSCR 2020K08** | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | 0 | 0 | 0,4 | RC.T0803.. |
| | | **2525M08** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T0803.. |
| | | **SRSCL 2525M08** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T0803.. |
| | 10 | **SRSCR 2020K10** | 20 | 20 | 125 | 25 | 17 | 0 | 0 | 0,4 | RC.T10T3.. |
| | | **2525M10** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T10T3.. |
| | | **SRSCL 2020K10** | 20 | 20 | 125 | 25 | 17 | 0 | 0 | 0,4 | RC.T10T3.. |
| | | **2525M10** | 25 | 25 | 150 | 32 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T10T3.. |
| | 12 | **SRSCR 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 23 | 0 | 0 | 1,0 | RC.T1204.. |
| | | **SRSCL 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 23 | 0 | 0 | 1,0 | RC.T1204.. |
| | 16 | **SRSCR 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | 0 | 0 | 1,0 | RC.T1606.. |
| | | **SRSCL 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | 0 | 0 | 1,0 | RC.T1606.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| **..06** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..08** | – | – | – | C03007-T09P | T09P-2 |
| **..10** | 111.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..12** | 111.19-621 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **..16** | SRN16T3M0 | CA5015 | 5 SMS795 | C05018-T20P | T20P-2 |

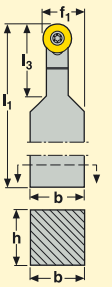
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

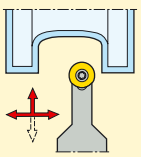
## Державки для пластин RCMT

- Пластины, см. страницу 194
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

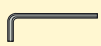
**SRDCN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 06 | **SRDCN 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 11 | 16 | 0 | 0 | 0,2 | RC.T0602.. |
| | | **2020K06** | 20 | 20 | 125 | 13 | 16 | 0 | 0 | 0,3 | RC.T0602.. |
| | | **2525M06** | 25 | 25 | 150 | 15.5 | 16 | 0 | 0 | 0,7 | RC.T0602.. |
| | 08 | **SRDCN 1616H08** | 16 | 16 | 100 | 12 | 16 | 0 | 0 | 0,2 | RC.T0803.. |
| | | **2020K08** | 20 | 20 | 125 | 14 | 20 | 0 | 0 | 0,3 | RC.T0803.. |
| | | **2525M08** | 25 | 25 | 150 | 16.5 | 25 | 0 | 0 | 0,6 | RC.T0803.. |
| | 10 | **SRDCN 2020K10** | 20 | 20 | 125 | 15 | 20 | 0 | 0 | 0,4 | RC.T10T3.. |
| | | **2525M10** | 25 | 25 | 150 | 17.5 | 25 | 0 | 0 | 0,6 | RC.T10T3.. |
| | 12 | **SRDCN 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 18.5 | 25 | 0 | 0 | 0,6 | RC.T1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 18,5 | 32 | 0 | 0 | 0,9 | RC.T1204.. |
| | 16 | **SRDCN 3225P16** | 32 | 25 | 170 | 20,5 | 32 | 0 | 0 | 1,0 | RC.T1606.. |

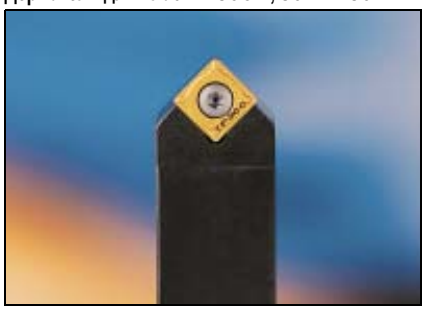
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| **..06** | – | – | – | CO2506-T07P | T07P-2 |
| **..08** | – | – | – | C03007-T09P | T09P-2 |
| **..10** | 111.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..12** | 111.19-621 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **..16** | SRN16T3M0 | CA5015 | 5 SMS795 | C05018-T20P | T20P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

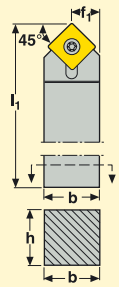
*Заказывается отдельно

## Держатели для пластин SCGW, SCMT и SCMW

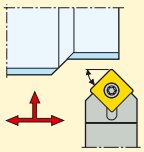


- Пластины, см. страницу 197, 230
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SSDCN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | 09 | SSDCN 1212M09 | 12 | 12 | 150 | 6,2 | 23 | 0 | 0 | 0,2 | SC..09T3.. |
| | | 1616H09 | 16 | 16 | 100 | 8,2 | 26 | 0 | 0 | 0,2 | SC..09T3.. |
| | | 2020K09 | 20 | 20 | 125 | 10,2 | 22 | 0 | 0 | 0,4 | SC..09T3.. |
| | | 2525M09 | 25 | 25 | 150 | 12,7 | 23 | 0 | 0 | 0,7 | SC..09T3.. |
| | 12 | SSDCN 2020K12 | 20 | 20 | 125 | 10,2 | 22 | 0 | 0 | 0,4 | SC..1204.. |
| | | 2525M12 | 25 | 25 | 150 | 12,7 | 22 | 0 | 0 | 0,7 | SC..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..09 | – | – | – | C04008-T15P / T15P-2 |
| ..K12 | 110.19-621 | CA5008 | 5 SMS795 | C05012-T15P / T15P-2 |
| ..M12 | 110.19-621 | CA5015 | 5 SMS795 | C05018-T20P / T20P-2 |

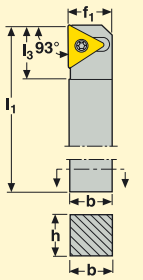
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

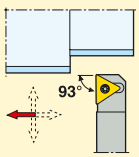
## Держатели для пластин TCGT, TCGW, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**STJCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 93°  | 11 | **STJCR 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 10 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | **STJCL 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 10 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

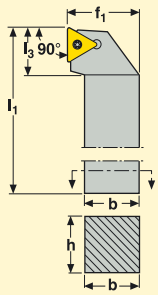
| **Державка/ Размер пластины** | **Винт замка/ Ключ** | |
|---|---|---|
| **..11** | C02506-T07P | T07P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

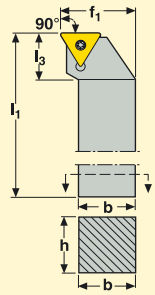
## Держатели для пластин TCGT, TCGW, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

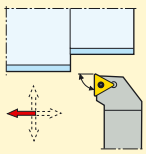
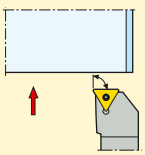
STGCR/L




STFCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 11 | **STGCR 1212F11** | 12 | 12 | 80 | 16 | 17 | 0 | 0 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 17 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | **STGCL 1212F11** | 12 | 12 | 80 | 16 | 17 | 0 | 0 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 17 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | 16 | **STGCR 1616H16** | 16 | 16 | 100 | 20 | 25 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | **2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 26 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 27 | 0 | 0 | 0,7 | TC..16T3.. |
| | | **STGCL 1616H16** | 16 | 16 | 100 | 20 | 25 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | **2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 26 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 27 | 0 | 0 | 0,7 | TC..16T3.. |
| 90°  | 11 | **STFCR 1212F11** | 12 | 12 | 80 | 16 | 16 | 0 | 0 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 16 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | **STFCL 1212F11** | 12 | 12 | 80 | 16 | 16 | 0 | 0 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 16 | 0 | 0 | 0,2 | TC..1102.. |
| | 16 | **STFCR 1616H16** | 16 | 16 | 100 | 20 | 22 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | **2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 22 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 24 | 0 | 0 | 0,7 | TC..16T3.. |
| | | **STFCL 1616H16** | 16 | 16 | 100 | 20 | 22 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | **2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 22 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 24 | 0 | 0 | 0,7 | TC..16T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **..11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..16** | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 |

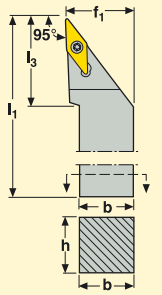
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Держатели для пластин VBGT, VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

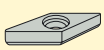
**SVLBR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95° | 16 | **SVLBR 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 40 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 40 | 0 | 0 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | 0 | 0 | 1,0 | VB../VC..1604.. |
| | | **SVLBL 2020K16** | 20 | 20 | 125 | 25 | 40 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 40 | 0 | 0 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 40 | 0 | 0 | 1,0 | VB../VC..1604.. |

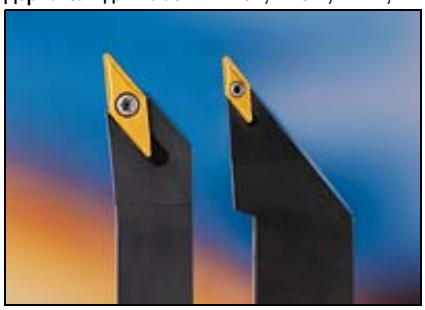
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Винт подкладки/ Ключ* | Винт замка/ Ключ |
|---|---|---|---|
| **..16** | 171.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

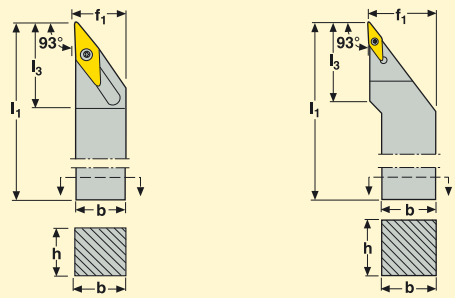
*Заказывается отдельно

## Держатели для пластин VBGT, VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

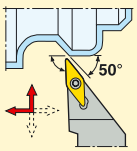


- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SVJBR/L** **SVJBR/L..H11, ..K11, ..25M11**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°   | 11 | **SVJBR 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 10 | 20 | 0 | 0 | 0,1 | VB..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 27 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 27 | 0 | 0 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 42 | 0 | 0 | 0,7 | VB..1102.. |
| | | **SVJBL 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 10 | 20 | 0 | 0 | 0,1 | VB..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 20 | 27 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 27 | 0 | 0 | 0,4 | VB..1102.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 42 | 0 | 0 | 0,6 | VB..1102.. |
| | 16 | **SVJBR 1212M16** | 12 | 12 | 150 | 12 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **1616H16** | 16 | 16 | 100 | 16 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **SVJBL 1212M16** | 12 | 12 | 150 | 12 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **1616H16** | 16 | 16 | 100 | 16 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

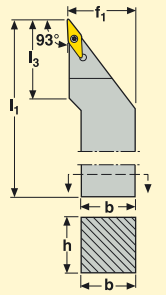
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| **..11** | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..16** | C03512-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

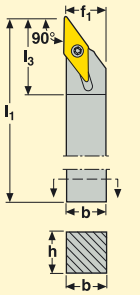
## Держатели для пластин VBGT, VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

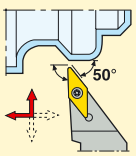
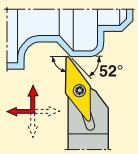
SVJCR/L




SVABR/L




Показана правосторонняя версия

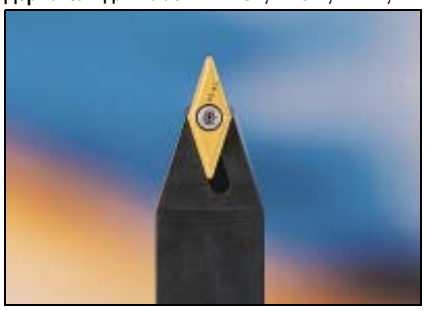
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 11 | **SVJCR 2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 24 | 0 | 0 | 0,4 | VC..1103.. |
| | | **SVJCL 2020K11** | 20 | 20 | 125 | 25 | 24 | 0 | 0 | 0,4 | VC..1103.. |
| 90°  | 11 | **SVABR 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 10 | 20 | 0 | 0 | 0,1 | VB..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **SVABL 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 10 | 20 | 0 | 0 | 0,1 | VB..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 12 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | 16 | **SVABR 1212M16** | 12 | 12 | 150 | 12 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **1616H16** | 16 | 16 | 100 | 16 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **SVABL 1212M16** | 12 | 12 | 150 | 12 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **1616H16** | 16 | 16 | 100 | 16 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| **..11** | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..16** | C03510-T15P | T15P-2 |

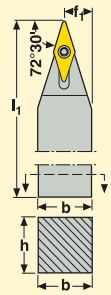
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Держатели для пластин VBGT, VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

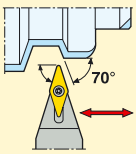


- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

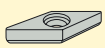
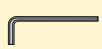
**SVVBN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72°30'   | 11 | **SVVBN 1010M11** | 10 | 10 | 150 | 5 | 25 | 0 | 0 | 0,1 | VB..1102.. |
| | | **1212M11** | 12 | 12 | 150 | 6 | 25 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **1616H11** | 16 | 16 | 100 | 8,3 | 26 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | **2020K11** | 20 | 20 | 125 | 10,3 | 26 | 0 | 0 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | **2525M11** | 25 | 25 | 150 | 12,8 | 26 | 0 | 0 | 0,6 | VB..1102.. |
| | 16 | **SVVBN 1212M16** | 12 | 12 | 150 | 6,3 | 30 | 0 | 0 | 0,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **1616H16** | 16 | 16 | 100 | 8,3 | 30 | 0 | 0 | 0,3 | VB../VC..1604.. |
| | | **2020K16** | 20 | 20 | 125 | 10,6 | 35 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | **2525M16** | 25 | 25 | 150 | 13,1 | 35 | 0 | 0 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 13,1 | 35 | 0 | 0 | 0,9 | VB../VC..1604.. |

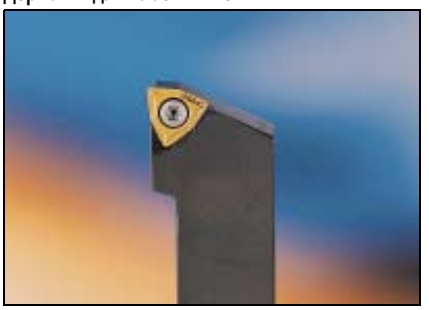
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Винт подкладки/ Ключ*  | Винт замка/ Ключ |
|---|---|---|---|
| **..11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **..16** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **..2020K16** | 171.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **..2525M16** | 171.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **..3225P16** | 171.19-620 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

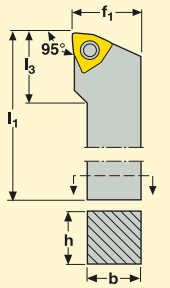
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин WCMT

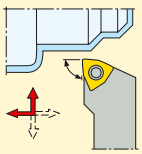


- Пластины, см. страницу 215
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SWLCR/L**




Показана правосторонняя версия

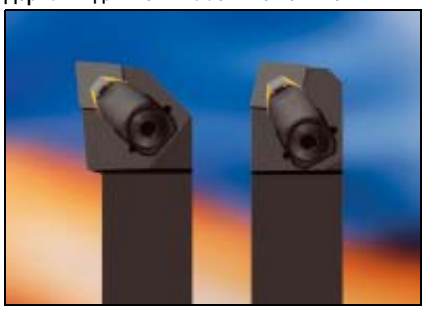
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 06 | **SWLCR 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | WCMT06T3.. |
| | | **2020K06** | 20 | 20 | 125 | 25 | 21 | 0 | 0 | 0,4 | WCMT06T3.. |
| | | **SWLCL 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0,2 | WCMT06T3.. |
| | | **2020K06** | 20 | 20 | 125 | 25 | 21 | 0 | 0 | 0,4 | WCMT06T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| ..06 | C03510-T15P | T15P-2 |

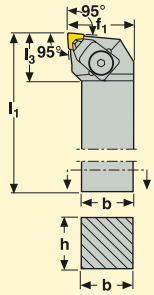
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для PCBN пластин CNGN и CNMN

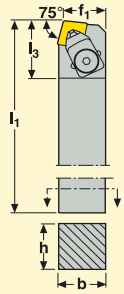


- Пластины, см. страницу 221
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

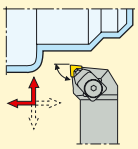
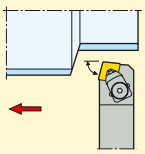
**CCLNR/L**



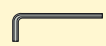

**CCBNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 09 | **CCLNR 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | -6 | -6 | 1,1 | CN.N0903.. |
| | | **CCLNL 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | -6 | -6 | 1,1 | CN.N0903.. |
| | 12 | **CCLNR 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,1 | CN.N1204.. |
| | | **CCLNL 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,1 | CN.N1204.. |
| 75°  | 09 | **CCBNR 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 22 | 24 | -6 | -6 | 0,7 | CN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 22 | 24 | -6 | -6 | 1,1 | CN.N0903.. |
| | | **CCBNL 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 22 | 24 | -6 | -6 | 0,7 | CN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 22 | 24 | -6 | -6 | 1,1 | CN.N0903.. |
| | 12 | **CCBNR 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | CN.N1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 22 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | CN.N1204.. |
| | | **CCBNL 2525M12** | 25 | 25 | 150 | 22 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | CN.N1204.. |
| | | **3225P12** | 32 | 25 | 170 | 22 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | CN.N1204.. |

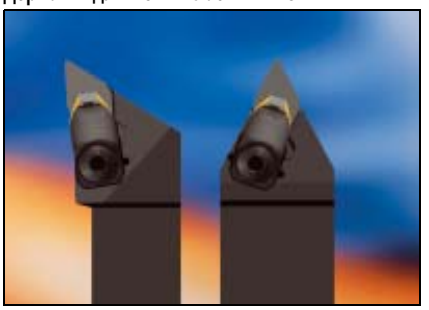
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Ключ* | Зажим | Подставка прижима | Ключ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..09** | CCN090412 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| **..12** | CCN120312 | F94009-T09P | T09P-2 | CC17P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

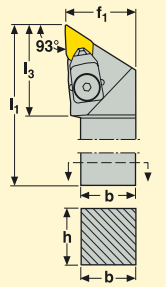
*Заказывается отдельно

## Державки для PCBN пластин DNGN и DNMN



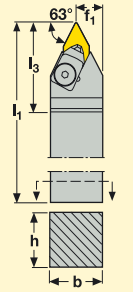
- Пластины, см. страницу 225-226
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**CDJNR/L**

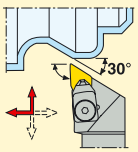
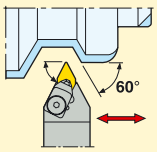



Показана правосторонняя версия

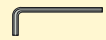
**CDNNN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 11 | **CDJNR 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | DN.N1103.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | DN.N1103.. |
| | | **CDJNL 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | DN.N1103.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | DN.N1103.. |
| 63°  | 11 | **CDNNN 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 13,2 | 30 | -9 | -5 | 0,7 | DN.N1103.. |
| | | **3225P11** | 32 | 25 | 170 | 13,2 | 30 | -9 | -5 | 1,0 | DN.N1103.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Ключ* | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  |
| **..11** | CDN110412 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC20P | P1311-09 | 4 SMS795 |

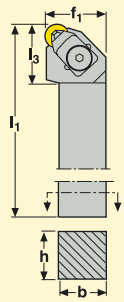
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Державки для PCBN пластин RNGN и RNMN

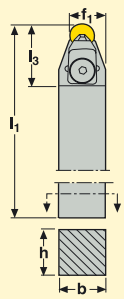
- Пластины, см. страницу 228-229, 249
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**CRSNR/L**

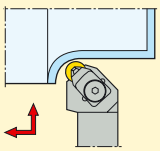
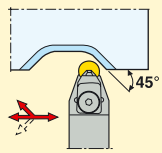



Показана правосторонняя версия

**CRDNN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 06 | **CRSNR 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 27 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N0603.. |
| | | **CRSNL 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 27 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N0603.. |
| | 09 | **CRSNR 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | -6 | -6 | 1,0 | RN.N0903.. |
| | | **4040R09** | 40 | 40 | 200 | 50 | 29 | -6 | -6 | 2,5 | RN.N0903.. |
| | | **CRSNL 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | -6 | -6 | 1,0 | RN.N0903.. |
| | | **4040R09** | 40 | 40 | 200 | 50 | 29 | -6 | -6 | 2,5 | RN.N0903.. |
| | 12 | **CRSNR 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,1 | RN.N1203.. |
| | | **4040R12** | 40 | 40 | 200 | 50 | 30 | -6 | -6 | 2,5 | RN.N1203.. |
| | | **5040T12** | 50 | 40 | 300 | 50 | 30 | -6 | -6 | 4,6 | RN.N1203.. |
| | | **CRSNL 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -6 | -6 | 1,1 | RN.N1203.. |
| | | **4040R12** | 40 | 40 | 200 | 50 | 30 | -6 | -6 | 2,5 | RN.N1203.. |
|  | 06 | **CRDNN 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 15,5 | 29 | 0 | -8 | 0,7 | RN.N0603.. |
| | 09 | **CRDNN 3225P09** | 32 | 25 | 170 | 17 | 31 | 0 | -8 | 0,9 | RN.N0903.. |
| | | **4040R09** | 40 | 40 | 200 | 24,8 | 31 | 0 | -8 | 2,3 | RN.N0903.. |
| | 12 | **CRDNN 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 18,5 | 36 | 0 | -8 | 1,0 | RN.N1203.. |
| | | **4040R12** | 40 | 40 | 200 | 26,3 | 36 | 0 | -8 | 2,3 | RN.N1203.. |
| | | **5040T12** | 50 | 40 | 300 | 26,3 | 36 | 0 | -8 | 4,4 | RN.N1203.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

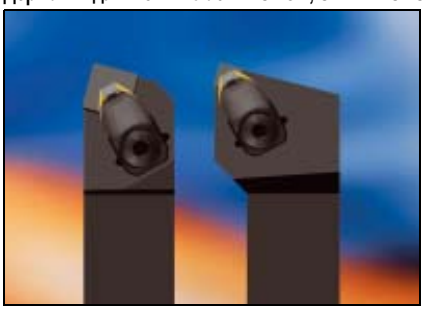
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..06** | CRN0603M0 | CS2507-T07P | T07P-2 | CC17P-06 | P1311-06 | 4 SMS795 |
| **..09** | 117.10-620 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| **..12** | 117.10-622** | F94009-T09P | T09P-2 | CC17P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

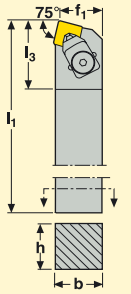
**Подкладка 117.10-621 для пластины RN.N1204.., заказывается отдельно

## Державки для PCBN пластин SNGN, SNMN и SNUN

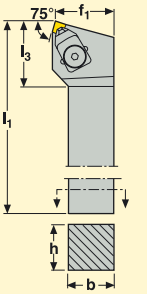


- Пластины, см. страницу 232-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

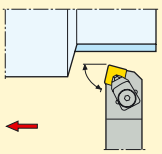
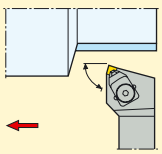
**CSBNR/L**



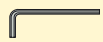

**CSRNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | **CSBNR 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 22 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | SN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 22 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | SN.N0903.. |
| | | **CSBNL 2525M09** | 25 | 25 | 150 | 22 | 30 | -6 | -6 | 0,7 | SN.N0903.. |
| | | **3225P09** | 32 | 25 | 170 | 22 | 30 | -6 | -6 | 1,0 | SN.N0903.. |
| | 12 | **CSBNR 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 22 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | SN.N1204.. |
| | | **CSBNL 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 22 | 35 | -6 | -6 | 1,0 | SN.N1204.. |
| 75°  | 06 | **CSRNR 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0603.. |
| | | **CSRNL 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 35 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0603.. |
| | 12 | **CSRNR 4040R12** | 40 | 40 | 200 | 43 | 37 | -6 | -6 | 2,5 | SN.N1204.. |
| | | **5040T12** | 50 | 40 | 300 | 43 | 37 | -6 | -6 | 4,6 | SN.N1204.. |
| | | **CSRNL 4040R12** | 40 | 40 | 200 | 43 | 37 | -6 | -6 | 2,5 | SN.N1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Зажим | Подставка прижима | Ключ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..06** | CSN060308 | CS2507-T07P | T07P-2 | CC17P-06 | P1311-06 | 4 SMS795 |
| **..09** | CSN090412 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| **..12** | 174.10-621** | F94009-T09P | T09P-2 | CC20P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

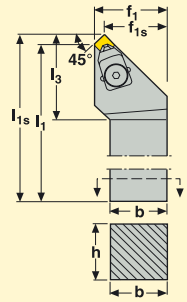
*Заказывается отдельно

**Подкладка 174.10-622 для пластины SN.N1203.., заказывается отдельно

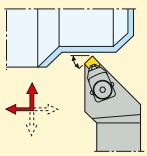
## Державки для PCBN пластин SNGN и SNMN

- Пластины, см. страницу 233-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**CSSNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $l_{1s}$ | $f_1$ | $f_{1s}$ | $l_3$ | | | | |
| 45°  | 06 | **CSSNR 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 154,2 | 32 | 27,8 | 35 | -7 | 0 | 0,7 | SN.N0603.. |
| | | **CSSNL 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 154,2 | 32 | 27,8 | 35 | -7 | 0 | 0,7 | SN.N0603.. |

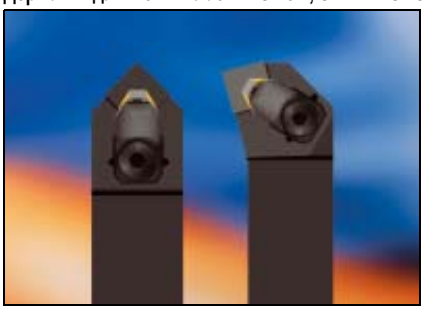
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| ..06 | CSN060308 | CS2507-T07P | T07P-2 | CC17P-06 | P1311-06 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

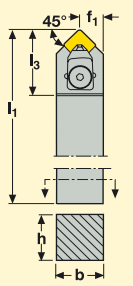
*Заказывается отдельно

## Державки для PCBN пластин SNGN, SNMN и SNUN



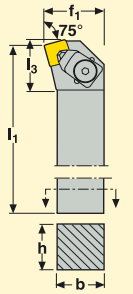
- Пластины, см. страницу 232-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**CSDNN**

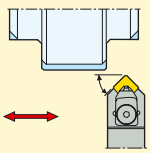
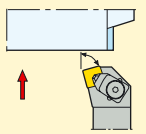



Показана нейтральная версия
версия

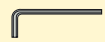
**CSKNR/L**




Показана правосторонняя

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | 09 | **CSDNN 3225P09** | 32 | 25 | 170 | 13 | 33 | -6 | -6 | 1,0 | SN.N0903.. |
| | 12 | **CSDNN 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 13 | 40 | -6 | -6 | 1,0 | SN.N1204.. |
| | | **4040R12** | 40 | 40 | 200 | 20,3 | 40 | -6 | -6 | 2,4 | SN.N1204.. |
| | | **5040T12** | 50 | 40 | 300 | 20,3 | 40 | -6 | -6 | 4,7 | SN.N1204.. |
| 75°  | 06 | **CSKNR 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0603.. |
| | | **CSKNL 2525M06** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0603.. |
| | 12 | **CSKNR 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 36 | -6 | -6 | 1,1 | SN.N1204.. |
| | | **4040R12** | 40 | 40 | 200 | 50 | 36 | -6 | -6 | 2,5 | SN.N1204.. |
| | | **5040T12** | 50 | 40 | 300 | 50 | 36 | -6 | -6 | 4,7 | SN.N1204.. |
| | | **CSKNL 3225P12** | 32 | 25 | 170 | 32 | 36 | -6 | -6 | 1,1 | SN.N1204.. |
| | | **4040R12** | 40 | 40 | 200 | 50 | 36 | -6 | -6 | 2,5 | SN.N1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

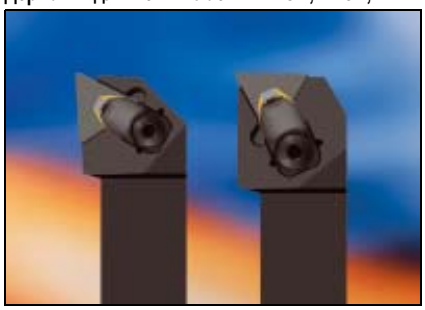
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Зажим | Подставка прижима | Ключ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..06** | CSN060308 | CS2507-T07P | T07P-2 | CC17P-06 | P1311-06 | 4 SMS795 |
| **..09** | CSN090412 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| **..12** | 174.10-621** | F94009-T09P | T09P-2 | CC20P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

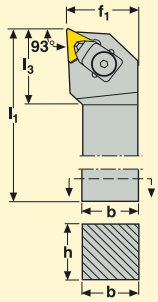
**Подкладка 174.10-622 для пластины SN.N1203.., заказывается отдельно

## Державки для PCBN пластин TNGN, TNGX, TNMN, TNMX и TNUN

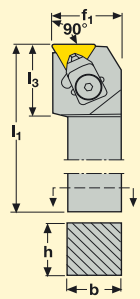


- Пластины, см. страницу 239-242
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

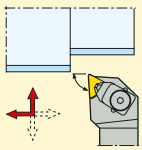
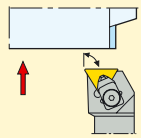
CTJNR/L




CTFNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 11 | **CTJNR 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -6 | -6 | 0,8 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | | **CTJNL 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 23 | -6 | -6 | 0,8 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | 16 | **CTJNR 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,8 | TN.N1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | -6 | -6 | 1,1 | TN.N1604.. |
| | | **CTJNL 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 25 | -6 | -6 | 0,8 | TN.N1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 25 | -6 | -6 | 1,1 | TN.N1604.. |
| 90°  | 11 | **CTFNR 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -6 | -6 | 0,8 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | | **CTFNL 2525M11** | 25 | 25 | 150 | 32 | 29 | -6 | -6 | 0,8 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | 16 | **CTFNR 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -5 | -6 | 0,8 | TN.N1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -5 | -6 | 1,1 | TN.N1604.. |
| | | **CTFNL 2525M16** | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | -5 | -6 | 0,8 | TN.N1604.. |
| | | **3225P16** | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -5 | -6 | 1,1 | TN.N1604.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..11** | CTN110308** | CS2507-T07P | T07P-2 | CC17P-06 | P1311-06 | 4 SMS795 |
| **..16** | 175.10-621*** | F94009-T09P | T09P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |

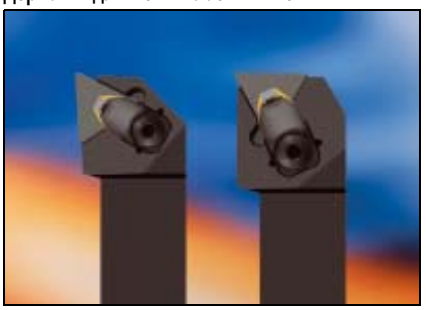
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

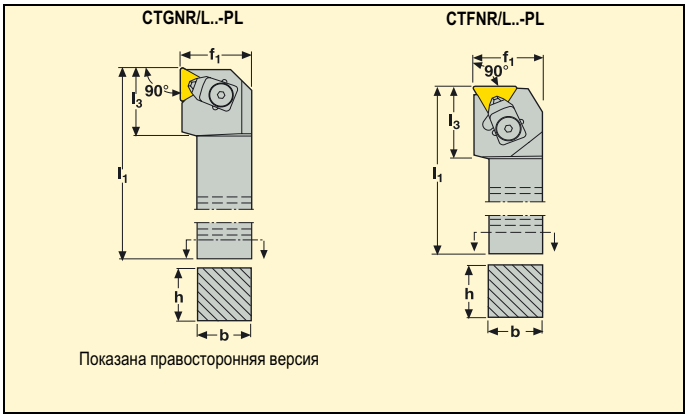
**Подкладка CTN110312 для пластины TN.N110312 и TNMX110308S-WZ, заказывается отдельно

***Подкладка 175.10-622 для пластины TNGN1603.., заказывается отдельно

## Державки для PCBN пластин TNGN и TNMN



- Пластины, см. страницу 239-240, 242
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90° | 11 | CTGNR 3225P11-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N11.. |
| | | CTGNL 3225P11-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N11.. |
| | 16 | CTGNR 3225P16-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N1603.. |
| | | CTGNL 3225P16-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N1603.. |
| 90° | 11 | CTFNR 3225P11-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N11.. |
| | | CTFNL 3225P11-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N11.. |
| | 16 | CTFNR 3225P16-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N1603.. |
| | | CTFNL 3225P16-PL | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | -8 | 0 | 1,1 | TN.N1603.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ | Стопорный винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ..11-PL | CTN110308 | CS2507-T07P | T07P-2 | CC17P-06 | P1311-06 | 4 SMS795 | 179.17-686 |
| ..16-PL | 175.10-621 | F94009-T09P | T09P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 | 179.17-686 |

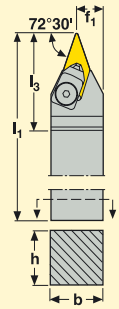
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

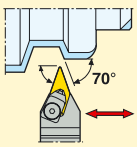
## Державки для PCBN пластин VNGA и VNMA

- Пластины, см. страницу 245-246
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

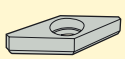
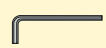
**CVVNN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 72°30'   | 13 | CVVNN 3225P13 | 32 | 25 | 170 | 13 | 40 | -5 | -15 | 1,0 | VN.A1304.. |
| | 16 | CVVNN 3225P16 | 32 | 25 | 170 | 13 | 42 | -5 | -15 | 1,0 | VN.A1604.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

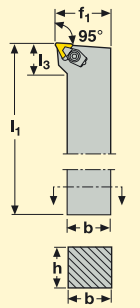
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | | | |  |
| ..11 | PVN130308 | PL1403-T09P | T09P-2 | CC20P-V13 | P1311-V13 | 4 SMS795 |
| ..16 | VSN160316 | MN0909L-T09P | T09P-2 | CC20P | P1311-09 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

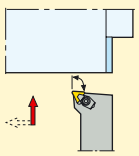
## Державки для PCBN пластин TCGN

- Пластины, см. страницу 235
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**CTLCR/L**




Показана правосторонняя версия

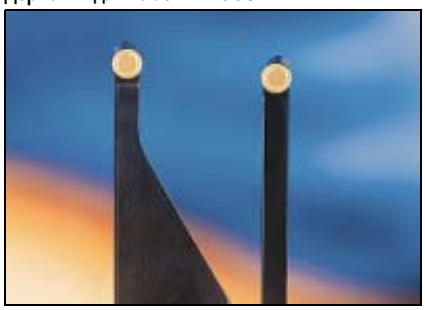
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | | | | |
| 95°  | 06 | **CTLCR 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 20 | 12 | 0 | 0 | 0,2 | TCGN0601.. |
| | | **CTLCL 1616H06** | 16 | 16 | 100 | 20 | 12 | 0 | 0 | 0,2 | TCGN0601.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

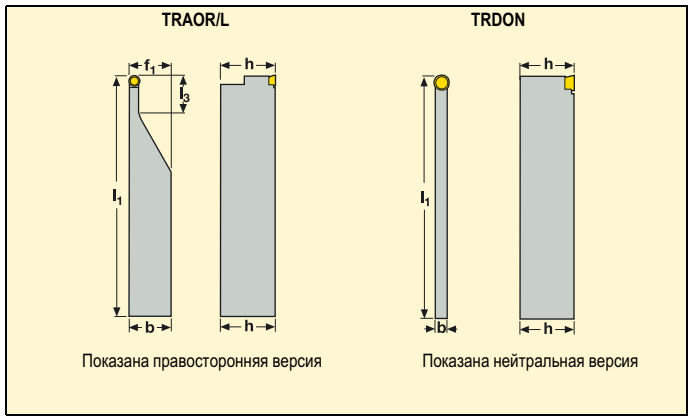
| Державка/ Размер пластины | Зажим/ Ключ | |
|---|---|---|
| ..06 | CC05 | 1.5 SMS795 |

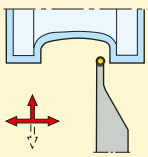
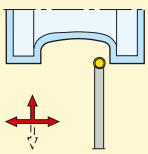
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин RCGS



- Пластины, см. страницу 193, 227
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона



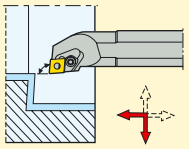

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 4,76 | TRAOR 3225-4.76 | 32 | 25 | 150 | 25,4 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | RCGS4,76 |
| | | TRAOL 3225-4.76 | 32 | 25 | 150 | 25,4 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | RCGS4,76 |
| | 6,35 | TRAOR 3225-6.35 | 32 | 25 | 150 | 25,5 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | RCGS6,35 |
| | | TRAOL 3225-6.35 | 32 | 25 | 150 | 25,5 | 20 | 0 | 0 | 0,7 | RCGS6,35 |
| | 9,525 | TRAOR 3225-9.525 | 32 | 25 | 200 | 25,8 | 25 | 0 | 0 | 1,1 | RCGS9,525 |
|  | 4,76 | TRDON 2004H4.76 | 20 | 4.1 | 100 | 4,4 | – | 0 | 0 | 0,1 | RCGS4,76 |
| | 6,35 | TRDON 2005H6.35 | 20 | 5.3 | 100 | 6 | – | 0 | 0 | 0,1 | RCGS6,35 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

# Обзор приложения - внутренняя токарная обработка

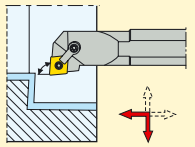
SECO

**S...-PCLNR/L** 95°



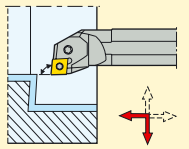
стр. 139

**S...-MCLNR** 95°



стр. 147

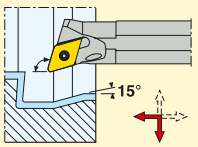
**S...-PCLNR/L *** 95°



стр. 152

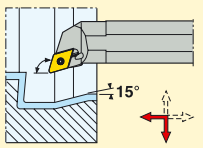
**Пластины CN..**

**A...-SDQNR/L** 107°30'



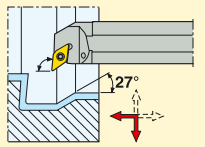

стр. 140

**A...-PDQNR/L** 107°30'



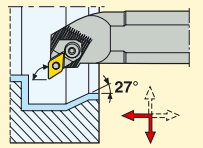

стр. 140

**A...-SDUNR/L** 93°



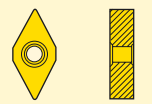

стр. 141

**A...-, S...-PDUNR/L** 93°

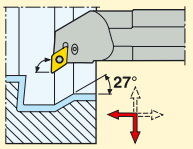



стр. 141

**Пластины DN..**

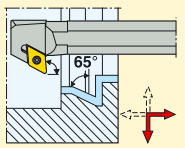


**S...-PDUNR/L *** 93°



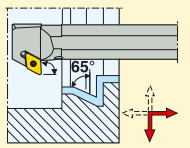

стр. 153

**A...-SDYNR/L** 95°



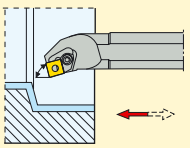

стр. 142

**A...-PDYNR/L** 95°



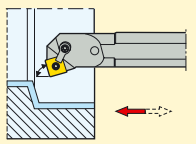

стр. 142

**S...-PSKNR/L** 75°



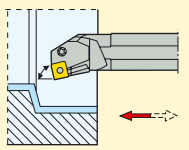
стр. 143

**S...-MSKNR/L** 75°



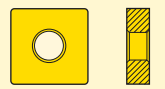
стр. 148

**S...-PSKNR/L *** 75°

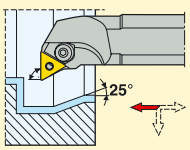


стр. 154

**Пластины SN..**

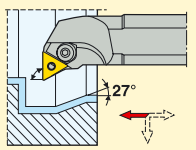


**S...-PTFNR/L** 90°



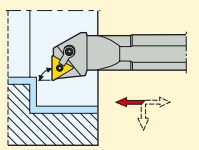

стр. 144

**S...-PTFNR/L** 90°




стр. 144

**S...-MTFNR/L** 90°



стр. 149

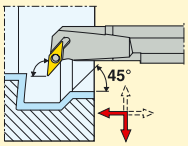
**Пластины TN..**

**Рычажно-замковый зажим**

# Обзор приложения - внутренняя токарная обработка

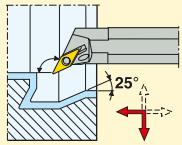
SECO

**A...-PVLNR/L** 95°



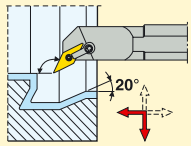

стр. 145

**A...-PVPNR/L** 117°30'



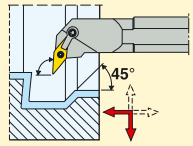

стр. 145

**S...-MVPNR/L** 117°30'



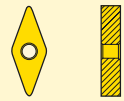

стр. 150

**S...-MVLNR/L** 95°

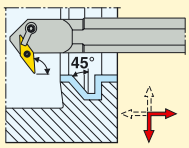



стр. 150

**Пластины VN..**

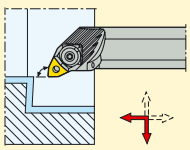


**S...-MVYNR/L** 95°



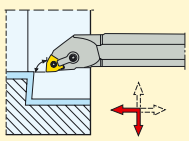

стр. 150

**A...-PWLNR/L** 95°



стр. 146

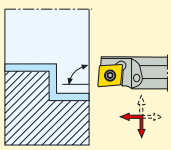
**S...-MWLNR/L** 95°



стр. 151

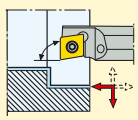
**Пластины WN..**

**A...-SCLDR/L** 95°



стр. 155

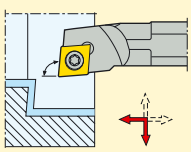
**A...-SCFDR/L** 90°



стр. 155

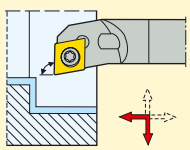
**Пластины CD**

**A...-, S...-SCLCR/L** 95°



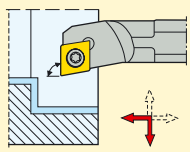
стр. 156-157

**E...-SCFCR/L** 90°



стр. 158

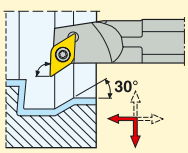
**S...-SCFCR/L** 90°



стр. 159

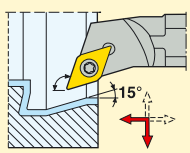
**Пластины CC..**

**A...-, S...-SDUCR/L** 93°



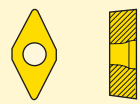

стр. 160

**A...-, S...-SDQCR/L** 107°30'




стр. 161

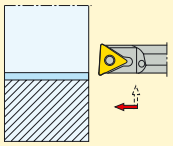
**Пластины DC..**



# Обзор приложения - внутренняя токарная обработка

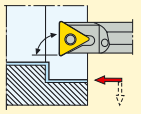
SECO

**A...-STLDR/L** 95°



стр. 162

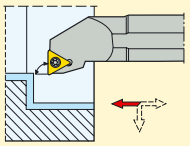
**A...-STFDR/L** 90°



стр. 162

**Пластины TD..**

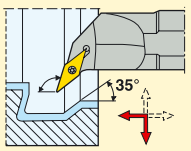
**A...-, S...-STFCR/L** 90°



стр. 163

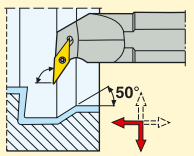
**Пластины TC..**

**A...-, S...-SVQBR/L** 107°30'



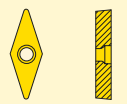

стр. 164

**S...-SVUBR/L** 93°

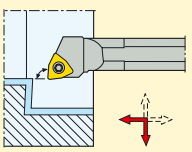



стр. 164

**Пластины VB../VC..**

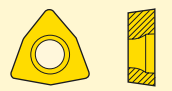


**A...-SWLCR/L** 95°

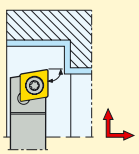


стр. 165

**Пластины WC..**

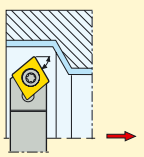


**SCACL** 90°



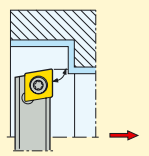
стр. 166

**SCECL** 60°



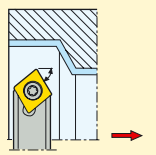
стр. 166

**S...-SCACL** 90°



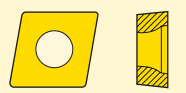
стр. 167

**S...-SCECL** 60°

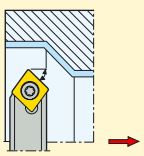


стр. 167

**Пластины CC..**



**S..-SCDCL** 45°

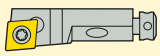


стр. 167

# Обзор приложения - внутренняя токарная обработка

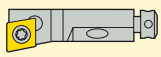
SECO

**SCLCR/L** 95°



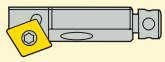
стр. 168

**SCFCR/L** 90°



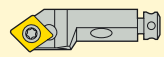
стр. 168

**SCWCR/L** 60°



стр. 168

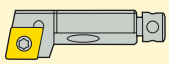
**SCSCR/L** 45°



стр. 169

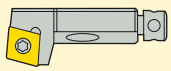
**Пластины CC..**

**SCGCR/L** 90°



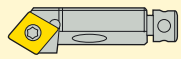
стр. 169

**SCRCR/L** 75°



стр. 169

**SCTCR/L** 60°

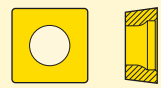


стр. 170

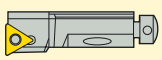
**SSKCR/L** 75°

стр. 171

**Пластины SC..**

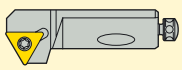


**STFCR/L** 90°



стр. 172

**STWCR/L** 60°

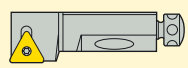


стр. 172

**STSCR/L** 45°

стр. 172

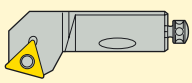
**STGCR/L** 90°



стр. 173

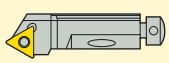
**Пластины TC..**

**STRCR/L** 75°



стр. 173

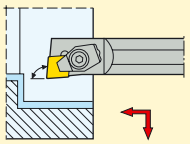
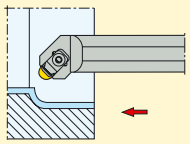
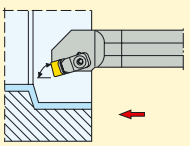
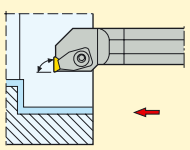
**STTCR/L** 60°



стр. 173

# Обзор приложения - внутренняя токарная обработка

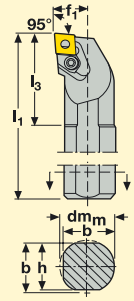
## Для PCBN применений

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **S...-CCLNR/L** **95°**  стр. 174 | | | | **Пластины CN.N..** |
| **S...-CRSNR/L**  стр. 175 | | | | **Пластины RN.N..** |
| **S...-CSKNR/L** **75°**  стр. 176 | | | | **Пластины SN.N..** |
| **S...-CTUNR/L** **93°**  стр. 177 | | | | **Пластины TN.N..** |
| | | | | |
| | | | | |

## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | | |
| | 09 | **S20R-PCLNR09** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 25 | -6 | -12 | 0,4 | CN..0903.. |
| | | **S25S-PCLNR09** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 32 | -6 | -11 | 0,9 | CN..0903.. |
| | | **S20R-PCLNL09** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 25 | -6 | -12 | 0,4 | CN..0903.. |
| | | **S25S-PCLNL09** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 32 | -6 | -11 | 0,9 | CN..0903.. |
| | 12 | | | | | | | | | | | | |
| | | **S32T-PCLNR12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 40 | -6 | -12 | 1,7 | CN..1204.. |
| | | **S40U-PCLNR12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 50 | -6 | -8 | 2,9 | CN..1204.. |
| | | **S32T-PCLNL12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 40 | -6 | -12 | 0,7 | CN..1204.. |
| | | **S40U-PCLNL12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 50 | -6 | -8 | 2,9 | CN..1204.. |
| | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | | **S40U-PCLNR16** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 50 | -6 | -12 | 2,9 | CN..1606.. |
| | | **S50V-PCLNR16** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 63 | -6 | -10 | 5,3 | CN..1606.. |
| | | **S40U-PCLNL16** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 50 | -6 | -12 | 2,9 | CN..1606.. |
| | | **S50V-PCLNL16** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 63 | -6 | -10 | 5,3 | CN..1606.. |
| | 19 | | | | | | | | | | | | |
| | | **S50V-PCLNR19** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 63 | -6 | -8 | 5,3 | CN..1906.. |
| | | **S50V-PCLNL19** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 63 | -6 | -8 | 5,3 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

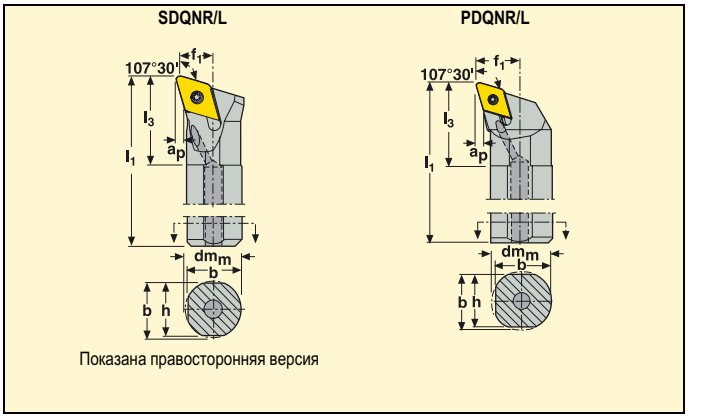
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | ...SMS795 | Винт/ Ключ* | ...SMS795 | Винт замка/ Ключ | ...SMS795 | Клин | | Штифт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | R | L | |
| **-...09** | – | 110.26-653 | 2 | – | – | 117.26-657 | 2,5.. | 110.26-639 | 110.26-638 | – |
| **S32T-...12** | 123.26-621 | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 | WS1620-T20P | T20P-7 | 110.26-641 | 110.26-640 | 117.26-687 |
| **S40U-...12** | 123.26-621 | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 | 117.26-655 | 3.. | 110.26-641 | 110.26-640 | 117.26-687 |
| **-...16** | 123.26-625 | 123.26-650 | – | 136.26-651 | 3 | WS2325-T25P | T25P-7 | 110.26-643.5 | 110.26-642.5 | 117.26-687 |
| **-...19** | 123.26-627 | 131.26-653 | – | 131.26-651 | 4 | 170.26-655 | 4.. | 110.26-643 | 110.26-642 | 117.26-687 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

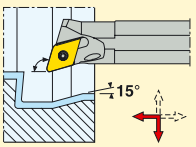
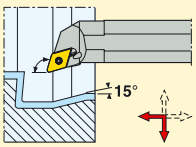
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин DNMA и DNMG

- Пластины, см. страницу 190-191, 225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 107°30'  | 11 | **A16M-SDQNR11** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 25 | 2,5 | 20 | -5 | -20 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **A20Q-SDQNR11** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 25 | 2,5 | 25 | -5 | -18 | 0,3 | DN..1104.. |
| | | **A16M-SDQNL11** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 25 | 2,5 | 20 | -5 | -20 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **A20Q-SDQNL11** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 25 | 2,5 | 25 | -5 | -18 | 0,3 | DN..1104.. |
| 107°30'  | 11 | **A25R-PDQNR11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 32 | 4,0 | 32 | -5 | -16 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | **A32S-PDQNR11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 32 | 5,5 | 40 | -5 | -14 | 1,4 | DN..1104.. |
| | | **A25R-PDQNL11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 32 | 4,0 | 32 | -5 | -16 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | **A32S-PDQNL11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 32 | 5,5 | 40 | -5 | -14 | 1,4 | DN..1104.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

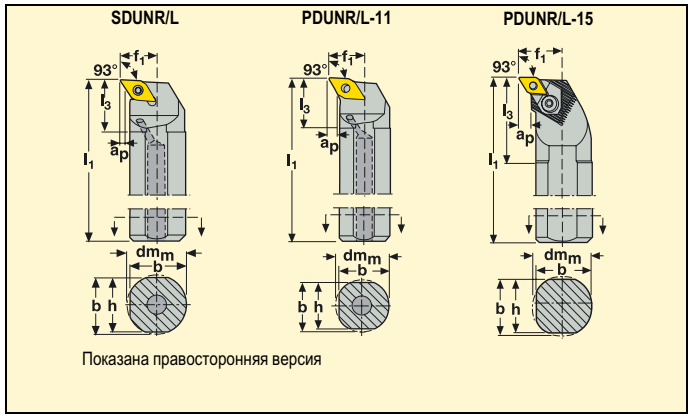
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ | | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A16M-...11** | – | – | – | – | – | C03511-T09P | T09P-2 | SEAL16 |
| **A20Q-...11** | DAI110212 | – | – | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03511-T09P | T09P-2 | SEAL20 |
| **A25R-...11** | DAE110312 | PL1403-T09P | T09P-2 | – | – | – | – | SEAL25 |
| **A32S-...11** | DAE110312 | PL1403-T09P | T09P-2 | – | – | – | – | SEAL32 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

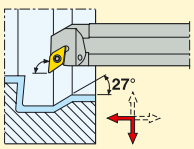
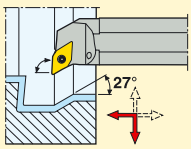
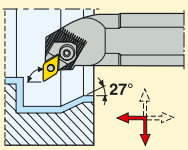
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG и DNMM

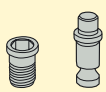
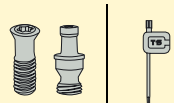
- Пластины, см. страницу 189-193, 224-225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 93°  | 11 | **A16M-SDUNR11** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 19 | 2,5 | 20 | -5 | -17 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **A20Q-SDUNR11** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 22 | 2,5 | 25 | -5 | -14 | 0,3 | DN..1104.. |
| | | **A16M-SDUNL11** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 19 | 2,5 | 20 | -5 | -17 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | **A20Q-SDUNL11** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 22 | 2,5 | 25 | -5 | -14 | 0,3 | DN..1104.. |
| 93°  | 11 | **A25R-PDUNR11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 23 | 4 | 32 | -5 | -13 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | **A32S-PDUNR11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 37 | 6 | 40 | -5 | -11 | 1,4 | DN..1104.. |
| | | **A25R-PDUNL11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 23 | 4 | 32 | -5 | -13 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | **A32S-PDUNL11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 37 | 6 | 40 | -5 | -11 | 1,4 | DN..1104.. |
| 93°  | 15 | **S32T-PDUNR15** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 5 | 40 | -6 | -15 | 1,7 | DN..1506.. |
| | | **S40U-PDUNR15** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 5 | 50 | -6 | -14 | 2,9 | DN..1506.. |
| | | **S50V-PDUNR15** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 5 | 63 | -6 | -11 | 5,2 | DN..1506.. |
| | | **S32T-PDUNL15** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 5 | 40 | -6 | -15 | 1,7 | DN..1506.. |
| | | **S40U-PDUNL15** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 5 | 50 | -6 | -14 | 2,9 | DN..1506.. |
| | | **S50V-PDUNL15** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 5 | 63 | -6 | -11 | 5,2 | DN..1506.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Штифт/ Ключ*  | ...SMS875 | Винт/ Ключ* | ...SMS795 | Винт замка/ Штифт/ Ключ  | | Клин R | L | Адаптер для СОЖ*/ Пробойник* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A16M-...11** | – | – | – | – | – | C03511-T09P | T09P-2 | – | – | SEAL16 |
| **A20Q-...11** | DAI110212 | CA3507 | 9/64" | – | – | C03511-T09P | T09P-2 | – | – | SEAL20 |
| **A25R-...11** | DAE110312 | – | – | – | – | PL1403-T09P | T09P-2 | – | – | SEAL25 |
| **A32S-...11** | DAE110312 | – | – | – | – | PL1403-T09P | T09P-2 | – | – | SEAL32 |
| **S32T-...15** | PDD150312** | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 | WS2325-T25P | T25P-7 | 171.66-641 | 171.66-640 | 117.26-687 |
| **S40U-...15** | PDD150312** | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 | WS2325-T25P | T25P-7 | 171.66-641 | 171.66-640 | 117.26-687 |
| **S50U-...15** | PDD150312** | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 | 170.26-655 | 4 SMS795 | 171.66-641 | 171.66-640 | 117.26-687 |

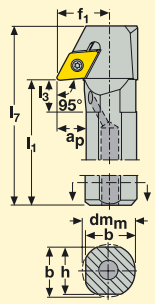
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

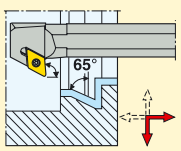
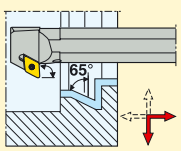
**Подкладка PDD150412 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно

## Державки для пластин DNMA и DNMG

- Пластины, см. страницу 189-192, 225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_7$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95°  | 11 | **A20Q-SDYNR11** | 20 | 18 | 19 | 180 | 20 | 200 | 15 | 10 | 40 | -5 | -14 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **A20Q-SDYNL11** | 20 | 18 | 19 | 180 | 20 | 200 | 15 | 10 | 40 | -5 | -14 | 0,4 | DN..1104.. |
| 95°  | 11 | **A25R-PDYNR11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 22,5 | 220 | 15 | 10 | 45 | -5 | -13 | 0,8 | DN..1104.. |
| | | **A32S-PDYNR11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 25,5 | 270 | 25 | 9,5 | 51 | -5 | -11 | 1,5 | DN..1104.. |
| | | **A25R-PDYNL11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 22,5 | 220 | 15 | 10 | 45 | -5 | -13 | 0,8 | DN..1104.. |
| | | **A32S-PDYNL11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 25,5 | 270 | 25 | 9,5 | 51 | -5 | -11 | 1,5 | DN..1104.. |

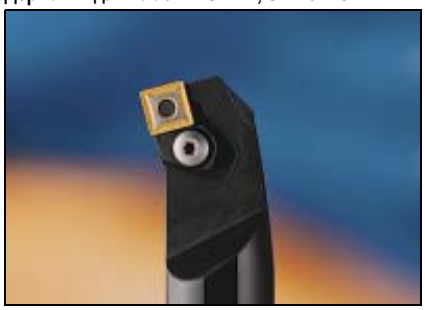
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ | | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A20Q-...11** | DAI110212 | – | – | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03511-T09P | T09P-2 | SEAL20 |
| **A25R-...11** | DAE110312 | PL1403-T09P | T09P-2 | – | – | – | – | SEAL25 |
| **A32S-...11** | DAE110312 | PL1403-T09P | T09P-2 | – | – | – | – | SEAL32 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

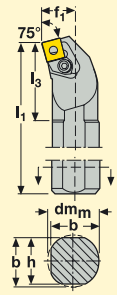
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

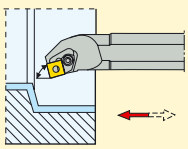


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PSKNR**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 75°  | 09 | **S20R-PSKNR09** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 25 | -6 | -12 | 0,4 | SN..0903.. |
| | | **S25S-PSKNR09** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 32 | -6 | -11 | 0,9 | SN..0903.. |
| | 12 | **S32T-PSKNR12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 40 | -6 | -12 | 1,7 | SN..1204.. |
| | | **S40U-PSKNR12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 50 | -6 | -10 | 2,9 | SN..1204.. |
| | 19 | **S50V-PSKNR19** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 50 | -6 | -10 | 5,3 | SN..1906.. |

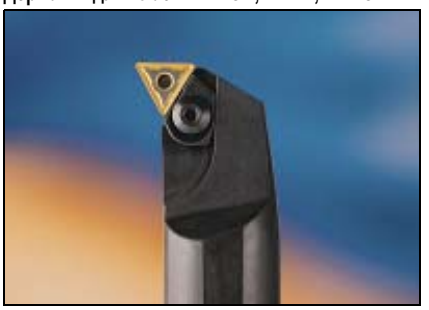
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Винт/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Клин | Штифт* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-...09** | – | 110.26-653 | 2 SMS795 | – | – | 117.26-657 | 2,5 SMS795 | 110.26-638 | – |
| **S32T-...12** | 131.26-621 | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 SMS795 | WS1620-T20P | T20P-7 | 110.26-641 | 117.26-687 |
| **S40U-...12** | 131.26-621 | 131.26-652 | – | 136.26-651 | 3 SMS795 | 117.26-655 | 3 SMS795 | 110.26-641 | 117.26-687 |
| **-...19** | 131.26-627 | 131.26-653 | – | 131.26-651 | 4 SMS795 | 170.26-655 | 4 SMS795 | 110.26-643 | 117.26-687 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

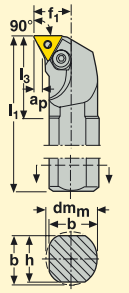
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

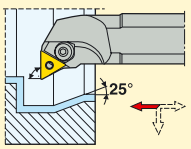
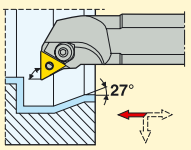


- Пластины, см. страницу 206-208, 238-239
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PFTNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 90°  | 11 | **S20R-PTFNR11** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | -6 | -12 | 0,4 | TN..1103.. |
| | | **S20R-PTFNL11** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | -6 | -12 | 0,4 | TN..1103.. |
| | 16 | **S20R-PTFNR16** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | -6 | -15 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | **S25S-PTFNR16** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 4 | 32 | -6 | -13 | 0,8 | TN..1604.. |
| | | **S20R-PTFNL16** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | -6 | -15 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | **S25S-PTFNL16** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 4 | 32 | -6 | -13 | 0,8 | TN..1604.. |
| 90°  | 16 | **S32T-PTFNR16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 3,5 | 40 | -6 | -10 | 1,7 | TN..1604.. |
| | | **S40U-PTFNR16** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 5 | 50 | -6 | -10 | 2,9 | TN..1604.. |
| | | **S32T-PTFNL16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 3,5 | 40 | -6 | -10 | 1,7 | TN..1604.. |
| | | **S40U-PTFNL16** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 5 | 50 | -6 | -10 | 2,9 | TN..1604.. |
| | 22 | **S40U-PTFNR22** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 5 | 50 | -6 | -10 | 2,9 | TN..2204.. |
| | | **S50V-PTFNR22** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 7 | 63 | -6 | -8 | 5,3 | TN..2204.. |
| | | **S40U-PTFNL22** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 5 | 50 | -6 | -10 | 2,9 | TN..2204.. |
| | | **S50V-PTFNL22** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 100 | 7 | 63 | -6 | -8 | 5,3 | TN..2204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | ...SMS795 | Винт/ Ключ* | ...SMS795 | Винт замка/ Ключ | ...SMS795 | Клин R | L | Штифт* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-...11** | – | 118.26-650 | 2 | – | – | 117.26-657 | 2,5 | 110.26-638 | 110.26-639 | – |
| **S20R-...16** | – | 136.26-653 | 2,5 | – | – | WS1620-T20P | T20P-7 | 110.26-640 | 110.26-641 | – |
| **S25S-...16** | – | 136.26-653 | 2,5 | – | – | WS1620-T20P | T20P-7 | 110.26-640 | 110.26-641 | – |
| **S32T-...16** | 136.26-621 | 136.26-650 | – | 136.26-651 | 3 | 117.26-655 | 3 | 110.26-640 | 110.26-641 | 117.26-686 |
| **S40U-...16** | 136.26-621 | 136.26-650 | – | 136.26-651 | 3 | 117.26-655 | 3 | 110.26-640 | 110.26-641 | 117.26-686 |
| **-...22** | 136.26-624 | 136.26-652 | – | 136.26-651 | 3 | 170.26-655 | 4 | 110.26-642 | 110.26-643 | 117.26-687 |

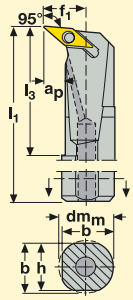
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

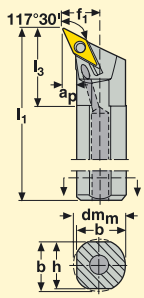
## Державки для пластин VNMG

- Пластины, см. страницу 214
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

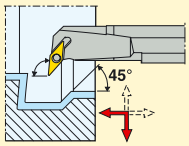
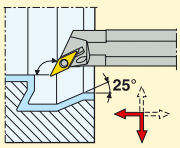
PVLNR/L



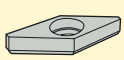

PVPNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95°  | 13 | **A25R-PVLNR13** | 25 | 23 | 24 | 200 | 18 | 57 | 9,5 | 32 | -5 | -14 | 0,6 | VN..1304.. |
| | | **A32S-PVLNR13** | 32 | 30 | 31 | 250 | 23 | 50 | 6,5 | 40 | -5 | -14 | 1,3 | VN..1304.. |
| | | **A25R-PVLNL13** | 25 | 23 | 24 | 200 | 18 | 57 | 9,5 | 32 | -5 | -14 | 0,6 | VN..1304.. |
| | | **A32S-PVLNL13** | 32 | 30 | 31 | 250 | 23 | 50 | 6,5 | 40 | -5 | -14 | 1,3 | VN..1304.. |
| 117°30'  | 13 | **A25R-PVPNR13** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 24 | 4,0 | 32 | -5 | -19 | 0,6 | VN..1304.. |
| | | **A32S-PVPNR13** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 20 | 5,5 | 40 | -5 | -15,5 | 1,4 | VN..1304.. |
| | | **A25R-PVPNL13** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 34 | 4,0 | 32 | -5 | -19 | 0,6 | VN..1304.. |
| | | **A32S-PVPNL13** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 20 | 5,5 | 40 | -5 | -15,5 | 1,4 | VN..1304.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Штифт/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|
| **A25.-...13** | PVN130308 | PL1403-T09P | T09P-2 | SEAL25 |
| **A32.-...13** | PVN130308 | PL1403-T09P | T09P-2 | SEAL32 |

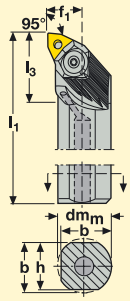
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

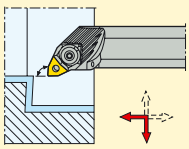
## Державки для пластин WNGA, WNGG, WNMA, WNMG и WNMM

- Пластины, см. страницу 215-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

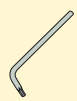
**PWLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 06 | **A20Q-PWLNR06** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 27 | 25 | -5 | -14 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | **A25R-PWLNR06** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 30 | 32 | -5 | -12 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | **A32S-PWLNR06** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 31 | 40 | -5 | -12 | 1,3 | WN..0604.. |
| | | **A40T-PWLNR06** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 40 | 50 | -5 | -12 | 2,4 | WN..0604.. |
| | | **A20Q-PWLNL06** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 27 | 25 | -5 | -14 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | **A25R-PWLNL06** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 30 | 32 | -5 | -12 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | **A32S-PWLNL06** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 31 | 40 | -5 | -12 | 1,3 | WN..0604.. |
| | | **A40T-PWLNL06** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 40 | 50 | -5 | -12 | 2,4 | WN..0604.. |
| | 08 | **A25R-PWLNR08** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 30 | 32 | -5 | -11 | 0,6 | WN..0804.. |
| | | **A32S-PWLNR08** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 31 | 40 | -5 | -11 | 1,3 | WN..0804.. |
| | | **A40T-PWLNR08** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 35 | 50 | -5 | -14 | 2,5 | WN..0804.. |
| | | **A25R-PWLNL08** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 30 | 32 | -5 | -11 | 0,6 | WN..0804.. |
| | | **A32S-PWLNL08** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 31 | 40 | -5 | -11 | 1,3 | WN..0804.. |
| | | **A40T-PWLNL08** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 35 | 50 | -5 | -14 | 2,5 | WN..0804.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Клин | Винт замка/ Ключ | | Винт | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  | | |
| **A20Q-...06** | WAI060212 | PP1209-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1620-T20P | T20P-7 | L82511-T07P | SEAL20 |
| **A25R-...06** | WAI060212 | PP1209-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P | SEAL25 |
| **A32S-...06** | WAE060312 | PP1409-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P | SEAL32 |
| **A40T-...06** | WAE060312 | PP1409-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P | SEAL40 |
| **A25R-...08** | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P | SEAL25 |
| **A32S-...08** | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P | SEAL32 |
| **A40T-...08** | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P | SEAL40 |

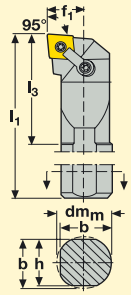
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

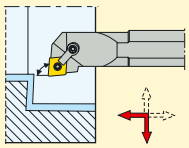
## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMM и CNMN

- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**MCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95°  | 12 | **S25S-MCLNR12** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 39 | 32 | -5 | -14 | 0,9 | CN..1204.. |
| | | **S32T-MCLNR12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 38 | 40 | -5 | -14 | 1,8 | CN..1204.. |
| | | **S40U-MCLNR12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 49 | 50 | -5 | -14 | 3,2 | CN..1204.. |
| | | **S25S-MCLNL12** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 39 | 32 | -5 | -14 | 0,9 | CN..1204.. |
| | | **S32T-MCLNL12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 38 | 40 | -5 | -14 | 1,8 | CN..1204.. |
| | | **S40U-MCLNL12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 49 | 50 | -5 | -14 | 3,2 | CN..1204.. |
| | 16 | **S50V-MCLNR16** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 62 | 63 | -5 | -14 | 5,7 | CN..1606.. |
| | | **S50V-MCLNL16** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 62 | 63 | -5 | -14 | 5,7 | CN..1606.. |
| | 19 | **S50V-MCLNR19** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 65 | 63 | -5 | -14 | 5,7 | CN..1906.. |
| | | **S50V-MCLNL19** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 65 | 63 | -5 | -14 | 5,7 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Винт подкладки* | Зажим | Винт зажима/ Ключ | | Пробка* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| **S25S-...12** | – | MN1215S-T15P | T15P-2 | – | MC20 | LD6020-T15P | T15P-2 | P3 |
| **S32T-...12** | CSN120412 | MN1215R-T15P | T15P-2 | CS6313-T15P | MC20 | LD6020-T15P | T15P-2 | P3 |
| **S40U-...12** | CSN120412 | MN1215R-T15P | T15P-2 | CS6313-T15P | MC20 | LD6020-T15P | T15P-2 | P3 |
| **-...16** | CSN160412 | MN1515-T15P | T15P-2 | CS8016-T15P | MC12 | LD8030-T25P | T25P-7 | P4 |
| **-...19** | CSN190412 | MN1925-T25P | T25P-7 | CS1016-T20P | MC12 | LD8030-T25P | T25P-7 | P4 |

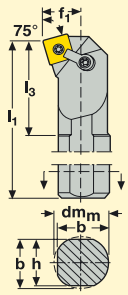
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

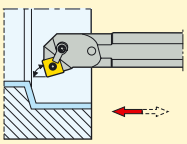
## Державки для пластин SNGN, SNMA, SNMG, SNMM и SNUN

- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**MSKNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 75°  | 12 | **S32T-MSKNR12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 34 | 40 | -5 | -13 | 1,8 | SN..1204.. |
| | | **S40U-MSKNR12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 35 | 50 | -5 | -12 | 3,1 | SN..1204.. |
| | | **S32T-MSKNL12** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 34 | 40 | -5 | -13 | 1,8 | SN..1204.. |
| | | **S40U-MSKNL12** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 35 | 50 | -5 | -12 | 3,1 | SN..1204.. |
| | 15 | **S50V-MSKNR15** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 55 | 63 | -5 | -12 | 5,6 | SN..1506.. |
| | | **S50V-MSKNL15** | 50 | 47 | 48,5 | 400 | 35 | 55 | 63 | -5 | -12 | 5,6 | SN..1506.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Винт подкладки* | Зажим | Винт зажима/ Ключ | | Пробка* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| **-...12** | SSN120408 | MN1215R-T15P | T15P-2 | CS6313-T15P | MC20 | LD6020-T15P | T15P-2 | P3 |
| **-...15** | SSN150412 | MN1515-T15P | T15P-2 | CS8016-T15P | MC12 | LD8025-T25P | T25P-7 | P4 |

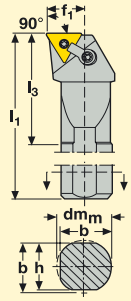
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

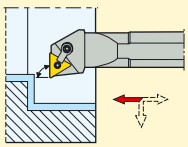
## Державки для пластин TNGA, TNGN, TNMA, TNMG, TNMM, TNMN и TNUN

- Пластины, см. страницу 206-208, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

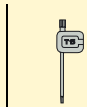
**MTFNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ | | | | |
| 90°  | 16 | **S32T-MTFNR16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 34 | 40 | -5 | -14 | 1,8 | TN..1604.. |
| | | **S32T-MTFNL16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 34 | 40 | -5 | -14 | 1,8 | TN..1604.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Винт подкладки* | Зажим | Винт зажима/ Ключ |  | Пробка* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-...16** | TSN160312** | MN0909L-T09P | T09P-2 | CS5008-T09P | MC06 | LD5020-T09P | T09P-2 | P2 |

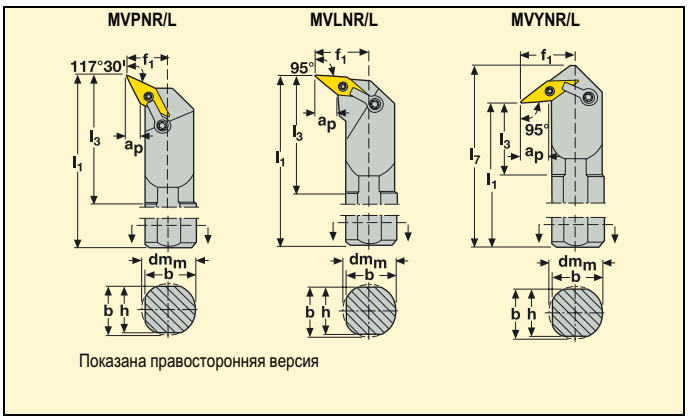
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

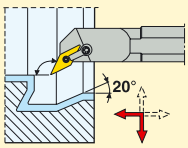
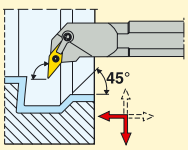
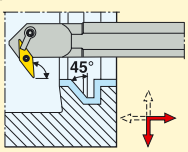
**Подкладка TSN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

## Державки для пластин VNGA, VNGG, VNGM, VNMA и VNMG

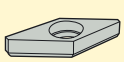
- Пластины, см. страницу 213-214, 245-246
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_7$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 117°30'  | 16 | **S32T-MVPNR16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 27 | – | 44 | 10 | 46 | -5 | -12 | 1,8 | VN..1604.. |
| | | **S32T-MVPNL16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 27 | – | 44 | 10 | 46 | -5 | -12 | 1,8 | VN..1604.. |
| 95°  | 16 | **S32T-MVLNR16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 30 | – | 40 | 13 | 48 | -5 | -12 | 1,8 | VN..1604.. |
| | | **S32T-MVLNL16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 30 | – | 40 | 13 | 48 | -5 | -12 | 1,8 | VN..1604.. |
| 95°  | 16 | **S32T-MVYNR16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 30 | 320 | 16 | 13 | 48 | -5 | -12 | 1,9 | VN..1604.. |
| | | **S32T-MVYNL16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 30 | 320 | 16 | 13 | 48 | -5 | -12 | 1,9 | VN..1604.. |

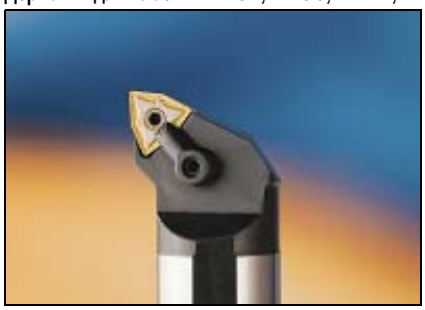
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Штифт/ Ключ* | | Зажим | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-...16** | VSN160316 | MN0909L-T09P | T09P-2 | MC20 | LD6021-T09P | T09P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

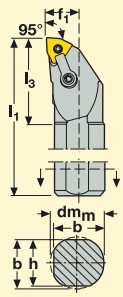
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин WNGA, WNGG, WNMA, WNMG и WNMM

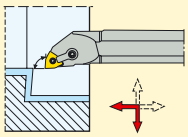


- Пластины, см. страницу 216-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**MWLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95°  | 08 | **S25S-MWLNR08** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 40 | 32 | -5 | -11 | 0,9 | WN..0804.. |
| | | **S32T-MWLNR08** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 40 | 40 | -5 | -14 | 1,7 | WN..0804.. |
| | | **S40U-MWLNR08** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 40 | 50 | -5 | -12 | 3,2 | WN..0804.. |
| | | **S25S-MWLNL08** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 40 | 32 | -5 | -11 | 0,9 | WN..0804.. |
| | | **S32T-MWLNL08** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 40 | 40 | -5 | -14 | 1,7 | WN..0804.. |
| | | **S40U-MWLNL08** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 40 | 50 | -5 | -12 | 3,0 | WN..0804.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Зажим | Винт зажима/ Ключ | | Пробка* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| **S25S-...08** | – | MN1215S-T15P | T15P-2 | MC20 | LD6020-T15P | T15P-2 | P3 |
| **S32T-...08** | MWN080412 | MN1215T-T15P | T15P-2 | MC21 | LD6025-T15P | T15P-2 | P3 |
| **S40U-...08** | MWN080412 | MN1215T-T15P | T15P-2 | MC21 | LD6025-T15P | T15P-2 | P3 |

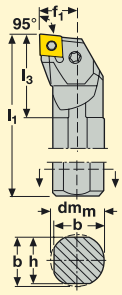
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

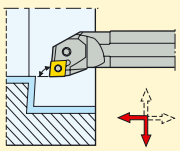
## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

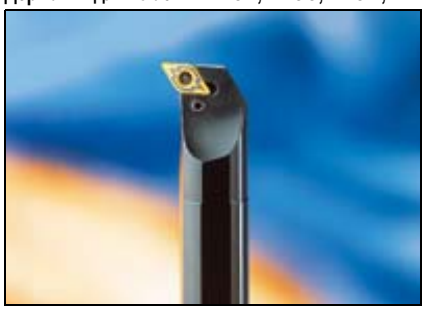
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| **95°** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **12** | **S25T-PCLNR12** | 25 | 23 | 23 | 300 | 17 | 40 | 32 | -6 | -10 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | **S32U-PCLNR12** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 50 | 40 | -6 | -10 | 2,0 | CN..1204.. |
| | | **S40V-PCLNR12** | 40 | 37 | 37,5 | 400 | 27 | 60 | 50 | -6 | -10 | 3,4 | CN..1204.. |
| | | **S25T-PCLNL12** | 25 | 23 | 23 | 300 | 17 | 40 | 32 | -6 | -10 | 1,0 | CN..1204.. |
| | | **S32U-PCLNL12** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 50 | 40 | -6 | -10 | 2,0 | CN..1204.. |
| | | **S40V-PCLNL12** | 40 | 37 | 37,5 | 400 | 27 | 60 | 50 | -6 | -10 | 3,4 | CN..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт подкладки | Рычаг | Винт | Штифт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **S25T-..12** | – | – | PP4613 | LS0613 | – | 2.5 SMS795 |
| **S32U-..12** | PCN120308 | RP6757 | PP4713 | LS0818 | MP0912 | 3 SMS795 |
| **S40V-..12** | PCN120308 | RP6757 | PP4713 | LS0818 | MP0912 | 3 SMS795 |

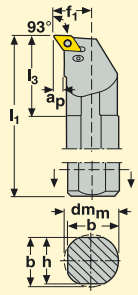
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG и DNMM

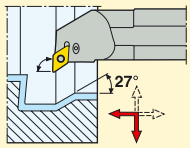


- Пластины, см. страницу 189-193, 224-225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PDUNR/L**




Показана правосторонняя версия

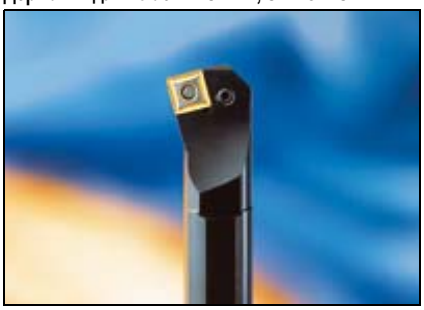
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 93°  | 11 | **S25T-PDUNR11** | 25 | 23 | 23 | 300 | 17 | 45 | 4,5 | 32 | -6 | -13 | 1,0 | DN..1104.. |
| | | **S32U-PDUNR11** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 50 | 6,0 | 40 | -6 | -11 | 2,0 | DN..1104.. |
| | | **S25T-PDUNL11** | 25 | 23 | 23 | 300 | 17 | 45 | 4,5 | 32 | -6 | -13 | 1,0 | DN..1104.. |
| | | **S32U-PDUNL11** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 50 | 6,0 | 40 | -6 | -11 | 2,0 | DN..1104.. |
| | 15 | **S32U-PDUNR15** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 50 | 6,0 | 40 | -6 | -13 | 2,0 | DN..1506.. |
| | | **S40V-PDUNR15** | 40 | 38 | 38 | 400 | 27 | 55 | 7,0 | 48 | -6 | -10 | 3,4 | DN..1506.. |
| | | **S50W-PDUNR15** | 50 | 47 | 48,5 | 450 | 35 | 70 | 10,0 | 61 | -6 | -10 | 6,3 | DN..1506.. |
| | | **S32U-PDUNL15** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 50 | 6,0 | 40 | -6 | -13 | 2,0 | DN..1506.. |
| | | **S40V-PDUNL15** | 40 | 38 | 38 | 400 | 27 | 55 | 7,0 | 48 | -6 | -10 | 3,4 | DN..1506.. |
| | | **S50W-PDUNL15** | 50 | 47 | 48,5 | 450 | 35 | 70 | 10,0 | 61 | -6 | -10 | 6,3 | DN..1506.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт подкладки | Рычаг | Винт | Штифт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **S25T-...11** | – | – | PP3611 | LS0512 | – | 2 SMS795 |
| **S32U-...11** | PDN110308 | RP5153 | PP3512 | LS0616 | MP0912 | 2.5 SMS795 |
| **-...15** | PDN150308 | RP6757 | PP4716 | LS0822 | MP0912 | 3 SMS795 |

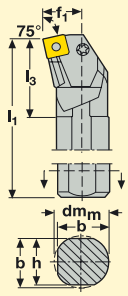
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM



- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**PSKNR/L**




Показана правосторонняя версия

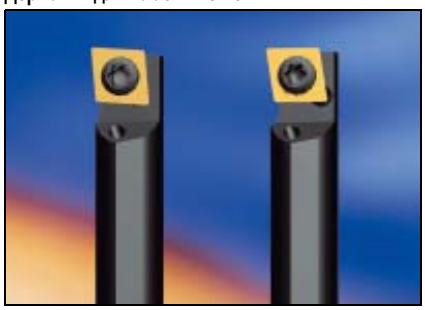
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 75° | 12 | **S25T-PSKNR12** | 25 | 23 | 23 | 300 | 17 | 43 | 30 | -6 | -10 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | **S32U-PSKNR12** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 52 | 40 | -6 | -10 | 2,0 | SN..1204.. |
| | | **S40V-PSKNR12** | 40 | 38 | 38 | 400 | 27 | 58 | 48 | -6 | -10 | 3,4 | SN..1204.. |
| | | **S25T-PSKNL12** | 25 | 23 | 23 | 300 | 17 | 43 | 30 | -6 | -10 | 1,0 | SN..1204.. |
| | | **S32U-PSKNL12** | 32 | 30 | 30 | 350 | 22 | 52 | 40 | -6 | -10 | 2,0 | SN..1204.. |
| | | **S40V-PSKNL12** | 40 | 38 | 38 | 400 | 27 | 58 | 48 | -6 | -10 | 3,4 | SN..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт подкладки | Рычаг | Винт | Штифт | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **S25T-..12** | – | – | PP4613 | LS0613 | – | 2.5 SMS795 |
| **S32U-..12** | PSN120312 | RP6757 | PP4713 | LS0816 | MP0912 | 3 SMS795 |
| **S40V-..12** | PSN120312 | RP6757 | PP4713 | LS0816 | MP0912 | 3 SMS795 |

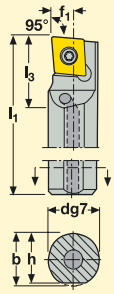
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CDCB

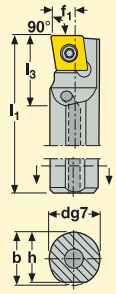


- Пластины, см. страницу 182
- Втулка, см. страницу 178
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

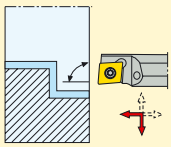
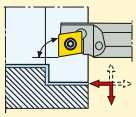
**SCLDR/L**




**SCFDR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| **95°** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **04** | **A05D-SCLDR04** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 5,5 | 0 | -12 | 0,014 | CD..04.. |
| | | **A06E-SCLDR04** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 6,5 | 0 | -12 | 0,020 | CD..04.. |
| | | **A08F-SCLDR04** | 8 | 7,55 | 8 | 80 | 4,5 | 11,2 | 8,5 | 0 | -8 | 0,033 | CD..04.. |
| | | **A05D-SCLDL04** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 5,5 | 0 | -12 | 0,014 | CD..04.. |
| | | **A06E-SCLDL04** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 6,5 | 0 | -12 | 0,020 | CD..04.. |
| | | **A08F-SCLDL04** | 8 | 7,55 | 8 | 80 | 4,5 | 11,2 | 8,5 | 0 | -8 | 0,033 | CD..04.. |
| **90°** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **04** | **A05D-SCFDR04** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 5,5 | 0 | -12 | 0,014 | CD..04.. |
| | | **A06E-SCFDR04** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 6,5 | 0 | -12 | 0,020 | CD..04.. |
| | | **A05D-SCFDL04** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 5,5 | 0 | -12 | 0,014 | CD..04.. |
| | | **A06E-SCFDL04** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 6,5 | 0 | -12 | 0,020 | CD..04.. |

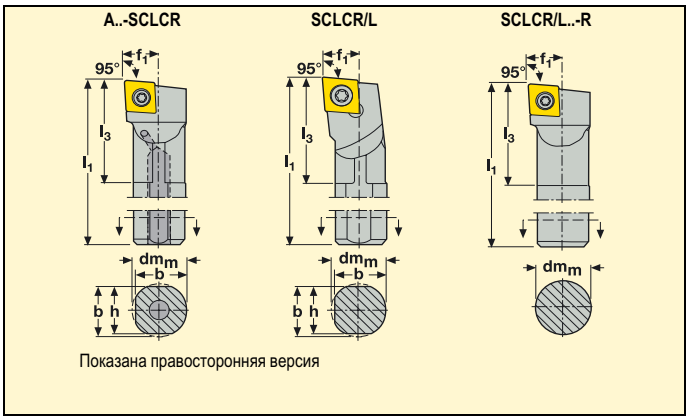
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| **..04** | C11804-T06P | T06P-2 |

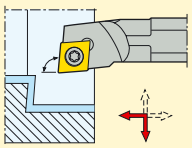
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95°  | 09 | **A16M-SCLCR09** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 31 | 20 | 0 | -5 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **A20Q-SCLCR09** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 35 | 25 | 0 | -5 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | 06 | **S08K-SCLCR06** | 8 | 7 | 7,5 | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | **S08K-SCLCR06-R** | 8 | – | – | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | **S10L-SCLCR06** | 10 | 9 | 9,5 | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **S10L-SCLCR06-R** | 10 | – | – | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **S12N-SCLCR06** | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 23 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **S16Q-SCLCR06** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 20 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | CC..0602.. |
| | | **S08K-SCLCL06** | 8 | 7 | 7,5 | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | **S08K-SCLCL06-R** | 8 | – | – | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | **S10L-SCLCL06** | 10 | 9 | 9,5 | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **S10L-SCLCL06-R** | 10 | – | – | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **S12N-SCLCL06** | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 23 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **S16Q-SCLCL06** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 20 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | CC..0602.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| **A16M-..** | C04008-T15P | T15P-2 | SEAL16 |
| **A20Q-..** | C04008-T15P | T15P-2 | SEAL20 |
| **S08K-..** | C02505-T07P | T07P-2 | – |
| **S10L-..** | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| **S12N..-** | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| **S16Q-..** | C02506-T07P | T07P-2 | – |

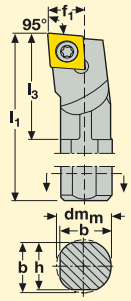
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

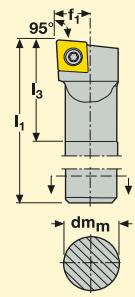
## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 178-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

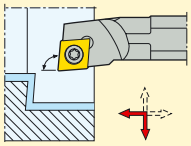
SCLCR/L




SCLCR/L..-R




Показана правосторонняя версия

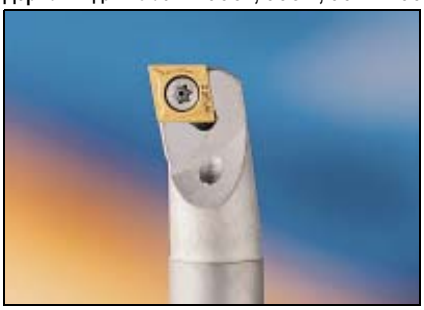
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 09 | **S12N-SCLCR09** | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | **S12N-SCLCR09-R** | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | **S16Q-SCLCR09** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **S16Q-SCLCR09-R** | 16 | – | – | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | **S20R-SCLCR09** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 40 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | **S20R-SCLCR09-R** | 20 | – | – | 200 | 13 | 40 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | **S12N-SCLCL09** | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | **S12N-SCLCL09-R** | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | **S16Q-SCLCL09** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **S16Q-SCLCL09-R** | 16 | – | – | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | **S20R-SCLCL09** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 40 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | **S20R-SCLCL09-R** | 20 | – | – | 200 | 13 | 30 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | CC..09T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| **S..-...09** | C04008-T15P | T15P-2 |
| **S..-...09-R** | C04008-T15P | T15P-2 |

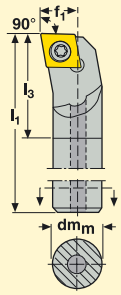
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

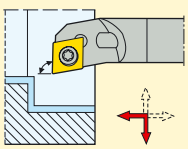


- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**E..-SCFCR/L**




Показана правосторонняя версия
E = Цельный твёрдосплавный хвостовик

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 90°  | 06 | **E08K-SCFCR06-R** | 8 | 125 | 5 | 21 | 10 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **E10M-SCFCR06-R** | 10 | 150 | 7 | 27 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **E08K-SCFCL06-R** | 8 | 125 | 5 | 21 | 10 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | **E10M-SCFCL06-R** | 10 | 150 | 7 | 27 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | 09 | **E12R-SCFCR09-R** | 12 | 200 | 9 | 27 | 17 | 0 | -11 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **E16X-SCFCR09-R** | 16 | 230 | 11 | 34 | 22 | 0 | -5 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | **E12R-SCFCL09-R** | 12 | 200 | 9 | 27 | 17 | 0 | -11 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | **E16X-SCFCL09-R** | 16 | 230 | 11 | 34 | 22 | 0 | -5 | 0,5 | CC..09T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

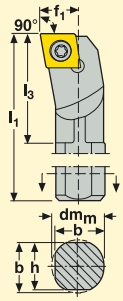
| **Державка/ Размер пластины** | **Винт замка/ Ключ** | |
|---|---|---|
| **E08K-...06-R** | C02505-T07P | T07P-2 |
| **E10M-...06-R** | C02506-T07P | T07P-2 |
| **-...09-R** | C04008-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

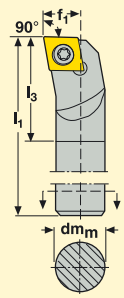
## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

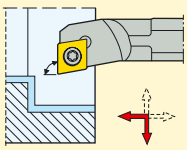
SCFCR/L




SCFCR/L..-R




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 90° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 06 | S08K-SCFCR06 | 8 | 7 | 7,5 | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | S08K-SCFCR06-R | 8 | – | – | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | S10L-SCFCR06 | 10 | 9 | 9,5 | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | S10L-SCFCR06-R | 10 | – | – | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | S08K-SCFCL06 | 8 | 7 | 7,5 | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | S08K-SCFCL06-R | 8 | – | – | 125 | 5 | 20 | 10 | 0 | -11 | 0,05 | CC..0602.. |
| | | S10L-SCFCL06 | 10 | 9 | 9,5 | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | | S10L-SCFCL06-R | 10 | – | – | 140 | 7 | 25 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | CC..0602.. |
| | 09 | S12N-SCFCR09 | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | S12N-SCFCR09-R | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | S16Q-SCFCR09 | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | S16Q-SCFCR09-R | 16 | – | – | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | S20R-SCFCR09 | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | S20R-SCFCR09-R | 20 | – | – | 200 | 13 | 40 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | S12N-SCFCL09 | 12 | 18 | 19 | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | S12N-SCFCL09-R | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | CC..09T3.. |
| | | S16Q-SCFCL09 | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | S16Q-SCFCL09-R | 16 | – | – | 180 | 11 | 40 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | S20R-SCFCL09 | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | S20R-SCFCL09-R | 20 | – | – | 200 | 13 | 40 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | CC..09T3.. |

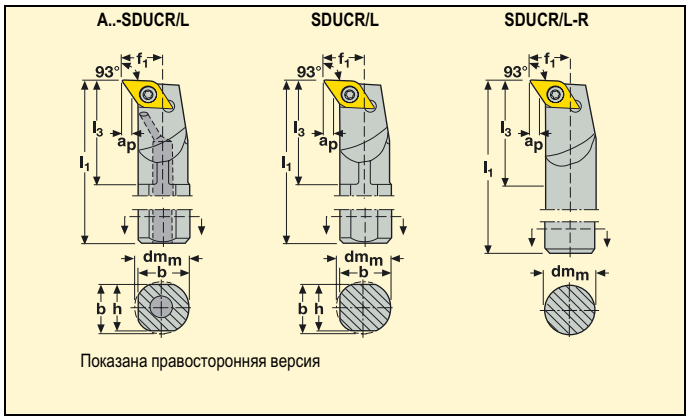
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| S08K-...06/R | C02505-T07P | T07P-2 |
| S10L-...06/R | C02506-T07P | T07P-2 |
| -...09/R | C04008-T15P | T15P-2 |

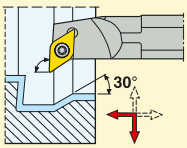
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин DCGT, DCMT, DCMW и DCMX

- Пластины, см. страницу 187-189, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 93° | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 11 | A20Q-SDUCR11 | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 33 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | A25R-SDUCR11 | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 38 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,6 | DC..11T3.. |
| | | A20Q-SDUCL11 | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 33 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | A25R-SDUCL11 | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 38 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,6 | DC..11T3.. |
| | 07 | | | | | | | | | | | | | |
| | | S12N-SDUCR07 | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 30 | 3,5 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | S12N-SDUCR07-R | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 2,5 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | S16Q-SDUCR07 | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 2,5 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | S16Q-SDUCR07-R | 16 | – | – | 180 | 11 | 30 | 2,5 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | DC..0702.. |
| | | S12N-SDUCL07 | 12 | 11 | 11,5 | 160 | 9 | 30 | 3,5 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | S12N-SDUCL07-R | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 2,5 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | S16Q-SDUCL07 | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 2,5 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | S16Q-SDUCL07-R | 16 | – | – | 180 | 11 | 30 | 2,5 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | DC..0702.. |
| | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| | | S20R-SDUCR11 | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | S20R-SDUCR11-R | 20 | – | – | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | S25S-SDUCR11 | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 50 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | S25S-SDUCR11-R | 25 | – | – | 250 | 17 | 50 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,9 | DC..11T3.. |
| | | S20R-SDUCL11 | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | S20R-SDUCL11-R | 20 | – | – | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | S25S-SDUCL11 | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 50 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | S25S-SDUCL11-R | 25 | – | – | 250 | 17 | 50 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,9 | DC..11T3.. |
| | 15 | | | | | | | | | | | | | |
| | | A32T-SDUCR15 | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 50 | 5 | 40 | 0 | -5 | 1,7 | DC..1504.. |
| | | A32T-SDUCL15 | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 50 | 5 | 40 | 0 | -5 | 1,7 | DC..1504.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

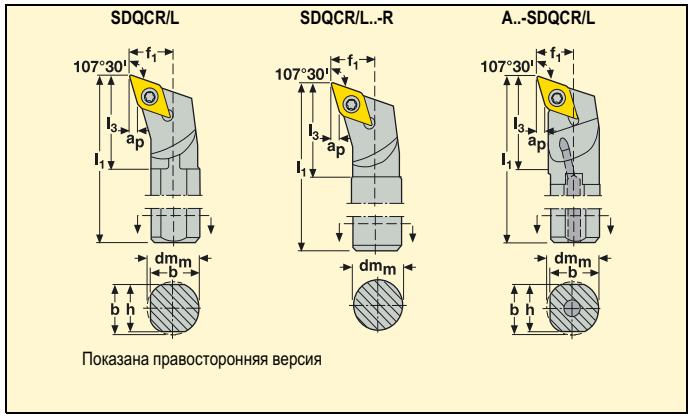
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| | | | |
| -...07/R | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| A20Q-...11 | C04008-T15P | T15P-2 | SEAL20 |
| A25R-...11 | C04008-T15P | T15P-2 | SEAL25 |
| S..-...11/R | C04008-T15P | T15P-2 | – |
| A32T-...15 | C04512-T15P | T15P-2 | SEAL32 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

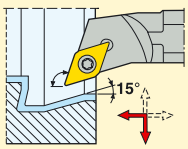
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин DCGT, DCMT и DCMW

- Пластины, см. страницу 187-188, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 107°30'  | 07 | **S10L-SDQCR07-R** | 10 | – | – | 140 | 7 | 25 | 1,5 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **S12N-SDQCR07-R** | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 2,5 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **S16Q-SDQCR07** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 11 | 40 | 2,5 | 22 | 0 | -5 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | **S10L-SDQCL07-R** | 10 | – | – | 140 | 7 | 25 | 1,5 | 13 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **S12N-SDQCL07-R** | 12 | – | – | 160 | 9 | 30 | 2,5 | 17 | 0 | -11 | 0,1 | DC..0702.. |
| | | **S16Q-SDQCL07-R** | 16 | – | – | 180 | 11 | 40 | 2,5 | 22 | 0 | -5 | 0,3 | DC..0702.. |
| | 11 | **S20R-SDQCR11** | 20 | 18 | 19 | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | **S20R-SDQCL11-R** | 20 | – | – | 200 | 13 | 50 | 2,5 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | 15 | **A25S-SDQCR15** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 50 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,8 | DC..1504.. |
| | | **A25S-SDQCL15** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 50 | 4 | 32 | 0 | -5 | 0,9 | DC..1504.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

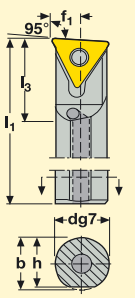
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| **-...07/R** | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| **-...11/R** | C04008-T15P | T15P-2 | – |
| **-...15** | C04512-T15P | T15P-2 | SEAL25 |

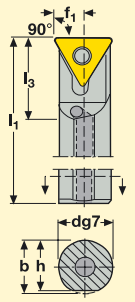
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

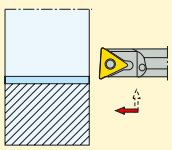
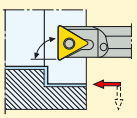
## Державки для пластин TDAB и TDCH

- Пластины, см. страницу 205
- Втулка, см. страницу 178
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| **95°** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **06** | **A05D-STLDR06** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 6,8 | 0 | -12 | 0,014 | TD..06.. |
| | | **A06E-STLDR06** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 7,2 | 0 | -12 | 0,019 | TD..06.. |
| | | **A08F-STLDR06** | 8 | 7,55 | 8 | 80 | 4,5 | 11,2 | 8,8 | 0 | -8 | 0,032 | TD..06.. |
| | | **A05D-STLDL06** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 6,8 | 0 | -12 | 0,014 | TD..06.. |
| | | **A06E-STLDL06** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 7,2 | 0 | -12 | 0,019 | TD..06.. |
| | | **A08F-STLDL06** | 8 | 7,55 | 8 | 80 | 4,5 | 11,2 | 8,8 | 0 | -8 | 0,032 | TD..06.. |
| **90°** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **06** | **A05D-STFDR06** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 6,8 | 0 | -12 | 0,014 | TD..06.. |
| | | **A06E-STFDR06** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 7,2 | 0 | -12 | 0,019 | TD..06.. |
| | | **A08F-STFDR06** | 8 | 7,55 | 8 | 80 | 4,5 | 11,2 | 8,8 | 0 | -8 | 0,033 | TD..06.. |
| | | **A05D-STFDL06** | 5 | 4,7 | 5 | 60 | 3 | 9,7 | 6,8 | 0 | -12 | 0,014 | TD..06.. |
| | | **A06E-STFDL06** | 6 | 5,65 | 6 | 70 | 3,5 | 10,2 | 7,2 | 0 | -12 | 0,019 | TD..06.. |
| | | **A08F-STFDL06** | 8 | 7,55 | 8 | 80 | 4,5 | 11,2 | 8,8 | 0 | -8 | 0,033 | TD..06.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

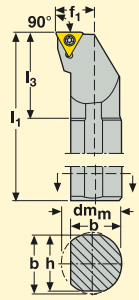
| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| **..06** | C82204-T06P | T06P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

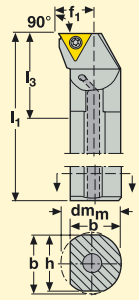
## Державки для пластин TCGT, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

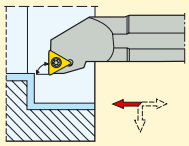
STFCR/L




A..-STFCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 11 | **S12M-STFCR11** | 12 | 11 | 11,5 | 150 | 9 | 30 | 16 | 0 | -10 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **S16R-STFCR11** | 16 | 15 | 15 | 200 | 11 | 35 | 20 | 0 | -6 | 0,3 | TC..1102.. |
| | | **S20S-STFCR11** | 20 | 18 | 18,5 | 250 | 13 | 30 | 25 | 0 | -3 | 0,5 | TC..1102.. |
| | | **S12M-STFCL11** | 12 | 11 | 11,5 | 150 | 9 | 30 | 16 | 0 | -10 | 0,1 | TC..1102.. |
| | | **S16R-STFCL11** | 16 | 15 | 15 | 200 | 11 | 35 | 20 | 0 | -6 | 0,3 | TC..1102.. |
| | | **S20S-STFCL11** | 20 | 18 | 18,5 | 250 | 13 | 30 | 25 | 0 | -3 | 0,5 | TC..1102.. |
| | 16 | **A25R-STFCR16** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 36 | 32 | 0 | -6 | 0,6 | TC..16T3.. |
| | | **A32S-STFCR16** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 42 | 40 | 0 | -10 | 1,4 | TC..16T3.. |
| | | **A40T-STFCR16** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 46 | 50 | 0 | -8 | 2,4 | TC..16T3.. |
| | | **A25R-STFCL16** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 36 | 32 | 0 | -6 | 0,6 | TC..16T3.. |
| | | **A32S-STFCL16** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 42 | 40 | 0 | -10 | 1,4 | TC..16T3.. |
| | | **A40T-STFCL16** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 46 | 50 | 0 | -8 | 2,4 | TC..16T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

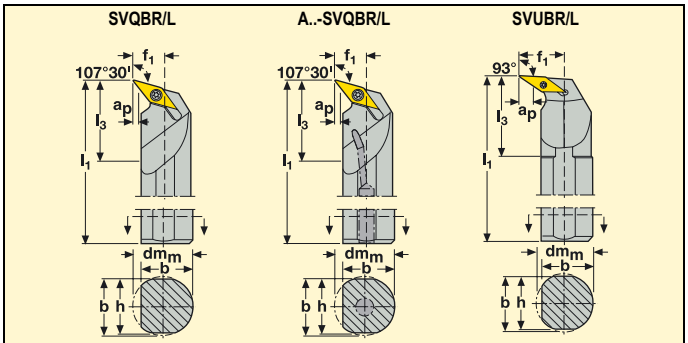
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | Винт замка/ Ключ | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|
| **-...11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| **A25R-...16** | – | – | – | C03509-T15P | T15P-2 | SEAL25 |
| **A32S-...16** | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 | SEAL32 |
| **A40T-...16** | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 | SEAL40 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

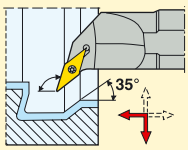
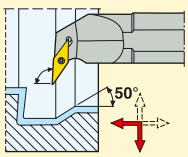
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **107°30'**  | **11** | **S16R-SVQBR11** | 16 | 15 | 15 | 200 | 13 | 33 | 4,5 | 22 | 0 | -7 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | **S20S-SVQBR11** | 20 | 18 | 18,5 | 250 | 15 | 34 | 4,5 | 27 | 0 | -6 | 0,5 | VB..1102.. |
| | | **S25T-SVQBR11** | 25 | 23 | 22,5 | 300 | 18 | 40 | 5 | 33 | 0 | -4 | 1,0 | VB..1102.. |
| | | **S16R-SVQBL11** | 16 | 15 | 15 | 200 | 13 | 33 | 4,5 | 22 | 0 | -7 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | **S20S-SVQBL11** | 20 | 18 | 18,5 | 250 | 15 | 34 | 4,5 | 27 | 0 | -6 | 0,5 | VB..1102.. |
| | | **S25T-SVQBL11** | 25 | 23 | 22,5 | 300 | 18 | 40 | 5 | 33 | 0 | -4 | 1,0 | VB..1102.. |
| | **16** | **A25S-SVQBR16** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 4 | 32 | 0 | -8 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | **A32T-SVQBR16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 5,5 | 40 | 0 | -8 | 1,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **A40U-SVQBR16** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 6,5 | 50 | 0 | -8 | 2,9 | VB../VC..1604.. |
| | | **A25S-SVQBL16** | 25 | 23 | 24 | 250 | 17 | 65 | 4 | 32 | 0 | -8 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | **A32T-SVQBL16** | 32 | 30 | 31 | 300 | 22 | 70 | 5,5 | 40 | 0 | -8 | 1,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **A40U-SVQBL16** | 40 | 37 | 38,5 | 350 | 27 | 80 | 6,5 | 50 | 0 | -8 | 2,9 | VB../VC..1604.. |
| **93°**  | **11** | **S16R-SVUBR11** | 16 | 15 | 15 | 200 | 13 | 27 | 4,5 | 22 | 0 | -7 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | **S20S-SVUBR11** | 20 | 18 | 18,5 | 250 | 15 | 30 | 4,5 | 27 | 0 | -5 | 0,6 | VB..1102.. |
| | | **S25T-SVUBR11** | 25 | 23 | 22,5 | 300 | 18 | 35 | 5 | 33 | 0 | -3 | 1,0 | VB..1102.. |
| | | **S16R-SVUBL11** | 16 | 15 | 15 | 200 | 13 | 27 | 4,5 | 22 | 0 | -7 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | **S20S-SVUBL11** | 20 | 18 | 18,5 | 250 | 15 | 30 | 4,5 | 27 | 0 | -5 | 0,6 | VB..1102.. |
| | | **S25T-SVUBL11** | 25 | 23 | 22,5 | 300 | 18 | 35 | 5 | 33 | 0 | -3 | 1,0 | VB..1102.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-...11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| **A25S-...16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 | SEAL25 |
| **A32T-...16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 | SEAL32 |
| **A40U-...16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 | SEAL40 |

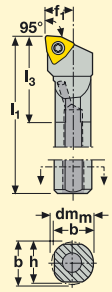
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

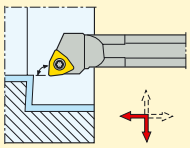
## Державки для пластин WCMT

- Пластины, см. страницу 215
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SWLCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 06 | **A16M-SWLCR06** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 37 | 20 | 0 | -5 | 0,2 | WCMT06T3.. |
| | | **A20Q-SWLCR06** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 37 | 25 | 0 | -5 | 0,3 | WCMT06T3.. |
| | | **A16M-SWLCL06** | 16 | 15 | 15,5 | 150 | 11 | 37 | 20 | 0 | -5 | 0,2 | WCMT06T3.. |
| | | **A20Q-SWLCL06** | 20 | 18 | 19 | 180 | 13 | 37 | 25 | 0 | -5 | 0,3 | WCMT06T3.. |

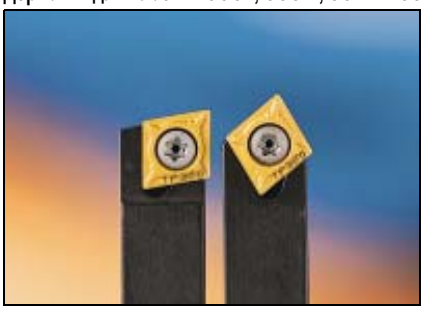
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **A16M-...06** | C03508-T15P | T15P-2 | SEAL16 |
| **A20Q-...06** | C03508-T15P | T15P-2 | SEAL20 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

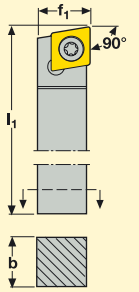
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

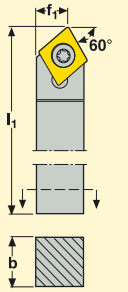


- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

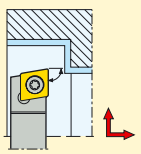
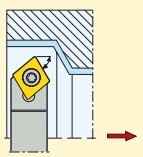
SCACL




SCECL




Показана левосторонняя версия

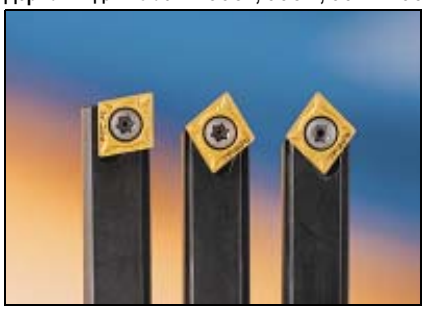
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 09 | **SCACL 1212D09** | 12 | 12 | 60 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |
| 60°  | 06 | **SCECL 0808A06** | 8 | 8 | 32 | 5,2 | 11 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **1010C06** | 10 | 10 | 50 | 6,2 | 11 | 0 | 0 | 0,04 | CC..0602.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

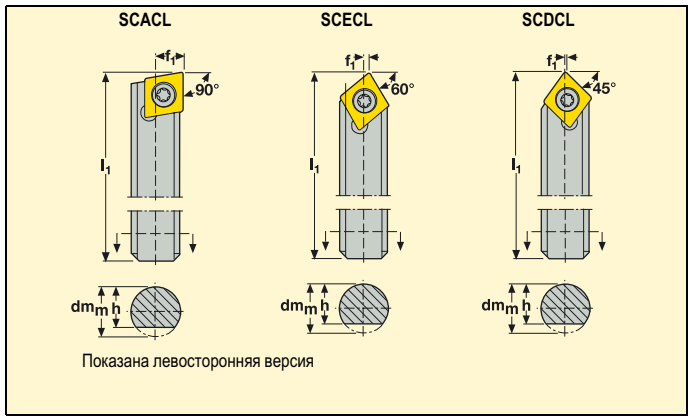
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| ...06 | C02506-T07P | T07P-2 |
| ...09 | C04008-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW



- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана левосторонняя версия

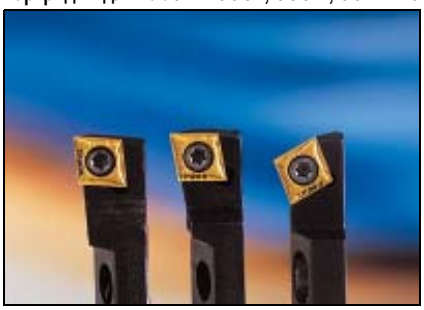
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | $l_1$ | $f_1$ | | | | |
| 90° | 06 | **S08A-SCACL06** | 8 | 6,3 | 32 | 4.2 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **S10C-SCACL06** | 10 | 8,3 | 50 | 5.2 | 0 | 0 | 0,03 | CC..0602.. |
| | 09 | **S12D-SCACL09** | 12 | 10,3 | 60 | 6.7 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |
| 60° | 06 | **S08A-SCECL06** | 8 | 6,3 | 32 | 1.5 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **S10C-SCECL06** | 10 | 8,3 | 50 | 2.4 | 0 | 0 | 0,03 | CC..0602.. |
| | 09 | **S12D-SCECL09** | 12 | 10,3 | 60 | 2.3 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |
| 45° | 06 | **S08A-SCDCL06** | 8 | 6,3 | 32 | 0.3 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **S10C-SCDCL06** | 10 | 8,3 | 50 | 1.2 | 0 | 0 | 0,03 | CC..0602.. |
| | 09 | **S12D-SCDCL09** | 12 | 10,3 | 60 | 0.5 | 0 | 0 | 0,1 | CC..09T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

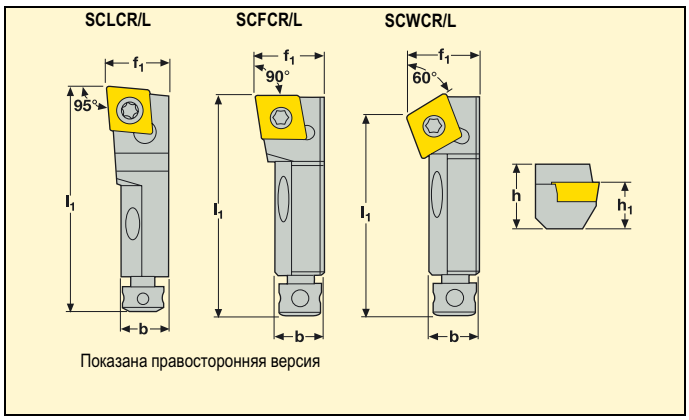
| **Державка/ Размер пластины** | **Винт замка/ Ключ** | |
|---|---|---|
| **S08A-...06** | C02505-T07P | T07P-2 |
| **S10C-...06** | C02506-T07P | T07P-2 |
| **-...09** | C04008-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Картриджи для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW



- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $h_1$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95° | 09 | **SCLCR 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | **SCLCL 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | **SCLCR 12CA-12** | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | **SCLCL 12CA-12** | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| 90° | 06 | **SCFCR 08CA-06** | 10 | 7 | 32 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **SCFCL 08CA-06** | 10 | 7 | 32 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCFCR 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | **SCFCL 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | **SCFCR 12CA-12** | 19 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | **SCFCL 12CA-12** | 19 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| 60° | 06 | **SCWCR 08CA-06** | 10 | 7 | 28 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **SCWCL 08CA-06** | 10 | 7 | 28 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCWCR 10CA-09** | 15 | 11 | 44 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | **SCWCL 10CA-09** | 15 | 11 | 44 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | **SCWCR 12CA-12** | 20 | 16 | 47 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | **SCWCL 12CA-12** | 20 | 16 | 47 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

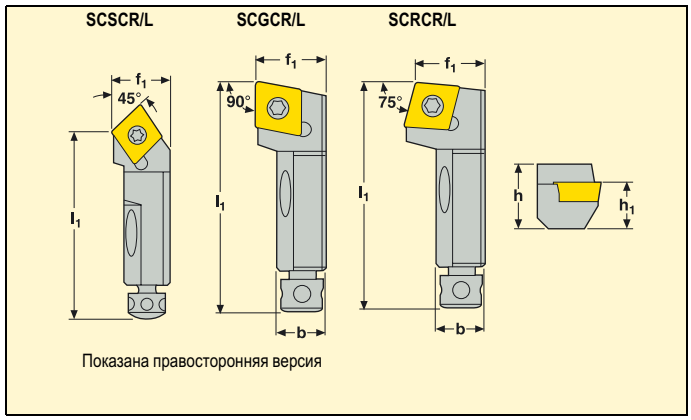
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Стопорный винт Радиальный | Стопорный винт Осевое | Ключ* | Крепёжный винт/ Ключ* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ...-06 | C02505-T07P | T07P-2 | 179.17-684 | 179.17-683 | 1.5 SMS795 | 179.17-698-T09P | T09P-2 |
| ...-09 | C04008-T15P | T15P-2 | 179.17-686 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-696-T25P | T25P-7 |
| ...-12 | C05010-T20P | T20P-7 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

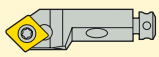
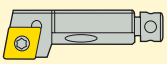
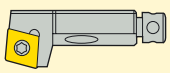
*Заказывается отдельно

## Картриджи для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $h_1$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | 06 | SCSCR 08CA-06 | 10 | 7 | 28 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | SCSCL 08CA-06 | 10 | 7 | 28 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | 09 | SCSCR 10CA-09 | 15 | 11 | 44 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | SCSCL 10CA-09 | 15 | 11 | 44 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | SCSCR 12CA-12 | 20 | 16 | 47 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | SCSCL 12CA-12 | 20 | 16 | 47 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| 90°  | 06 | SCGCR 08CA-06 | 10 | 7 | 32 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | SCGCL 08CA-06 | 10 | 7 | 32 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | 09 | SCGCR 10CA-09 | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | SCGCL 10CA-09 | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | SCGCR 12CA-12 | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | SCGCL 12CA-12 | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| 75°  | 06 | SCRCR 08CA-06 | 10 | 7 | 32 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | SCRCL 08CA-06 | 10 | 7 | 32 | 10 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | 09 | SCRCR 10CA-09 | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | SCRCL 10CA-09 | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | SCRCR 12CA-12 | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | SCRCL 12CA-12 | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |

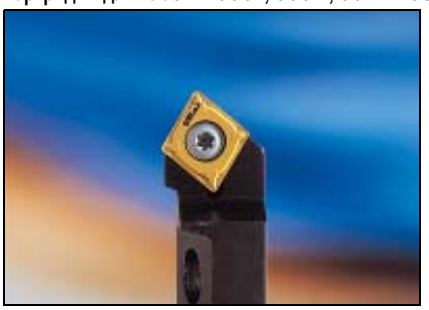
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Стопорный винт | | Ключ* | Крепёжный винт/ Ключ* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Радиальный | Осевое | | | |
| ...-06 | C02505-T07P | T07P-2 | 179.17-684 | 179.17-683 | 1.5 SMS795 | 179.17-698-T09P | T09P-2 |
| ...-09 | C04008-T15P | T15P-2 | 179.17-686 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-696-T25P | T25P-7 |
| ...-12 | C05010-T20P | T20P-7 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

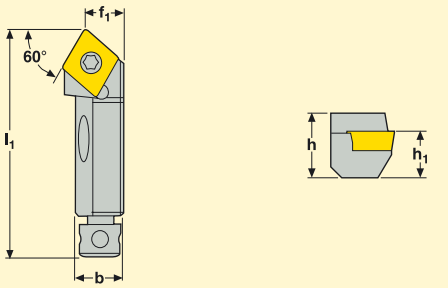
*Заказывается отдельно

## Картриджи для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

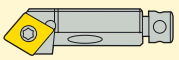


- Пластины, см. страницу 179-180, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

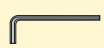
**SCTCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $h_1$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60°  | 06 | **SCTCR 08CA-06** | 10 | 7 | 32 | 6 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | | **SCTCL 08CA-06** | 10 | 7 | 32 | 6 | 8 | 25 | 0 | 0 | 0,02 | CC..0602.. |
| | 09 | **SCTCR 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 9,5 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | | **SCTCL 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 9,5 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | CC..09T3.. |
| | 12 | **SCTCR 12CA-12** | 20 | 16 | 55 | 13 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |
| | | **SCTCL 12CA-12** | 20 | 16 | 55 | 13 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | CC..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Стопорный винт | | Ключ* | Крепёжный винт/ Ключ* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Радиальный | Осевое |  | | |
| **...-06** | C02505-T07P | T07P-2 | 179.17-684 | 179.17-683 | 1.5 SMS795 | 179.17-698-T09P | T09P-2 |
| **...-09** | C04008-T15P | T15P-2 | 179.17-686 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-696-T25P | T25P-7 |
| **...-12** | C05010-T20P | T20P-7 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |

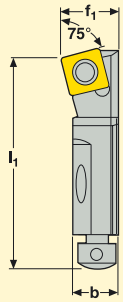
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

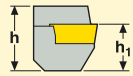
*Заказывается отдельно

## Картриджи для пластин SCMT и SCMW

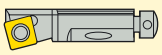
- Пластины, см. страницу 197, 230
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SSKCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $h_1$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | **SSKCR 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | SC..09T3.. |
| | | **SSKCL 10CA-09** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | SC..09T3.. |
| | 12 | **SSKCR 12CA-12** | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | SC..1204.. |
| | | **16CA-12** | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | SC..1204.. |
| | | **SSKCL 12CA-12** | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | SC..1204.. |
| | | **16CA-12** | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | SC..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

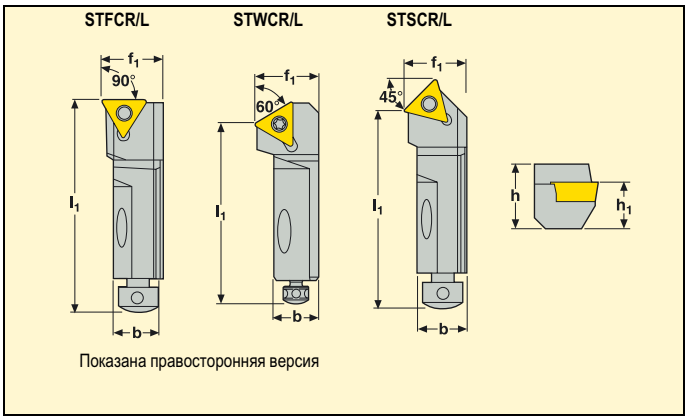
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Стопорный винт | | Ключ* | Крепёжный винт/ Ключ* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Радиальный | Осевое | | | |
| **...-09** | – | – | – | C04008-T15P | T15P-2 | 179.17-686 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179-17-696-T25P | T25P-7 |
| **...12CA-12** | – | – | – | C05010-T20P | T20P-7 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |
| **...16CA-12** | 110.19-621 | CA5008 | 5 SMS795 | C05012-T15P | T15P-2 | 179.17-685 | 179.17-680 | 2.5 SMS795 | 179.17-693 | 5 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Картриджи для пластин TCGT, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $h_1$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90° | 11 | **STFCR 10CA-11** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | | **12CA-11** | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..1102.. |
| | | **STFCL 10CA-11** | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | 16 | **STFCR 16CA-16** | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| | | **STFCL 16CA-16** | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| 60° | 16 | **STWCR 16CA-16** | 25 | 20 | 53 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| | | **STWCL 16CA-16** | 25 | 20 | 53 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| 45° | 11 | **STSCR 10CA-11** | 15 | 11 | 44 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | | **STSCL 10CA-11** | 15 | 11 | 44 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | 16 | **STSCR 12CA-16** | 20 | 16 | 47 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..16T3.. |
| | | **16CA-16** | 25 | 20 | 53 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| | | **STSCL 12CA-16** | 20 | 16 | 47 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..16T3.. |
| | | **16CA-16** | 25 | 20 | 53 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

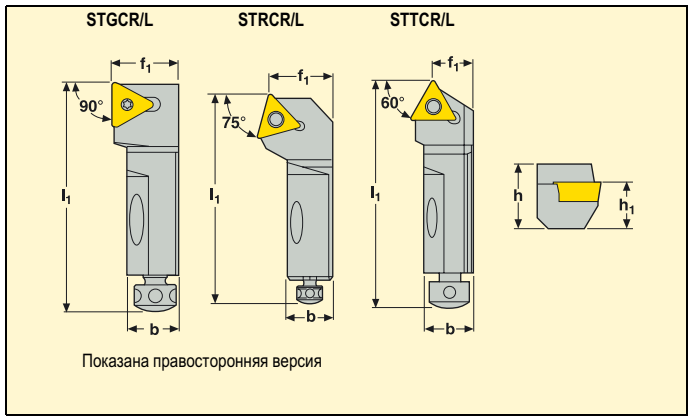
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Стопорный винт Радиальный | Стопорный винт Осевое | Ключ* | Крепёжный винт/ Ключ* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **...10CA-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 | 179.17-686 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-696-T25P | T25P-7 |
| **...12CA-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |
| **...12CA-16** | – | – | – | C03509-T15P | T15P-2 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |
| **...16CA-16** | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 | 179.17-685 | 179.17-680 | 2.5 SMS795 | 179.17-693 | 5 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Картриджи для пластин TCGT, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $h_1$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90° | 11 | STGCR 10CA-11 | 15 | 11 | 50 | 14 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | 16 | STGCR 12CA-16 | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..16T3.. |
| | | 16CA-16 | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 50 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| | | STGCL 12CA-16 | 20 | 16 | 55 | 20 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..16T3.. |
| | | 16CA-16 | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 50 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| 75° | 16 | STRCR 16CA-16 | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| | | STRCL 16CA-16 | 25 | 20 | 63 | 25 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| 60° | 11 | STTCR 10CA-11 | 15 | 11 | 50 | 9 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | | STTCL 10CA-11 | 15 | 11 | 50 | 9 | 10 | 40 | 0 | 0 | 0,06 | TC..1102.. |
| | 16 | STTCR 12CA-16 | 20 | 16 | 55 | 13 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..16T3.. |
| | | 16CA-16 | 25 | 20 | 63 | 15 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |
| | | STTCL 12CA-16 | 20 | 16 | 55 | 13 | 12 | 50 | 0 | 0 | 0,10 | TC..16T3.. |
| | | 16CA-16 | 25 | 20 | 63 | 15 | 16 | 60 | 0 | 0 | 0,16 | TC..16T3.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | | Стопорный винт Радиальный | Стопорный винт Осевое | Ключ* | Крепёжный винт/ Ключ* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ...-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 | 179.17-686 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-696-T25P | T25P-7 |
| ...12CA-16 | – | – | – | C03509-T15P | T15P-2 | 179.17-687 | 179.17-680 | 2 SMS795 | 179.17-697-T25P | T25P-7 |
| ...16CA-16 | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 | 179.17-685 | 179.17-680 | 2.5 SMS795 | 179.17-693 | 5 SMS795 |

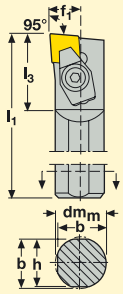
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

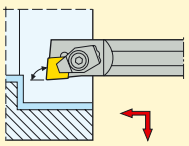
## Державки для PCBN пластин CNGN и CNMN

- Пластины, см. страницу 221
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

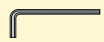
**CCLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 09 | **S25R-CCLNR09** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 40 | 32 | -6 | -12 | 0,7 | CN.N0903.. |
| | | **S32S-CCLNR09** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 44 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | CN.N0903.. |
| | | **S25R-CCLNL09** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 40 | 32 | -6 | -12 | 0,7 | CN.N0903.. |
| | | **S32S-CCLNL09** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 44 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | CN.N0903.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | |  |
| **-...09** | CCN090316 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC14 | 4 SMS795 |

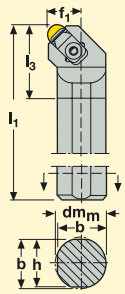
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

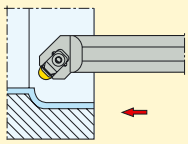
## Державки для PCBN пластин RNGN и RNMN

- Пластины, см. страницу 228-229, 249
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

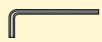
**CRSNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
|  | 06 | **S25R-CRSNR06** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 37 | 32 | -6 | -12 | 0,8 | RN.N0603.. |
| | | **S32S-CRSNR06** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | RN.N0603.. |
| | | **S40T-CRSNR06** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 40 | 50 | -6 | -12 | 2,8 | RN.N0603.. |
| | | **S25R-CRSNL06** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 37 | 32 | -6 | -12 | 0,8 | RN.N0603.. |
| | | **S32S-CRSNL06** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | RN.N0603.. |
| | | **S40T-CRSNL06** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 40 | 50 | -6 | -12 | 2,8 | RN.N0603.. |
| | 09 | **S32S-CRSNR09** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | RN.N0903.. |
| | | **S40T-CRSNR09** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 43 | 50 | -6 | -12 | 2,8 | RN.N0903.. |
| | | **S32S-CRSNL09** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | RN.N0903.. |
| | | **S40T-CRSNL09** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 43 | 50 | -6 | -12 | 2,8 | RN.N0903.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| **Державка/ Размер пластины** | **Подкладка** | **Винт подкладки/ Ключ*** | | **Зажим/ Ключ** |  |
|---|---|---|---|---|---|
| **-...06** | CRN0603MO | CS2507-T07P | T07P-2 | CC14 | 4 SMS795 |
| **-...09** | 117.10-620 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC16 | 4 SMS795 |

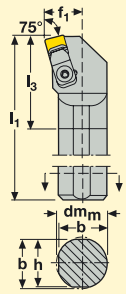
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

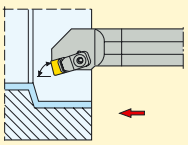
## Державки для PCBN пластин SNGN и SNMN

- Пластины, см. страницу 233-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

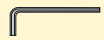
**CSKNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 75° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 09 | **S25R-CSKNR09** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 35 | 32 | -6 | -12 | 0,7 | SN.N0903.. |
| | | **S32S-CSKNR09** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | SN.N0903.. |
| | | **S40T-CSKNR09** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 40 | 50 | -6 | -12 | 2,8 | SN.N0903.. |
| | | **S25R-CSKNL09** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 35 | 32 | -6 | -12 | 0,7 | SN.N0903.. |
| | | **S32S-CSKNL09** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -12 | 1,5 | SN.N0903.. |
| | | **S40T-CSKNL09** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 27 | 40 | 50 | -6 | -12 | 2,8 | SN.N0903.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | |  |
| **S25R-...09** | 174.10-620 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC14 | 4 SMS795 |
| **S32S-...09** | 174.10-620 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC16 | 4 SMS795 |
| **S40T-...09** | 174.10-620 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC16 | 4 SMS795 |

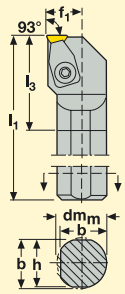
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

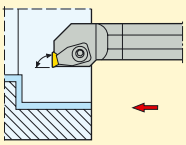
## Державки для PCBN пластин TNGN, TNGX, TNMN и TNMX

- Пластины, см. страницу 239-243
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

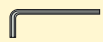
**CTUNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 93° | | | | | | | | | | | | | |
|  | 11 | **S25R-CTUNR11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 40 | 32 | -6 | -10 | 0,7 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | | **S32S-CTUNR11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -10 | 1,5 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | | **S25R-CTUNL11** | 25 | 23 | 24 | 200 | 17 | 40 | 32 | -6 | -10 | 0,7 | TN.N/ TN.X1103.. |
| | | **S32S-CTUNL11** | 32 | 30 | 31 | 250 | 22 | 40 | 40 | -6 | -10 | 1,5 | TN.N/ TN.X1103.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

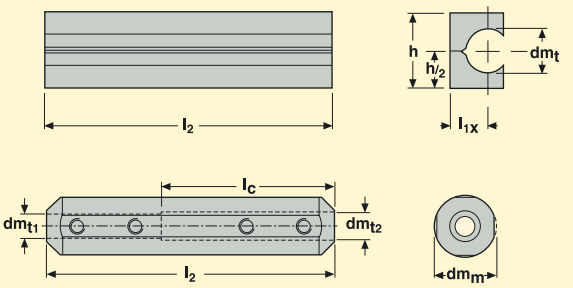
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | |  |
| -...11 | CTN110308** | CS2507-T07P | T07P-2 | CC14 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

**Подкладка CTN110312 для пластины TN.N110312 и TNMX110308S-WZ, заказывается отдельно

## Держатели и втулки для расточных инструментов с круглыми хвостовиками




Верхний чертёж показывает 131-..
Нижний чертёж показывает SL16..

| Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $dm_m$ | $dm_t$ | $dm_{t1}$ | $dm_{t2}$ | h | $l_{1x}$ | $l_2$ | $l_c$ | |
| **131 -408** | – | 8 | – | – | 16 | 8 | 110 | – | 0,1 |
| **-410** | – | 10 | – | – | 18 | 9 | 110 | – | 0,1 |
| **-412** | – | 12 | – | – | 20 | 10 | 110 | – | 0,1 |
| **-416** | – | 16 | – | – | 24 | 12 | 110 | – | 0,2 |
| **-420** | – | 20 | – | – | 30 | 15 | 110 | – | 0,3 |
| **SL160506** | 16 | – | 5 | 6 | – | – | 75 | 45 | 0,1 |
| **SL160608** | 16 | – | 6 | 8 | – | – | 75 | 45 | 0,1 |

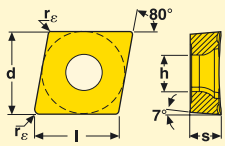
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ* | |
|---|---|---|
| **SL16..** | P6SS4x4 | 2 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## CCGT




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε (≥ 0,2) = ±0,1
rε (≤ 0,1) = ±0,025

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 6,350 | 6,5 | 2,38 | 2,8 | 0,05-0,4 |
| 09 | 9,525 | 9,7 | 3,97 | 4,4 | 0,1-0,8 |
| 12 | 12,700 | 12,9 | 4,76 | 5,5 | 0,4-0,8 |

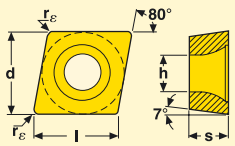
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| CCGT-AL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCGT 060202F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 060204F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | CCGT 09T302F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 09T304F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 09T308F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | CCGT 120404F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 120408F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| CCGT-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCGT 0602005-F1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 060201-F1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | CCGT 09T301-F1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| CCGT-UX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCGT 060204R-UX | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 060204L-UX | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | CCGT 09T304R-UX | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 09T304L-UX | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |

Показана правосторонняя версия

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## CCMT




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 6,35 ±0,05 | 6,5 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| 0903 | 9,52 ±0,05 | 9,7 | 3,18 | 4,5 | 0,4-0,8 |
| 09T3 | 9,52 ±0,05 | 9,7 | 3,97 | 4,5 | 0,2-0,8 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 12,9 | 4,76 | 5,6 | 0,4-1,2 |
| 25 | 25,40 ±0,13 | 25,8 | 9,52 | 8,7 | 2,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **CCMT-FF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 060202-FF1 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 060204-FF1 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 09T302-FF1 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09T304-FF1 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09T308-FF1 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CCMT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 060202-F1 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ | |
| | 060204-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ | |
| | 060208-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | ■ | | | | | ■ | | |
| | CCMT 09T302-F1 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | |
| | 09T304-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ | |
| | 09T308-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ | |
| | CCMT 120404-F1 | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | 120408-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | 120412-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **CCMT...W-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 060204W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| | CCMT 09T304W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| | 09T308W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| | CCMT 120404W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120408W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **CCMT-F2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 060202-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | | | | |
| | 060204-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | 060208-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | CCMT 090304-F2 | | ■ | | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | CCMT 09T302-F2 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | 09T304-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | |
| | 09T308-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | 09T312-F2 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 120404-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | |
| | 120408-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | 120412-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | CCMT 250924T-F2 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

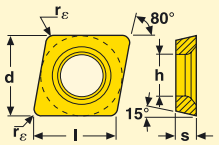
## CCMT

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| CCMT...W-F2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 09T304W-F2 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09T308W-F2 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCMT 120408W-F2 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412W-F2 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## CDCB

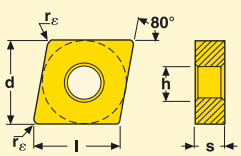



Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,025
rε = ±0,025

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 04 | 3,969 | 4,030 | 0,966 | 2,04 | 0,0-0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM |
| CDCB | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CDCB 04T000 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | |
| | 04T002 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | |
| | 04T004 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | |

## CNGG



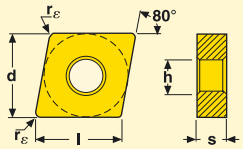

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 12 | 12,700 | 12,9 | 4,76 | 5,15 | 0,1-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM |
| CNGG-MF1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNGG 120401-MF1 | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | 120402-MF1 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| | 120404-MF1 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| | 120408-MF1 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| CNGG-M1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNGG 120402-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | 120404-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 120408-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## CNMA, CNMG, CNMM




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **09** | 9,52 ±0,05 | 9,7 | 3,18 | 3,81 | 0,4-0,8 |
| **12** | 12,70 ±0,08 | 12,9 | 4,76 | 5,15 | 0,4-1,6 |
| **16** | 15,88 ±0,10 | 16,1 | 6,35 | 6,35 | 0,8-1,6 |
| **19** | 19,05 ±0,10 | 19,3 | 6,35 | 7,92 | 0,8-2,4 |
| **25** | 25,40 ±0,13 | 25,8 | 9,52 | 9,12 | 2,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **CNMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMA 120404** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **120408** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | **120412** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | **120416** | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CNMA 160608** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **160612** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CNMA 190612** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **190616** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| **CNMG-FF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 120404-FF1** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| | **120408-FF1** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMG-MF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 120404-MF1** | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **120408-MF1** | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| **CNMG-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 090304-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | **090308-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 120404-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| | **120408-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| | **120412-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **CNMG...W-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 120404W-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| | **120408W-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| | **120412W-MF2** | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMG-MF3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 120404-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **120408-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **120412-MF3** | | | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **120416-MF3** | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **CNMG 160608-MF3** | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **160612-MF3** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

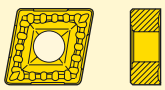
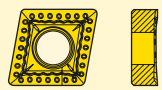
## CNMA, CNMG, CNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **CNMG-M1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120404-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120408-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120412-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | CNMG 160608-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 160612-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | CNMG 190608-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 190612-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| **CNMG-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 090304-M3 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 090308-M3 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120404-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120408-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120412-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120416-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 160608-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160612-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160616-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 190608-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190612-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-M3 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMG...W-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120408W-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120412W-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| **CNMG-M5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120404-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120408-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120412-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120416-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 160608-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 160612-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 160616-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 190608-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190612-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 190616-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| **CNMG-MR3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120408-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 120412-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

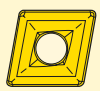
## CNMA, CNMG, CNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **CNMG-MR4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120404-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120408-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120412-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120416-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 160608-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 160612-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 190612-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 190616-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| **CNMG-MR7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 120408-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120412-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120416-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 160608-MR7 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160612-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 160616-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 160624-MR7 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 190608-MR7 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190612-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 190616-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 190624-MR7 | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMG 250924-MR7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-R4**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 120408-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 120416-R4 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 160612-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160616-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190612-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM...W-R4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 120408W-R4 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412W-R4 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120416W-R4 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 160616W-R4 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-R5**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 160616-R5 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190612-R5 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R5 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-R5 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-R6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 120408-R6 | | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412-R6 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 160612-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190612-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R6 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

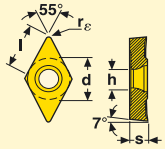
## CNMA, CNMG, CNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **CNMM-R7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 160612-R7 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160616-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160624-R7 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190612-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-R7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM...W-R7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190616W-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624W-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-R8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 120412-R8 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190616-R8 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-RR6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 160612-RR6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160616-RR6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190612-RR6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-RR6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-RR6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-RR9** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CNMM 190616-RR9 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **CNMM-57** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CNMM 190612-57 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-57 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-57 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## DCGT




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε (≥ 0,2) = ±0,1
rε (≤ 0,1) = ±0,025

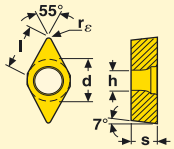
| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 07 | 6,350 | 7,75 | 2,38 | 2,8 | 0,05-0,4 |
| 11 | 9,525 | 11,6 | 3,97 | 4,4 | 0,1-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| DCGT-AL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DCGT 070202F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 070204F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | DCGT 11T302F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 11T304F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 11T308F-AL | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| DCGT-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DCGT 0702005-F1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 070201-F1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | DCGT 11T301-F1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

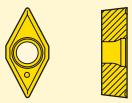
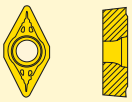
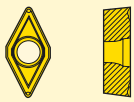
Может меняться цена и наличие на складе

## DCMT




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

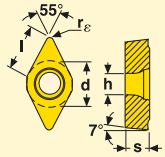
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **07** | 6,35 ±0,05 | 7,8 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| **11** | 9,52 ±0,05 | 11,6 | 3,97 | 4,5 | 0,2-0,8 |
| **15** | 12,70 ±0,08 | 15,0 | 4,76 | 5,6 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DCMT-FF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DCMT 070204-FF1** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMT 11T302-FF1** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **11T304-FF1** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **11T308-FF1** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **DCMT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DCMT 070202-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **070204-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **070208-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMT 11T302-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **11T304-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **11T308-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **11T312-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **DCMT-F2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DCMT 070202-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | | | |
| | **070204-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | | | |
| | **070208-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMT 11T302-F2** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **11T304-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | |
| | **11T308-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMT 150404-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | ■ | | | | | |
| | **150408-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | |
| | **150412-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## DCMX

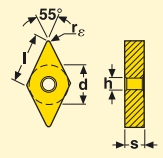



Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 9,52 | 11,6 | 3,97 | 4,5 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DCMX...W-F1 | DCMX 11T304W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | 11T308W-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | |

## DNGG, DNGM



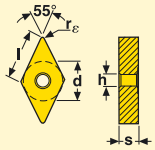

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| 1504 | 12,700 | 15,0 | 4,76 | 5,15 | 0,2-0,8 |
| 1506 | 12,700 | 15,0 | 6,35 | 5,15 | 0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNGG-M1 | DNGG 150402-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | 150404-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 150408-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| DNGM-MF1 | DNGM 150408-MF1 | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| | DNGM 150608-MF1 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## DNMA, DNMG, DNMM




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 9,52 ±0,05 | 11,6 | 4,76 | 3,81 | 0,2-1,2 |
| **1504** | 12,70 ±0,08 | 15,0 | 4,76 | 5,15 | 0,4-1,2 |
| **1506** | 12,70 ±0,08 | 15,0 | 6,35 | 5,15 | 0,4-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DNMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMA 150408** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | **DNMA 150608** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **150612** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **DNMG-FF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150404-FF1** | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150604-FF1** | | ■ | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| **DNMG-MF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 110404-MF1** | | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | |
| | **110408-MF1** | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150404-MF1** | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | **150408-MF1** | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | **DNMG 150604-MF1** | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| | **150608-MF1** | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| **DNMG-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 110404-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | |
| | **110408-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | |
| | **110412-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150404-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | **150408-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | **150412-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150604-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| | **150608-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | ■ |
| | **150612-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| **DNMG-MF3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 110404-MF3** | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **110408-MF3** | | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150404-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **150408-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **150412-MF3** | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMG 150604-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **150608-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | |
| | **150612-MF3** | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## DNMA, DNMG, DNMM

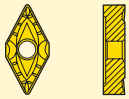
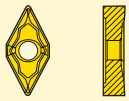
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **DNMG-M1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150404-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 150408-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 150412-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| **DNMG-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 110402-M3 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 110404-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 110408-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 110412-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150404-M3 | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150408-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150412-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150604-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150608-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150612-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150616-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **DNMG-M5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 110408-M5 | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 110412-M5 | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150404-M5 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150408-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150412-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150604-M5 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150608-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150612-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150616-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **DNMG-MR3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150408-MR3 | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | 150412-MR3 | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | DNMG 150608-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| | 150612-MR3 | | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| **DNMG-MR4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150408-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 150412-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| **DNMG-MR7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150408-MR7 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150412-MR7 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150608-MR7 | ■ | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 150612-MR7 | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **DNMG-UX** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DNMG 150604R-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| | 150604L-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| | DNMG 150608R-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| | 150608L-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | |

Показана правосторонняя версия

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

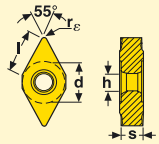
## DNMA, DNMG, DNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **DNMM-R4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | DNMM 150608-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150612-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-R4 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **DNMM-R6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | DNMM 150608-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-R6 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

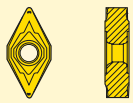
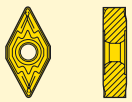
Может меняться цена и наличие на складе

## DNMX

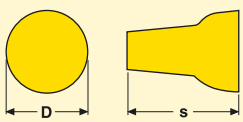



Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 9,52 ±0,05 | 11,6 | 4,76 | 3,81 | 0,4-0,8 |
| **1504** | 12,70 ±0,08 | 15,0 | 4,76 | 5,15 | 0,8-1,2 |
| **1506** | 12,70 ±0,08 | 15,0 | 6,35 | 5,15 | 0,8-1,2 |

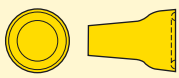
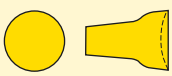
| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DNMX...W-MF2**  | **DNMX 110404W-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | **110408W-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | |
| **DNMX...W-M3**  | **DNMX 150408W-M3** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **150412W-M3** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMX 150608W-M3** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **150612W-M3** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

## RCGS



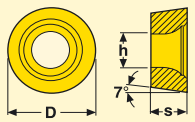

Допуск:
D = ±0,025

| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| **4.76** | 4,760 | 6,35 |
| **6.35** | 6,350 | 9,13 |
| **9.525** | 9,525 | 13,10 |
| **12.70** | 12,700 | 16,67 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP200 | TP3000 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RCGS-46**  | **RCGS 4.76-46** | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| | **RCGS 6.35-46** | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| | **RCGS 9.525-46** | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| | **RCGS 12.7-46** | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |
| **RCGS-PS**  | **RCGS 4.76-PS** | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| | **RCGS 6.35-PS** | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| | **RCGS 9.525-PS** | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| | **RCGS 12.7-PS** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## RCMT




Допуск:
s = ±0,13

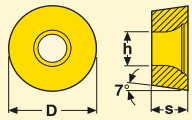
| Размер | Размеры в мм D | s | h |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **06** | 6,0 ±0,05 | 2,38 | 2,9 |
| **08** | 8,0 ±0,05 | 3,18 | 3,5 |
| **10** | 10,0 ±0,05 | 3,97 | 4,5 |
| **12** | 12,0 ±0,08 | 4,76 | 4,5 |
| **16** | 16,0 ±0,10 | 6,35 | 5,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **RCMT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **RCMT 0602M0-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | **RCMT 0803M0-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | **RCMT 10T3M0-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **RCMT 1204M0-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **RCMT 1606M0-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **RCMT-F2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **RCMT 0602M0-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | ■ | | | | | | |
| | **RCMT 0803M0-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | |
| | **RCMT 10T3M0-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | **RCMT 1204M0-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | **RCMT 1606M0-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## RCMX




Допуск:
s = ±0,13

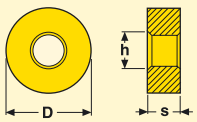
| Размер | Размеры в мм D | s | h |
|---|---|---|---|
| **10** | 10,0 ±0,08 | 3,18 | 3,6 |
| **12** | 12,0 ±0,08 | 4,76 | 4,2 |
| **16** | 16,0 ±0,08 | 6,35 | 5,2 |
| **20** | 20,0 ±0,08 | 6,35 | 6,5 |
| **25** | 25,0 ±0,10 | 7,94 | 7,2 |
| **32** | 32,0 ±0,10 | 9,52 | 9,5 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCMX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RCMX 100300 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | RCMX 120400 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | RCMX 160600 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | RCMX 200600 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | RCMX 250700 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | RCMX 320900 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## RNMA, RNMG




Допуск:
s = ±0,13

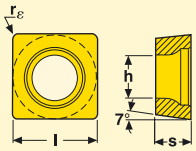
| Размер | Размеры в мм D | s | h |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **12** | 12,70 ±0,08 | 4,76 | 5,15 |
| **19** | 19,05 ±0,10 | 6,35 | 7,92 |
| **25** | 25,40 ±0,13 | 9,52 | 9,12 |
| | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RNMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **RNMA 120400** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | **RNMA 190600** | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| **RNMG-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **RNMG 120400-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **RNMG-MR4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **RNMG 120400-MR4** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **RNMG 190600-MR4** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **RNMG 250900-MR4** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## SCMT




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

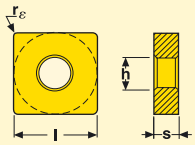
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | s | h | rε |
| 06 | 6,35 ±0,05 | 2,38 | 2,9 | 0,4 |
| 07 | 7,94 ±0,05 | 3,18 | 3,5 | 0,8 |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 3,97 | 4,5 | 0,4-1,2 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 4,76 | 5,6 | 0,8-1,2 |
| 15 | 15,88 ±0,13 | 5,56 | 8,7 | 1,2 |
| 25 | 25,40 ±0,13 | 9,52 | 8,7 | 2,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| SCMT-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 09T304-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 09T308-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | ■ | | | | | ■ | | |
| | 09T312-F1 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 120408-F1 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | 120412-F1 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| SCMT-F2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 060204-F2 | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 070308-F2 | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 09T304-F2 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 09T308-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 120408-F2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120412-F2 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 150512-F2 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCMT 250924T-F2 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## SNMA, SNMG, SNMM




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | s | h | rε |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 3,18 | 3,81 | 0,4-0,8 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 4,76 | 5,15 | 0,4-1,6 |
| 15 | 15,88 ±0,10 | 6,35 | 6,35 | 0,8-1,6 |
| 19 | 19,05 ±0,10 | 6,35 | 7,92 | 0,8-2,4 |
| 2507 | 25,40 ±0,13 | 7,94 | 9,12 | 2,4 |
| 2509 | 25,40 ±0,13 | 9,52 | 9,12 | 2,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| SNMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMA 120408 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120412 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120416 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | SNMA 150612 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | SNMA 190612 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 190616 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| SNMG-MF1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-MF1 | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| | 120412-MF1 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| SNMG-MF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 090304-MF2 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 090308-MF2 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-MF2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| | 120412-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| SNMG-MF3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-MF3 | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412-MF3 | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| SNMG-M1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | SNMG 150612-M1 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | SNMG 190616-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| SNMG-M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120404-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120408-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120412-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120416-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 150612-M3 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-M3 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 190612-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-M3 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

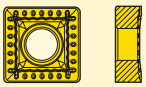
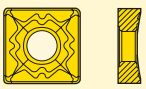
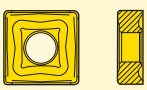
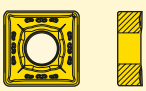
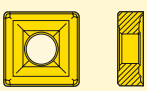
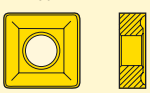
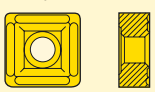
## SNMA, SNMG, SNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **SNMG-M5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 090308-M5 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120412-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120416-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 150608-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150612-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 190612-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 190616-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| **SNMG-MR3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 120412-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 190616-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMG-MR4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120412-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120416-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 150612-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 190612-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 190616-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 250924-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| **SNMG-MR7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 120408-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120412-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120416-MR7 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 150612-MR7 | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-MR7 | | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 190612-MR7 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 190624-MR7 | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMG 250924-MR7 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-R4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 120408-R4 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 150612-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-R4 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190612-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM...W-R4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 150616W-R4 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

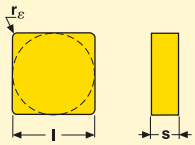
## SNMA, SNMG, SNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **SNMM-R5**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190616-R5 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-R6**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 120408-R6 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 120412-R6 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190612-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-R7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 150612-R7 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150616-R7 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150624-R7 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190612-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 250724-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 250924-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM...W-R7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190616W-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624W-R7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-R8**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 120412-R8 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190616-R8 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-RR6**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190612-RR6 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-RR6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-RR9**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190616-RR9 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 250724-RR9 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-56**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 120412-56 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190616-56 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 250724-56 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SNMM-57**  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 190612-57 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190616-57 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190624-57 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNMM 250724-57 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## SNUN

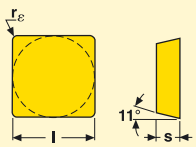



Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | l | s | rε |
| 12 | 12,70 ±0,13 | 4,76 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| SNUN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SNUN 120408 | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | 120412 | | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| | 120416 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

## SPGN



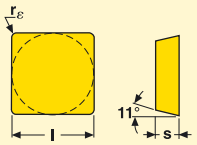

Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | l | s | rε |
| 12 | 12,700 | 3,18 | 0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| SPGN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPGN 120308 | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## SPMR

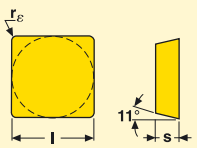



Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 3,18 | 0,4-0,8 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SPMR-FF1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPMR 090308-FF1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| SPMR-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPMR 090304-F1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 090308-F1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | SPMR 120304-F1 | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 120308-F1 | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 120312-F1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| SPMR-F2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPMR 120308-F2 | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 120312-F2 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |

## SPUN



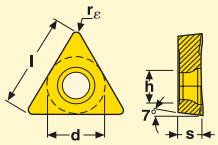

Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 09 | 9,52 ±0,08 | 3,18 | 0,4-0,8 |
| 12 | 12,70 ±0,13 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| 15 | 15,88 ±0,18 | 4,76 | 1,2 |
| 19 | 19,05 ±0,18 | 4,76 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SPUN | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPUN 090304 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 090308 | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | SPUN 120304 | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 120308 | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 120312 | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | SPUN 150412 | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | SPUN 190408 | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 190412 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 190416T | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## TCGT




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε (≥ 0,2) = ±0,1
rε (≤ 0,1) = ±0,025

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **09** | 5,560 | 9,63 | 2,38 | 2,5 | 0,2-0,4 |
| **11** | 6,350 | 11,00 | 2,38 | 2,8 | 0,1-0,8 |
| **16** | 9,525 | 16,50 | 3,97 | 4,4 | 0,4-0,8 |

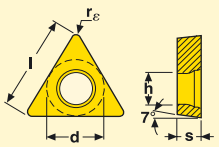
| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCGT-AL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGT 090202F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **090204F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGT 110202F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **110204F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **110208F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGT 16T304F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **16T308F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| **TCGT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGT 110201-F1** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| **TCGT-UX** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGT 110202R-UX** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | **110202L-UX** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGT 110204R-UX** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | **110204L-UX** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |

Показана правосторонняя версия

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TCMT

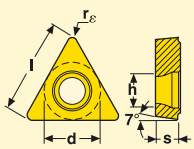



Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 6,35 ±0,05 | 11,0 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| **16** | 9,52 ±0,05 | 16,5 | 3,97 | 4,5 | 0,2-1,2 |
| **22** | 12,70 ±0,08 | 22,0 | 4,76 | 5,6 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCMT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCMT 110202-F1** | | | ■ | | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | |
| | **110204-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | |
| | **110208-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCMT 16T302-F1** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **16T304-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | ■ | |
| | **16T308-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | |
| | **16T312-F1** | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| **TCMT-F2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCMT 16T304-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | |
| | **16T308-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCMT 220404-F2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **220408-F2** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## TCMX



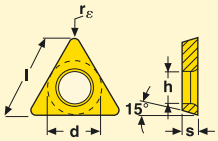

Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 9,52 | 16,5 | 3,97 | 4,5 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCMX...W-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TCMX 16T304W-F1** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **16T308W-F1** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## TDAB

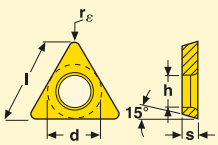



Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,025
rε = ±0,025

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| 06 | 4,064 | 6,8 | 1,194 | 2,36 | 0,0-0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TDAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TDAB 06T000 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | | |
| | 06T002 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | | |
| | 06T004 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | | | |

## TDCH




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,025
rε = ±0,025

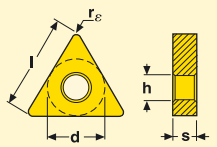
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| 06 | 4,064 | 6,8 | 1,194 | 2,36 | 0,2-0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TDCH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TDCH 06T002L | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 06T002R | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 06T004L | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | 06T004R | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |

Показана правосторонняя версия

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## TNMA, TNMG, TNMM




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| **11** | 6,35 ±0,05 | 11,0 | 3,18 | 2,26 | 0,4-0,8 |
| **1603** | 9,52 ±0,05 | 16,5 | 3,18 | 3,81 | 0,4-2,4 |
| **1604** | 9,52 ±0,05 | 16,5 | 4,76 | 3,81 | 0,4-1,6 |
| **22** | 12,70 ±0,08 | 22,0 | 4,76 | 5,15 | 0,4-3,2 |
| **27** | 15,88 ±0,10 | 27,5 | 6,35 | 6,35 | 0,8-3,2 |
| **33** | 19,05 ±0,10 | 33,0 | 9,52 | 7,92 | 2,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **TNMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMA 160404** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **160408** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160412** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160416** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **TNMA 220408** | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **220412** | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | **220416** | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **TNMG-FF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160404-FF1** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| | **160408-FF1** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **TNMG-MF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160404-MF1** | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | **160408-MF1** | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **160412-MF1** | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| **TNMG-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 110304-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | **110308-MF2** | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160404-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | |
| | **160408-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | ■ | |
| | **160412-MF2** | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 220404-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **220408-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **220412-MF2** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **TNMG-MF3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160308-MF3** | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160404-MF3** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **160408-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160412-MF3** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 220404-MF3** | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **220408-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **220412-MF3** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNMA, TNMG, TNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **TNMG-M1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160304-M1** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **160308-M1** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160408-M1** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 220408-M1** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **220412-M1** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **220416-M1** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| **TNMG-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160404-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **160408-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **160412-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 220408-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **220412-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **220416-M3** | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 270612-M3** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TNMG-M5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160308-M5** | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160404-M5** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **160408-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **160412-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **160416-M5** | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 220404-M5** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **220408-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **220412-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | **220416-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 270608-M5** | ■ | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **270612-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **270616-M5** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **TNMG-MR3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 160412-MR3** | | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMG 220412-MR3** | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

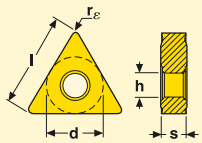
## TNMA, TNMG, TNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | | |
| **TNMG-MR4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 110304-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 110308-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 160304-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 160308-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 160316-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 160408-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 220404-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 220408-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 220412-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 220416-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 220424-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 220432-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 270608-MR4 | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | 270612-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 270616-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | 270632-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 330924-MR4 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| **TNMG-MR7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 160408-MR7 | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 160412-MR7 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 220408-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 220412-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 220416-MR7 | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 270612-MR7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 270616-MR7 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 330924-MR7 | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **TNMG-UX** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 160404R-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 160404L-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMG 160408R-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 160408L-UX | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| Показана правосторонняя версия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TNMM-R4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMM 160408-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160412-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMM 220408-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 220412-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 220416-R4 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TNMM-R6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMM 160404-R6 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160408-R6 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TNMM 220408-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 220412-R6 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 220416-R6 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNMX

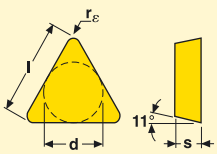



Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 9,52 | 16,5 | 4,76 | 3,81 | 0,8-1,2 |

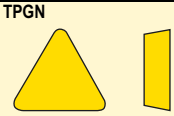
| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TNMX...W-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMX 160408W-M3** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **160412W-M3** | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

## TPGN



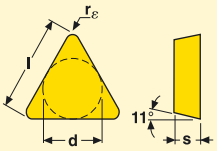

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,18 | 0,4-0,8 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,76 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TPGN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **TPGN 160304** | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **160308** | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| | **TPGN 220408** | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| | **220416** | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## TPMR




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

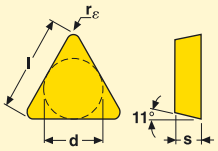
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | rε |
| 11 | 6,35 ±0,05 | 11,0 | 3,18 | 0,4-0,8 |
| 16 | 9,52 ±0,05 | 16,5 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| 22 | 12,70 ±0,08 | 22,0 | 4,76 | 0,8-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| TPMR-FF1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TPMR 110308-FF1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | TPMR 160304-FF1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| TPMR-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TPMR 110304-F1 | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 110308-F1 | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | TPMR 160304-F1 | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 160308-F1 | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 160308T-F1 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 160312-F1 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| TPMR-F2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TPMR 110308-F2 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | TPMR 160304-F2 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160308-F2 | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 160312-F2 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | TPMR 220408-F2 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 220412-F2 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## TPUN

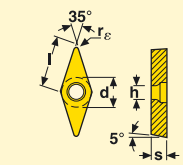



Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| **11** | 6,35 ±0,08 | 11,0 | 3,18 | 0,4-0,8 |
| **16** | 9,52 ±0,08 | 16,5 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| **22** | 12,70 ±0,13 | 22,0 | 4,76 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TPUN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TPUN 110304** | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **110308** | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **TPUN 160304** | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **160308** | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **160312** | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **TPUN 220404** | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **220408** | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **220412** | | | | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | |

## VBGT



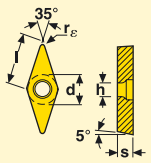

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,025

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 6,35 | 11,00 | 2,38 | 2,9 | 0,1 |
| **16** | 9,52 | 16,00 | 4,76 | 4,5 | 0,1 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VBGT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VBGT 110201-F1** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | **VBGT 160401-F1** | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## VBMT

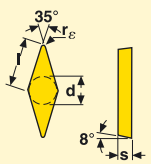



Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 6,35 | 11,0 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| **16** | 9,52 | 16,0 | 4,76 | 4,5 | 0,2-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VBMT-F1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VBMT 110202-F1** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **110204-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **110208-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VBMT 160402-F1** | | | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | **160404-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **160408-F1** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ |
| | **160412-F1** | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **VBMT-F2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VBMT 160404-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| | **160408-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | |
| | **160412-F2** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |

## VCGR



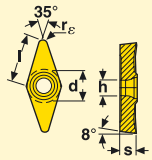

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,0 | 4,76 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VCGR** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VCGR 160404** | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | **160408** | | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## VCGT

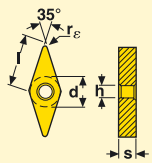



Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 6,350 | 11,1 | 3,18 | 2,8 | 0,4 |
| **16** | 9,525 | 16,6 | 4,76 | 4,4 | 0,2-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VCGT-AL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VCGT 110304F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| | **VCGT 160402F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| | **160404F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| | **160408F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| | **160412F-AL** | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |

## VNGG, VNGM



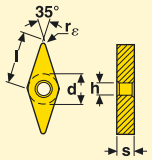

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,0 | 4,76 | 3,81 | 0,2-0,8 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,76 | 5,15 | 0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VNGG-M1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNGG 160402-M1** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **160404-M1** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **160408-M1** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **VNGG 220408-M1** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| **VNGM-MF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNGM 160404-MF1** | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| | **160408-MF1** | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## VNMG




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

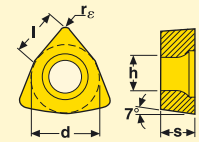
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **13** | 7,94 ±0,05 | 13,0 | 4,76 | 3,81 | 0,4-0,8 |
| **16** | 9,52 ±0,05 | 16,0 | 4,76 | 3,81 | 0,4-1,2 |
| **22** | 12,70 ±0,08 | 22,0 | 4,76 | 5,15 | 0,8-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VNMG-FF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNMG 160404-FF1** | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VNMG-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNMG 160404-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **160408-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **160412-MF2** | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| **VNMG-MF3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNMG 160404-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | **160408-MF3** | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| **VNMG-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNMG 130404-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | **130408-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | |
| | **VNMG 160404-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | **160408-M3** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| **VNMG-MR4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VNMG 160408-MR4** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **160412-MR4** | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| | **VNMG 220408-MR4-203** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| | **220412-MR4-203** | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## WCMT

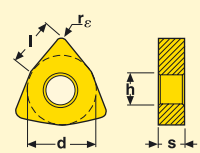



Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 9,52 | 6,6 | 3,97 | 3,9 | 0,2-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| WCMT-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WCMT 06T302-F1 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06T304-F1 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06T308-F1 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| WCMT...W-F1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WCMT 06T304W-F1 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06T308W-F1 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |

## WNGG



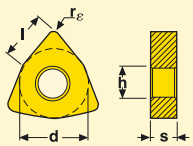

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 9,525 | 6,6 | 4,76 | 3,81 | 0,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| WNGG-MF1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNGG 060402-MF1 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## WNMA, WNMG, WNMM




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| 06 | 9,52 ±0,05 | 6,6 | 4,76 | 3,81 | 0,2-1,2 |
| 0804 | 12,70 ±0,08 | 8,7 | 4,76 | 5,15 | 0,4-1,6 |
| 0806 | 12,70 ±0,08 | 8,7 | 6,35 | 5,15 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | Без покрытия HX | KX | 883 | 890 | Кермет CMP | CM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **WNMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMA 060408 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | 060412 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | WNMA 080408 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | 080412 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| **WNMG-MF1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060404-MF1 | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| | 060408-MF1 | | | | | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | |
| | 060412-MF1 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| | WNMG 080404-MF1 | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | |
| | 080408-MF1 | | | | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | |
| **WNMG-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060404-MF2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | |
| | 060408-MF2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | |
| | 060412-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | WNMG 080404-MF2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080408-MF2 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080412-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| **WNMG...W-MF2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060404W-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | 060408W-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | ■ | |
| | WNMG 080404W-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 080408W-MF2 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080412W-MF2 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **WNMG-MF3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060404-MF3 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 060408-MF3 | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 060412-MF3 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 080404-MF3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 080408-MF3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080412-MF3 | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| **WNMG-M1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 080404-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| | 080408-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| | 080412-M1 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| **WNMG-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060402-M3 | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 060404-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 060408-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | |
| | 060412-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | |
| | WNMG 080404-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080408-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080412-M3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | |
| | 080416-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

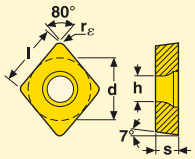
## WNMA, WNMG, WNMM

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | | | | | | | Без покрытия | | | | Кермет | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP3000 | TP200 | TP400 | TP40 | TK1000 | TK2000 | CP200 | CP250 | CP500 | HX | KX | 883 | 890 | CMP | CM | |
| **WNMG...W-M3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060408W-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 060412W-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | WNMG 080408W-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 080412W-M3 | ■ | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| **WNMG-M5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060408-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 060412-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | WNMG 080408-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 080412-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 080416-M5 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | WNMG 080608-M5 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 080612-M5 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 080616-M5 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| **WNMG-MR3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 060408-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | |
| | 060412-MR3 | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| **WNMG-MR7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMG 080408-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 080412-MR7 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 080416-MR7 | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| **WNMM-R6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMM 080408-R6 | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 080412-R6 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| **WNMM-R7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WNMM 080612-R7 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 080616-R7 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

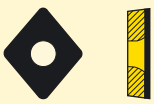
Может меняться цена и наличие на складе

## CCGW




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

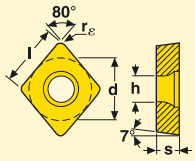
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **06** | 6,350 | 6,5 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| **09** | 9,525 | 9,7 | 3,97 | 4,5 | 0,2-0,8 |
| **12** | 12,700 | 12,9 | 4,76 | 5,6 | 0,4-0,8 |
| | | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | Сплавы: С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Державки: Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CCGW** | | | | | | | | | | | | |
| | **CCGW 09T308S-L0-B** | | | ■ | | | | | | | SCLCR/L..09<br>SCGCR/L..09<br>SCDCR/L..09<br>SCFCR/L..09<br>SCACR/L..09<br>SCECL..09 | ..-SCLCR/L09<br>..-SCFCR/L09<br>SCACL..09<br>SCECL..09<br>..-SCDCL09 |
| **CCGW...-B** | | | | | | | | | | | | |
| | **CCGW 120404S-L0** | ■ | | | | | | | | | SCLCR/L.. 12 | – |
| | **120408S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CCGW 120408E-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| **CCGW...-LF** | | | | | | | | | | | | |
|  | **CCGW 120408S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **CCGW 09T304E-L0-WZ** | ■ | | | | | | | | | SCLCR/L..09 | ..-SCLCR/L09 |
| | **CCGW 09T304S-L0-WZ** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная<br>B = Многоугольная<br>WZ = Wiper геометрия<br>LF = Сохранён наружный слой | | | | | | | | | | | | |
| | **CCGW 060202S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | SCLCR/L..06<br>SCGCR/L..06<br>SCDCR/L..06<br>SCFCR/L..06<br>SCACR/L..06<br>SCECL..06 | ..-SCLCR/L06<br>..-SCFCR/L06<br>SCACL..06<br>SCECL..06<br>..-SCDCL06 |
| | **060204S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **060208S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| S-01020 = Скошенная, 0,10 мм x 20° и хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| | **CCGW 09T302S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | SCLCR/L..09<br>SCGCR/L..09<br>SCDCR/L..09<br>SCFCR/L..09<br>SCACR/L..09<br>SCECL..09 | ..-SCLCR/L09<br>..-SCFCR/L09<br>SCACL..09<br>SCECL..09<br>..-SCDCL09 |
| | **09T304S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **09T308S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| Размеры вставки:<br>См. страницу 54 | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## CCMW




Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

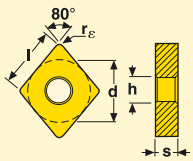
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 06 | 6,35 | 6,5 | 2,38 | 2,9 | 0,4-0,8 |
| 09 | 9,52 | 9,7 | 3,97 | 4,5 | 0,4-1,2 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CCMW** | | | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 060204E-L0** | ■ | | | | | | | | | SCLCR/L..06<br>SCGCR/L..06<br>SCDCR/L..06<br>SCFCR/L..06<br>SCACR/L..06<br>SCECL..06 | ..-SCLCR/L06<br>..-SCFCR/L06<br>SCACL..06<br>SCECL..06<br>..-SCDCL06 |
| | **060208E-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 060204E-L0-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| **CCMW...-B** | **CCMW 060204S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **060208S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 060208S-L0-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 09T304E-L0** | ■ | | | | | | | | | SCLCR/L..09<br>SCGCR/L..09<br>SCDCR/L..09<br>SCFCR/L..09<br>SCACR/L..09<br>SCECL..09 | ..-SCLCR/L09<br>..-SCFCR/L09<br>SCACL..09<br>SCECL..09<br>..-SCDCL09 |
| E = Хонингованная | **09T308E-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная | **CCMW 09T304E-L0-B** | ■ | | | | | | | | | | |
| B = Многоугольная | **09T308E-L0-B** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 09T304S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| Размеры вставки: | **09T308S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| См. страницу 54 | **09T312S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 09T304S-L0-B** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| | **09T308S-L0-B** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **CCMW 09T304E-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **09T308E-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **CCMW 09T308S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

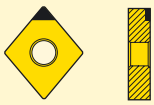
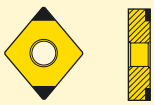
**Может меняться цена и наличие на складе**

## CNGA




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

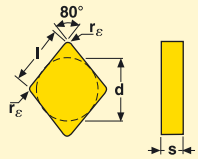
| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 12 | 12,700 | 12,9 | 4,76 | 5,15 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| CNGA | | | | | | | | | | | | |
|  | CNGA 120404S-L0 | ■ | | | | | | | | | DCLNR/L..12<br>PCLNR/L..12 | ..-PCLNR/L12<br>..-MCLNR/L12 |
| | 120408S-L0 | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120412S-L0 | ■ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | CNGA 120404S-L0-B | ■ | | | | | | | | | | |
| CNGA...-B | 120408S-L0-B | ■ | | | ■ | | | ■ | | | | |
| | 120408S-01525-L0-B | | | ■ | | | | | | | | |
|  | 120412S-L0-B | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| | 120412S-01525-L0-B | | | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | CNGA 120404S-L1 | ■ | | | | | | | | | | |
| | 120408S-L1 | ■ | | | | | | | | | | |
| E = Хонингованная | 120412S-L1 | ■ | | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| B = Многоугольная | CNGA 120408E-L1-B | | | | ■ | | | | | | | |
| WZ = Wiper геометрия | | | | | | | | | | | | |
| | CNGA 120408S-L1-B | | | | ■ | | | | | | | |
| S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| | CNGA 120408S-L1-WZ | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| Размеры вставки: См. страницу 54 | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## CNGN

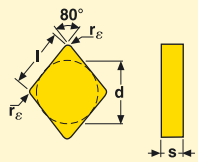



Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| 09 | 9,525 | 9,7 | 3,18 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CNGN | | | | | | | | | | | | |
| | CNGN 090304S | | ■ | | | | | | | | CCLNR/L..09<br>CCBNR/L..09 | ..-CCLNR/L09 |
| | 090308S | | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | 090312S | | ■ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | CNGN 090304S-WZ | | ■ | | | | | | ■ | | CCLNR/L..09 | ..-CCLNR/L09 |
| | 090308S-WZ | | ■ | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонинговванная<br>WZ = Wiper геометрия<br><br>Сплошная | | | | | | | | | | | | |

## CNMN




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

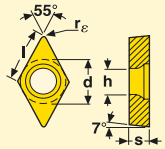
| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| 09 | 9,52 ±0,05 | 9,7 | 3,18 | 0,8-1,6 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 12,9 | 4.76 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMN | | | | | | | | | | | | |
| | CNMN 090308S | | | | | ■ | | | | ■ | CCLNR/L..09<br>CCBNR/L..09 | ..-CCLNR/L09 |
| | 090312S | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | 090316S | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | CNMN 090308S-WZ | | | | | ■ | | | | | CCLNR/L..09 | ..-CCLNR/L09 |
| S = Скошенная и хонинговванная<br>WZ = Wiper геометрия<br><br>Сплошная | | | | | | | | | | | | |
| | CNMN 120412S | | | | | ■ | | | | ■ | CCLNR/L..12<br>CCBNR/L..12 | ..-MCLNR/L12<br>(без штифта) |
| | 120416S | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | CNMN 120408S-WZ | | | | | ■ | | | | | CCLNR/L..12 | ..-MCLNR/L12<br>(без штифта) |
| | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## DCGW




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 07 | 6,35 | 7,8 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |

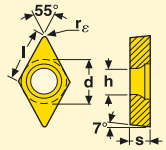
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| DCGW | | | | | | | | | | | | |
| | DCGW 070202S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | SDHCR/L..07<br>SDJCR/L..07<br>SDACR/L..07<br>SDNCN..07 | ..SDUCR/L07<br>..SDQCR/L07 |
| | 070204S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | 070208S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | | |

S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

S-01020 = Скошенная, 0,10 мм x 20° и хонингованная

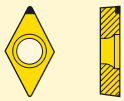
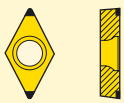
■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## DCMW




Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

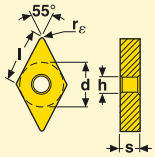
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 07 | 6,35 | 7,8 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| 11 | 9,52 | 11,6 | 3,97 | 4,5 | 0,2-0,8 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DCMW** | | | | | | | | | | | | |
|  | **DCMW 070202E-L0-B** | ■ | | | | | | | | | SDHCR/L..07<br>SDJCR/L..07<br>SDACR/L..07<br>SDNCN..07 | ..-SDUCR/L07<br>..-SDQCR/L07 |
| | **070204E-L0-B** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **070208E-L0-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMW 070202S-L0-B** | ■ | | ■ | | | | | | | | |
| **DCMW...-B** | **070204S-L0-B** | ■ | | ■ | ■ | | | ■ | | | | |
|  | **070208S-L0-B** | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMW 11T304E-L0-B** | ■ | | | | | | | | | SDHCR/L..11<br>SDJCR/L..11<br>SDNCN..11<br>SDACL..11 | ..-SDUCR/L11<br>..-SDQCR/L11 |
| | **11T308E-L0-B** | ■ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| E = Хонингованная | **DCMW 11T302S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонинговання | **11T304S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| B = Многоугольная | **11T308S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Размеры вставки: | **DCMW 11T304S-L0-B** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| См. страницу 54 | **11T308S-L0-B** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMW 11T302E-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **DCMW 11T304S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **11T308S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## DNGA




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| **1504** | 12,700 | 15,0 | 4,76 | 5,15 | 0,4-0,8 |
| **1506** | 12,700 | 15,0 | 6,35 | 5,15 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| **DNGA** | | | | | | | | | | | | |
| | **DNGA 150404S-L0-B** | ■ | | | | | | | | | DDJNR/L..15* | S32T-PDUNR/L15** |
| | **150404S-01525-L0-B** | | | ■ | | | | | | | | S40U-PDUNR/L15** |
| | **150408S-L0-B** | ■ | | | | | | ■ | | | | S50V-PDUNR/L15** |
| | **150408S-01525-L0-B** | | | ■ | | | | | | | | |
| **DNGA...-B** | **DNGA 150408S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **DNGA 150604S-L0** | ■ | | | | | | | | | PDJNR/L..15 | S32T-PDUNR/L15 |
| | **150608S-L0** | ■ | | | | | | | | | PDNNN..15 | S40U-PDUNR/L15 |
| | **DNGA 150604S-L0-B** | ■ | | | | | | | | | DDJNR/L..15 | S50V-PDUNR/L15 |
| | **150608S-L0-B** | ■ | | | | | | ■ | | | | S32U-PDUNR/L15 |
| | **150608S-01525-L0-B** | | | ■ | | | | | | | | S40V-PDUNR/L15 |
| | **DNGA 150604S-L1** | ■ | | | | | | | | | | S50W-PDUNR/L15 |
| | **150608S-L1** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **150612S-L1** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **DNGA 150608S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |

E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная
B = Многоугольная

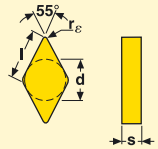
S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная

Размеры вставки:
См. страницу 54

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

*Подкладка DSN150612 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно
**Подкладка PDD150412 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно

## DNGN



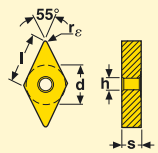

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| **11** | 9,525 | 11,6 | 3,18 | 0,8-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DNGN** | | | | | | | | | | | | |
| | **DNGN 110308E25** | | ■ | | | | | | | | CDJNR/L..11<br>CDNNN..11 | – |
| | **DNGN 110308S** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **110312S** | | ■ | | | | | | | | | |
| E25 = Хонингованная 25 µm<br>S = Скошенная и хонингованная<br><br>Сплошная | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## DNMA



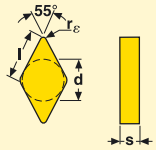

Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| **11** | 9,52 ±0,05 | 11,6 | 4,76 | 3,81 | 0,8-1,6 |
| **15** | 12,70 ±0,08 | 15,0 | 4,76 | 5,15 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DNMA** | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMA 110408E** | | | | | ■ | | | | | PDHNR/L..11<br>PDJNR/L..11<br>MDJNR/L..11 | A..-SDQNR/L11<br>A..-PDQNR/L11<br>A..-SDUNR/L11<br>A..-PDUNR/L11<br>A..-SDYNR/L11<br>A..-PDYNR/L11 |
| | **110416E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **DNMA 110408S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **110416S** | | | | | ■ | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная<br><br>Сплошная с отверстием | | | | | | | | | | | | |
| | **DNMA 150408E** | | | | | ■ | | | | | DDJNR/L..15* | S32T-PDUNR/L15**<br>S40U-PDUNR/L15**<br>S50V-PDUNR/L15** |
| | **150416E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **DNMA 150408S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **150416S** | | | | | ■ | | | | | | |

*Подкладка DSN150612 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно
**Подкладка PDD150412 для пластины DN.A1504.., заказывается отдельно

## DNMN

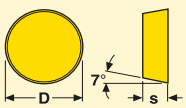



Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | rε |
| 11 | 9,52 | 11,6 | 3,18 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| DNMN | | | | | | | | | | | | |
| | DNMN 110308S | | | | | ■ | | | | | CDJNR/L..11<br>CDNNN..11 | – |
| | 110312S | | | | | ■ | | | | | | |
| | 110316S | | | | | ■ | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>Сплошная | | | | | | | | | | | | |

## RCGN-LF



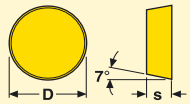

Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,130

| Размер | Размеры в мм | |
|---|---|---|
| | D | s |
| 08 | 8,000 | 3,175 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| RCGN-LF | | | | | | | | | | | | |
| | RCGN 0803M0S-LF | | | | | | | ■ | | | –*** | – |
| S = Скошенная и хонингованная<br>LF = Сохранён наружный слой | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco
**Может меняться цена и наличие на складе**

## RCGN




Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,130

| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| 08 | 8,000 | 3,175 |

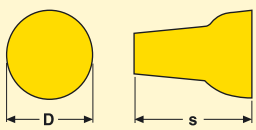
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCGN | RCGN 0803M0S | | ■ | | | | | | | | –*** | – |

S = Скошенная и хонингованная

Сплошная

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## RCGS




Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,13

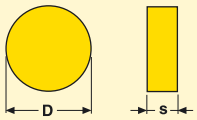
| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| 6.35 | 6,350 | 9,13 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCGS | RCGS 6.35S-LF | ■ | | | | | | | | | TRAOR/L..6.35<br>TRDON..6.35 | – |

S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## RNGN-LF




Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,13

| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| 06 | 6,350 | 3,18 |
| 09 | 9,525 | 3,18 |
| 12 | 12,700 | 4,76 |

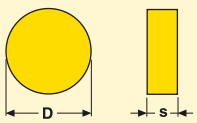
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RNGN-LF | RNGN 060300S-LF | ■ | | | ■ | | | | | | CRSNR/L..06 CRDNN..06 | ..-CRSNR/L06 |
| | 060300S-01525-LF | | | ■ | | | | | | | | |
| | RNGN 090300S-LF | ■ | | | ■ | | | | | | CRSNR/L..09 CRDNN..09 | ..-CRSNR/L09 |
| | 090300S-01525-LF | | | ■ | | | | | | | | |
| | RNGN 120400S-LF | | | | ■ | | | | | | CRSNR/L..12* CRDNN..12* | – |

S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная

*Подкладка 117.10-621 для пластины RN.N1204.., заказывается отдельно

## RNGN




Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,13

| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| 06 | 6,350 | 3,18 |
| 09 | 9,525 | 3,18 |
| 12 | 12,700 | 3,18 |

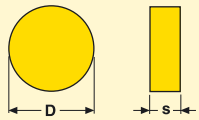
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RNGN | RNGN 060300E | | ■ | | | | | | | | CRSNR/L..06 CRDNN..06 | ..-CRSNR/L06 |
| | RNGN 060300S | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | |
| | RNGN 090300E | | ■ | | | | | | | | CRSNR/L..09 CRDNN..09 | ..-CRSNR/L09 |
| | 090300E25 | | ■ | | | | | | | | | |
| | RNGN 090300S | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | |
| | RNGN 120300E | | ■ | | | | | | | | CRSNR/L..12 CRDNN..12 | – |
| | 120300E25 | | ■ | | | | | | | | | |
| | RNGN 120300S | | ■ | | | | | | | | | |

E = Хонингованная
E25 = Хонингованная 25 µm
S = Скошенная и хонингованная

Сплошная

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## RNMN




Допуск:
s = ±0,13

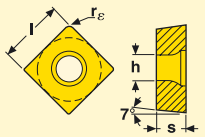
| Размер | Размеры в мм | |
|---|---|---|
| | D | s |
| 06 | 6,35 ±0,05 | 3,18 |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 3,18 |
| 1203 | 12,70 ±0,08 | 3,18 |
| 1204 | 12,70 ±0,08 | 4,76 |
| 2504 | 25,40 ±0,13 | 4,76 |
| 2506 | 25,40 ±0,13 | 6,35 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| **RNMN** | | | | | | | | | | | | |
| | **RNMN 060300S** | | | | | ■ | | | | ■ | CRSNR/L..06<br>CRDNN..06 | ..-CRSNR/L06 |
| | **RNMN 090300E** | | | | | ■ | | | | | CRSNR/L..09<br>CRDNN..09 | ..-CRSNR/L09 |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная | **RNMN 090300S** | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | |
| | **RNMN 120300E** | | | | | ■ | | | | | CRSNR/L..12*<br>CRDNN..12* | – |
| S-04015 = Скошенная, 0,40 мм x 15° и хонингованная | **RNMN 120300S** | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | |
| | **RNMN 120400S** | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | |
| S-15020 = Скошенная, 1,50 мм x 20° и хонингованная | **120400S-04015** | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| Сплошная | **RNMN 250400S-15020** | | | | | ■ | | | | | –*** | – |
| | **RNMN 250600S-15020** | | | | | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

*Подкладка 117.10-621 для пластины RNMN1204.., заказывается отдельно
***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## SCGW




Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | l | s | h | rε |
| **06** | 6,350 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| **09** | 9,525 | 3,97 | 4,5 | 0,4-0,8 |

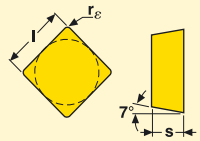
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| **SCGW** | | | | | | | | | | | | |
| | **SCGW 060202S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | –*** | – |
| | **060204S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **060208S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | SSDCN..09<br>SSKCR/L..09 | – |
| S = Скошенная и хонингованная<br>LF = Сохранён наружный слой<br><br>S-01020 = Скошенная, 0,10 мм x 20° и хонингованная | **SCGW 09T304S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | **09T308S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

**Может меняться цена и наличие на складе**

## SCMN




Допуски:
l = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| 09 | 9,52 | 4,76 | 0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SCMN | SCMN 090408S-WZ-85 | | | | | ■ | | | | | –*** | – |

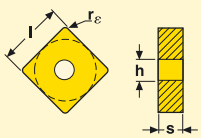
S = Скошенная и хонингованная
WZ = Wiper геометрия

85 = Для держателя с настроенным углом 85°

Сплошная

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## SNGA




Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| 12 | 12,700 | 4,76 | 0,8 |

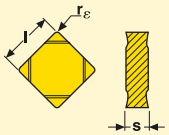
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNGA | SNGA 120408S-L1-D | | | | ■ | | | | | | DSBNR/L..12<br>DSSNR/L..12<br>DSDNN..12<br>DSKNR/L..12<br>PSBNR/L..12<br>PSSNR/L..12<br>PSDNN..12<br>PSKNR/L..12 | ..-MSKNR/L12<br>..-PSKNR/L12 |

D = Многоугольная
S = Скошенная и хонингованная

Размеры вставки:
См. страницу 54

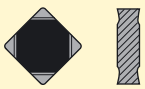
■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## SNGF



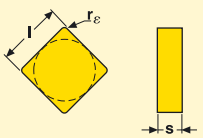

Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 09 | 9,525 | 3,18 | 0,8 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNGF | | | | | | | | | | | | |
|  | SNGF 090308E | | | | | ■ | | | | | –*** | – |
| E = Хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| Сплошная | | | | | | | | | | | | |

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## SNGN-LF



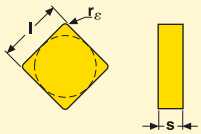

Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 12 | 12,700 | 4,76 | 0,8-1,6 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNGN-LF | | | | | | | | | | | | |
| | SNGN 120408S-LF | | | | ■ | | | | | | CSBNR/L..12<br>CSRNR/L..12<br>CSDNN..12<br>CSKNR/L..12 | ..-MSKNR/L12<br>(без штифта) |
| | 120412S-LF | | | | ■ | | | | | | | |
| | 120416S-LF | | | | ■ | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>LF = Сохранён наружный слой | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## SNGN

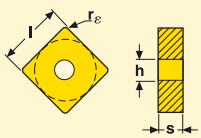



Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 06 | 6,350 | 3,18 | 0,8 |
| 09 | 9,525 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNGN | | | | | | | | | | | | |
| | SNGN 060308S | | ■ | | | | | ■ | | | CSSNR/L..06<br>CSRNR/L..06<br>CSKNR/L..06 | – |
| S = Скошенная и хонингованная<br>Сплошная | SNGN 090304S | | ■ | | | | | | | | CSBNR/L..09<br>CSDNN..09 | ..-CSKNR/L09 |
| | 090308S | | ■ | | | | | | | | | |
| | 090312S | | ■ | | | | | | | | | |

## SNMA




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 4,76 | 3,81 | 0,8 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 4,76 | 5,15 | 0,8-1,6 |
| | | | | |
| | | | | |

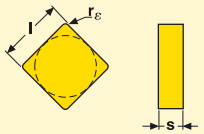
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNMA | | | | | | | | | | | | |
| | SNMA 090408S-WZ-85 | | | | | ■ | | | | | –*** | – |
| | SNMA 120408S-WZ-85 | | | | | ■ | | | | | –*** | – |
| S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия<br>85 = Для держателя с настроенным углом 85°<br>Сплошная с отверстием | SNMA 120416S | | | | | ■ | | | | | DSSNR/L..12<br>DSBNR/L..12<br>DSDNN..12<br>DSKNR/L..12<br>PSBNR/L..12<br>PSSNR/L..12<br>PSDNN..12<br>PSKNR/L..12 | ..-MSKNR/L12<br>..-PSKNR/L12 |

■ **Стандартное изделие**

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

**Может меняться цена и наличие на складе**

## SNMN




Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | l | s | rε |
| 06 | 6,35 ±0,05 | 3,18 | 0,8 |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 3,18 | 0,8-1,6 |
| 1203 | 12,70 ±0,08 | 3,18 | 1,2-1,6 |
| 1204 | 12,70 ±0,08 | 4,76 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| **SNMN** | | | | | | | | | | | | |
| | **SNMN 060308E** | | | | | ■ | | | | ■ | CSSNR/L..06<br>CSRNR/L..06<br>CSKNR/L..06 | – |
| | **SNMN 060308S** | | | | | ■ | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия | **SNMN 090308E** | | | | | ■ | | | | ■ | CSBNR/L..09<br>CSDNN..09 | ..-CSKNR/L09 |
| | **090312E** | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | **SNMN 090308S** | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | **090312S** | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | |
| S-04015 = Скошенная, 0,40 мм x 15° и хонингованная | **090316S** | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| 85 = Для держателя с настроенным углом 85° | **SNMN 090308S-WZ** | | | | | ■ | | | | | CSBNR/L..09 | ..-CSKNR/L09 |
| Сплошная | **SNMN 090308S-WZ-85** | | | | | ■ | | | | | –*** | – |
| | **SNMN 120312S** | | | | | ■ | | | | | CSBNR/L..12*<br>CSRNR/L..12*<br>CSDNN..12*<br>CSKNR/L..12* | ..-MSKNR/L12<br>(SNMN1204..)<br>(без штифта) |
| | **120316S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **SNMN 120412S** | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | |
| | **120412S-04015** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **120416S** | | | | | ■ | ■ | | | ■ | | |
| | **120416S-04015** | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| | **SNMN 120408S-WZ** | | | | | ■ | | | | | CSBNR/L..12<br>CSRNR/L..12<br>CSKNR/L..12 | ..-MSKNR/L12<br>(SNMN1204..)<br>(без штифта) |
| | **SNMN 120408S-WZ-85** | | | | | ■ | | | | | –*** | – |

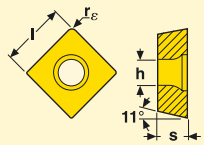
■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

*Подкладка 174.10-622 для пластины SNMN1203.., заказывается отдельно

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## SPGW




Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|
| **05** | 5,56 | 3,18 | 2,6 | 0,2 |
| **06** | 6,35 | 3,18 | 2,9 | 0,2-0,4 |

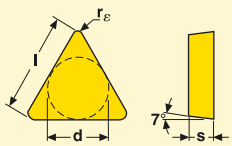
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SPGW** | | | | | | | | | | | | |
| | **SPGW 050302S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | –*** | – |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **SPGW 060302S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | –*** | – |
| | **060304S-01020-LF** | ■ | | | ■ | | | | | | | |

S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

S-01020 = Скошенная, 0,10 мм x 20° и хонингованная

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## TCGN




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

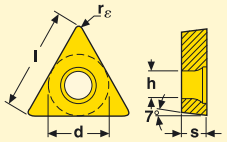
| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| **06** | 3,960 | 5,50 | 1,59 | 0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCGN** | | | | | | | | | | | | |
| | **TCGN 060104E-LF** | ■ | | | | | | | | | CTLCR/L..06 | – |

E = Хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## TCGW




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 09 | 5,560 | 9,0 | 2,38 | 2,6 | 0,2-0,8 |
| 11 | 6,350 | 11,0 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |

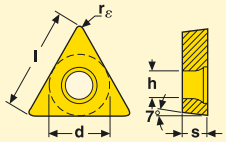
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| TCGW | | | | | | | | | | | | |
| | TCGW 090202S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | –*** | – |
| | 090204S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | 090208S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>LF = Сохранён наружный слой<br><br>S-01020 = Скошенная, 0,10 мм x 20° и хонингованная | TCGW 110202S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | STJCR/L..11<br>STGCR/L..11<br>STFCR/L..11 | ..-STFCR/L11 |
| | 110204S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | | |
| | 110208S-01020-LF | ■ | | | ■ | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TCMW




Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 11 | 6,35 | 11,0 | 2,38 | 2,9 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| **TCMW** | | | | | | | | | | | STJCR/L..11<br>STGCR/L..11<br>STFCR/L..11 | ..-STFCR/L11 |
| | **TCMW 110204E-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **110208E-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **TCMW 110204E-L0-C** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **110208E-L0-C** | ■ | | | | | | | | | | |
| **TCMW...-C** | **TCMW 110204S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **110208S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **TCMW 110204S-L0-C** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| | **110208S-L0-C** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| | **TCMW 110204S-L1-C** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **110208S-L1-C** | | | | ■ | | | | | | | |

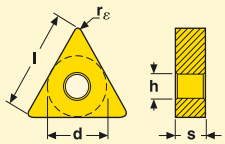
E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная
C = Многоугольная

Размеры вставки:
См. страницу 54

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNGA




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 16 | 9,525 | 16,5 | 4,76 | 3,81 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| **TNGA** | | | | | | | | | | | | |
| | **TNGA 160404S-L0** | ■ | | | | | | | | | DTGNR/L..16<br>DTNNR/L..16<br>DTTNR/L..16<br>DTFNR/L..16<br>PTBNR/L..16<br>PTGNR/L..16<br>PTJNR/L..16 | ..-PTFNR/L16<br>..-MTFNR/L16 |
| | **160408S-L0** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **TNGA 160404S-L0-C** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160408S-L0-C** | ■ | | | | | | ■ | | | | |
| **TNGA...-C** | **160408S-01525-L0-C** | | | ■ | | | | | | | | |
| | **TNGA 160404S-L1** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160408S-L1** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **TNGA 160408S-L1-C** | | | | ■ | | | | | | | |

E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная
C = Многоугольная

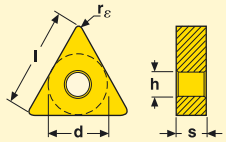
S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная

Размеры вставки:
См. страницу 54

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNGA



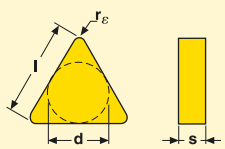

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 11 | 6,350 | 11,0 | 3,18 | 3,81 | 0,8-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| TNGA | | | | | | | | | | | | |
| | TNGA 110308S | | ■ | | | | | | | | PTGNR/L..11 | ..-PTFNR/L11 |
| | 110312S | | ■ | | | | | | | | | |
| | TNGA 110308S-WZ | | ■ | | | | | | | | –*** | – |
| S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия<br><br>Сплошная с отверстием | | | | | | | | | | | | |

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## TNGN-LF



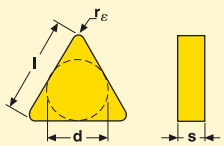

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | rε |
| 11 | 6,350 | 11,0 | 3,18 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| TNGN | | | | | | | | | | | | |
| | TNGN 110304E-LF | | | | ■ | | | | | | CTJNR/L..11<br>CTFNR/L..11 | ..-CTUNR/L11 |
| | 110308E-LF | | | | ■ | | | | | | | |
| | TNGN 110304S-LF | | | | ■ | | | | | | | |
| | 110308S-LF | | | | ■ | | | | | | | |
| | 110308S-01525-LF | | | ■ | | | | | | | | |
| | 110312S-LF | | | | ■ | | | | | | | |
| | 110312S-01525-LF | | | ■ | | | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная<br>LF = Сохранён наружный слой<br><br>S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNGN




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **11** | 6,350 | 11,0 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,18 | 0,4 |
| | | | | |
| | | | | |

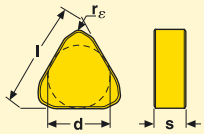
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TNGN** | | | | | | | | | | | | |
| | **TNGN 110304E** | | ■ | | | | | | ■ | | CTJNR/L..11<br>CTFNR/L..11<br>CTFNR/L..11-PL<br>CTGNR/L..11-PL | ..-CTUNR/L11 |
| | **110308E** | | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | **110308E25** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **110312E25** | | ■ | | | | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>E25 = Хонингованная 25 µm<br>S = Скошенная и хонингованная | **TNGN 110304S** | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | |
| | **110308S** | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | |
| | **110312S** | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | |
| Сплошная | **TNGN 160304S** | | ■ | | | | | | | | CTJNR/L..16*<br>CTFNR/L..16*<br>CTFNR/L..16-PL<br>CTGNR/L..16-PL | – |

■ **Стандартное изделие**

*Подкладка UTN160412 для пластины TNGN1603.., заказывается отдельно

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNGX




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| 11 | 6,350 | 11,0 | 3,18 | 0,4-0,8 |

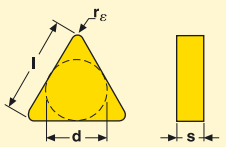
| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TNGX...-WZ** | | | | | | | | | | | | |
| | **TNGX 110304S-WZ** | | ■ | | | | | ■ | ■ | | CTJNR/L..11* | ..-CTUNR/L11* |
| | **110308S-WZ** | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия<br><br>Сплошная | | | | | | | | | | | | |
| **TNGX-...L/R-WZ** | | | | | | | | | | | | |
| **Crossbill™** | **TNGX 110304S-R-WZ** | | ■ | | | | | | | | CTJNR/L..11* | ..-CTUNR/L11* |
| | **110308S-R-WZ** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **TNGX 110304S-L-WZ** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **110308S-L-WZ** | | ■ | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия<br><br>Сплошная<br><br>Показана правосторонняя версия | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

*Для пластин с радиусом носка 08, используйте подкладку CTN110312, заказывается отдельно

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TNMN



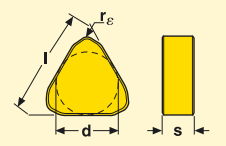

Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | rε |
| **11** | 6,35 | 11,0 | 3,18 | 0,4-1,2 |
| **16** | 9,52 | 16,5 | 4,76 | 1,2-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| **TNMN** | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMN 110304E** | | | | | ■ | | | | | CTJNR/L..11*<br>CTFNR/L..11* | ..-CTUNR/L11* |
| | **110308E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **110312E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMN 110304S** | | | | | ■ | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная | **110308S** | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | **110312S** | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Сплошная | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMN 160412S** | | | | | ■ | | | | | CTJNR/L..16<br>CTFNR/L..16 | ..-MTFNR/L16<br>(без штифта) |
| | **160416S** | | | | | ■ | | | | | | |

*Для пластин с радиусом носка 0,8 и 1,2, используйте подкладку CTN110312, заказывается отдельно

## TNMX




Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

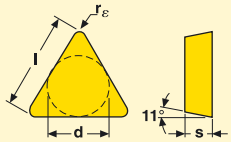
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | rε |
| **11** | 6,35 | 11,0 | 3,18 | 0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| **TNMX...-WZ** | | | | | | | | | | | | |
| | **TNMX 110308S-WZ** | | | | | ■ | | | | | CTJNR/L..11* | CTUNR/L..11* |
| S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия | | | | | | | | | | | | |
| Сплошная | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

*Подкладка CTN110312, заказывается отдельно

## TPGN




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | rε |
| 11 | 6,350 | 11,0 | 3,18 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| TPGN | | | | | | | | | | | | |
| | TPGN 110308E | | ■ | | | | | | | | –*** | – |
| | TPGN 110304S | | ■ | | | | | | | | | |
| | 110308S | | ■ | | | | | | | | | |

E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная

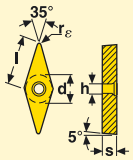
Сплошная

■ **Стандартное изделие**

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

**Может меняться цена и наличие на складе**

## VBGW




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 16 | 9,525 | 16,0 | 4,76 | 4,5 | 0,2-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| VBGW | | | | | | | | | | | | |
| | VBGW 160402S-L0 | ■ | | | | | | | | | SVLBR/L..16<br>SVJBR/L..16<br>SVABR/L..16<br>SVVBN..16 | ..-SVQBR/L16<br>..-SVUBR/L16 |
| | VBGW 160404S-L0-B | ■ | | | | | | | | | | |
| | 160404S-01525-L0-B | | | ■ | | | | | | | | |
| | 160408S-L0-B | ■ | | | | | | | | | | |
| VBGW...-B | 160408S-01525-L0-B | | | ■ | | | | | | | | |
| | VBGW 160408E-L2 | ■ | | | | | | | | | | |
| | VBGW 160404S-L2 | ■ | | | | | | | | | | |
| | 160408S-L2 | ■ | | | | | | | | | | |

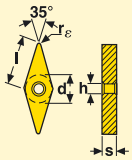
E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная
B = Многоугольная

S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная

Размеры вставки:
См. страницу 54

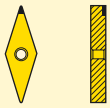
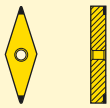
■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## VNGA




Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

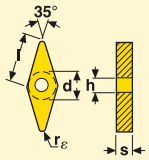
| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **16** | 9,525 | 16,0 | 4,76 | 3,81 | 0,2-0,8 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: Без покрытия CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | С покрытием CBN050C | CBN100P | CBN300P | Державки: Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VNGA** | | | | | | | | | | | | |
|  | **VNGA 160402S-L0** | ■ | | | | | | | | | CVVNN..16 | ..-MVPNR/L16 |
| | **160404S-L0** | ■ | | | | | | | | | MVJNR/L..16 | ..-MVLNR/L16 |
| | **160408S-L0** | ■ | | | | | | | | | MVPNR/L..16 | ..-MVYNR/L16 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **VNGA 160404S-L0-B** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160404S-01525-L0-B** | | | ■ | | | | | | | | |
| **VNGA...-B** | **160408S-L0-B** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160408S-01525-L0-B** | | | ■ | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| | **VNGA 160408E-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **VNGA 160404S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| E = Хонингованная | **160408S-L1-B** | | | | ■ | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| B = Многоугольная | **VNGA 160404S-L2** | ■ | | | | | | | | | | |
| | **160408S-L2** | ■ | | | | | | | | | | |
| S-01525 = Скошенная, 0,15 мм x 25° и хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| Размеры вставки: См. страницу 54 | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## VNMA

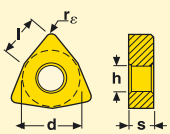



Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 13 | 7,94 | 13,0 | 4,76 | 3,81 | 0,8-1,6 |
| 16 | 9,52 | 16,0 | 4,76 | 3,81 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| **VNMA** | | | | | | | | | | | | |
| | **VNMA 130408E** | | | | | ■ | | | | | CVVNN..13<br>MVJNR/L..13 | – |
| | **130416E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **VNMA 130408S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **130416S** | | | | | ■ | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная | | | | | | | | | | | | |
| Сплошная с отверстием | **VNMA 160408E** | | | | | ■ | | | | | CVVNN..16<br>MVJNR/L..16<br>MVPNR/L..16 | ..-MVPNR/L16<br>..-MVUNR/L16<br>..-MVLNR/L16<br>..-MVYNR/L16 |
| | **160416E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **VNMA 160408S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **160416S** | | | | | ■ | | | | | | |

## WNGA



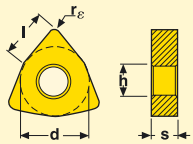

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 9,525 | 6,6 | 4,76 | 3,81 | 0,4-0,8 |
| 08 | 12,700 | 8,7 | 4,76 | 5,15 | 0,4-0,8 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | Внешнее | Внутренний |
| **WNGA** | | | | | | | | | | | | |
| | **WNGA 060408S-L1-C** | | | | ■ | | | | | | PWLNR/L..06 | ..-PWLNR/L06 |
| | **WNGA 080404S-L0-C** | ■ | | | | | | | | | PWLNR/L..08<br>MWLNR/L..08 | ..-PWLNR/L08<br>..-MWLNR/L08 |
| | **080408S-L0-C** | ■ | | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>C = Многоугольная<br>WZ = Wiper геометрия | **WNGA 080408S-L0-WZ-C** | ■ | | | | | | | | | | |
| Размеры вставки:<br>См. страницу 54 | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## WNGA

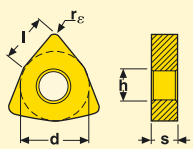



Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 9,520 | 6,6 | 4,76 | 3,81 | 0,4-1,2 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| **WNGA** | | | | | | | | | | | | |
| | **WNGA 060404S** | | ■ | | | | | | | | PWLNR/L..06 | ..-PWLNR/L06 |
| | **060408S** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **060412S** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **WNGA 060408S-WZ** | | ■ | | | | | | | | | |
| S = Скошенная и хонингованная<br>WZ = Wiper геометрия<br><br>Сплошная с отверстием | | | | | | | | | | | | |

## WNMA



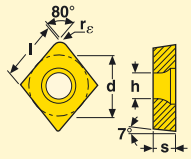

Допуски:
d = ±0,08
s = ±0,13
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 9,52 | 6,6 | 4,76 | 3,81 | 0,8-1,6 |
| 08 | 12,70 | 8,7 | 4,76 | 5,15 | 0,8-1,6 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Без покрытия | | | | | | С покрытием | | | Внешнее | Внутренний |
| | | CBN10 | CBN100 | CBN150 | CBN200 | CBN300 | CBN350 | CBN050C | CBN100P | CBN300P | | |
| **WNMA** | | | | | | | | | | | | |
| | **WNMA 060408E** | | | | | ■ | | | | | PWLNR/L..06 | ..-PWLNR/L06 |
| | **060416E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **WNMA 060408S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **060416S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **WNMA 080408E** | | | | | ■ | | | | | PWLNR/L..08<br>MWLNR/L..08 | ..-PWLNR/L08<br>..-MWLNR/L08 |
| | **080416E** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **WNMA 080408S** | | | | | ■ | | | | | | |
| | **080416S** | | | | | ■ | | | | | | |
| E = Хонингованная<br>S = Скошенная и хонингованная<br><br>Сплошная с отверстием | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## CCMW

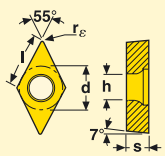



Допуски:
s = ±0,13
rε = ±0,05

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 06 | 6,35 ±0,05 | 6,5 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,8 |
| 09 | 9,52 ±0,05 | 9,7 | 3,97 | 4,5 | 0,2-0,4 |
| 12 | 12,70 ±0,08 | 12,9 | 4,76 | 5,6 | 0,4-0,8 |

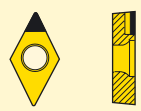
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PCD20 | | | | | Внешнее | Внутренний |
| CCMW | | | | | | | | |
| | CCMW 060202F-L1 | ■ | | | | | SCLCR/L..06<br>SCGCR/L..06<br>SCDCR/L..06<br>SCFCR/L..06<br>SCACR/L..06<br>SCECL..06 | ..-SCLCR/L06<br>..-SCFCR/L06<br>SCACL..06<br>SCECL..06<br>..-SCDCL06 |
| | 060204F-L1 | ■ | | | | | | |
| | 060208F-L1 | ■ | | | | | | |
| F = Острая | | | | | | | | |
| Размеры вставки:<br>См. страницу 67 | CCMW 09T302F-L1 | ■ | | | | | SCLCR/L..09<br>SCGCR/L..09<br>SCDC/RL..09<br>SCFCR/L..09<br>SCACR/L..09<br>SCECL..09 | ..-SCLCR/L09<br>..-SCFCR/L09<br>SCACL..09<br>SCECL..09<br>..-SCDCL09 |
| | 09T304F-L1 | ■ | | | | | | |
| | CCMW 120404F-L1 | ■ | | | | | SCLCR/L..12 | – |
| | 120408F-L1 | ■ | | | | | | |

## DCMW



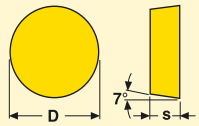

Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,05

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 07 | 6,35 | 7,8 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,4 |
| 11 | 9,52 | 11,6 | 3,97 | 4,5 | 0,2-0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PCD20 | | | | | Внешнее | Внутренний |
| DCMW | | | | | | | | |
|  | DCMW 070202F-L1 | ■ | | | | | SDHCR/L..07<br>SDJCR/L..07<br>SDNCN..07<br>SDACR/L..07 | ..-SDQCR/L07<br>..-SDUCR/L07 |
| | 070204F-L1 | ■ | | | | | | |
| F = Острая | | | | | | | | |
| Размеры вставки:<br>См. страницу 67 | DCMW 11T302F-L1 | ■ | | | | | SDHCR/L..11<br>SDJCR/L..11<br>SDNCN..11<br>SDACR/L..11 | ..-SDQCR/L11<br>..-SDUCR/L11 |
| | 11T304F-L1 | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## RCGN




Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,13

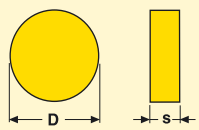
| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| | | |
| 09 | 9,525 | 3,18 |
| | | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы PCD20 | | | | | Державки Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCGN | | | | | | | | |
| | RCGN 090300F-LF | ■ | | | | | –*** | – |

F = Острая
LF = Сохранён наружный слой

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## RNGN




Допуски:
D = ±0,025
s = ±0,13

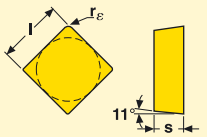
| Размер | Размеры в мм D | s |
|---|---|---|
| | | |
| 09 | 9,525 | 3,18 |
| 12 | 12,700 | 3,18 |
| | | |
| | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы PCD20 | | | | | Державки Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RNGN | | | | | | | | |
| | RNGN 090300F-LF | ■ | | | | | CRSNR/L..09<br>CRDNN..09 | ..-CRSNR/L09 |
| | RNGN 120300F-LF | ■ | | | | | CRSNR/L..12<br>CRDNN..12 | – |

F = Острая
LF = Сохранён наружный слой

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## SPGN




Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,05

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | l | s | rε |
| 12 | 12,700 | 3,18 | 0,8 |

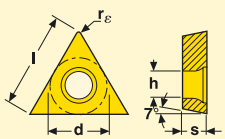
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PCD20 | | | | | Внешнее | Внутренний |
| SPGN | | | | | | | | |
| | SPGN 120308F-L1 | ■ | | | | | –*** | – |

F = Острая

Размеры вставки:
См. страницу 67

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

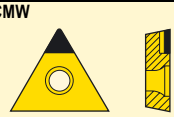
## TCMW




Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,05

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | l | s | h | rε |
| 09 | 5,56 | 9,0 | 2,38 | 2,5 | 0,4 |
| 11 | 6,35 | 11,0 | 2,38 | 2,9 | 0,2-0,4 |
| 16 | 9,52 | 16,5 | 3,97 | 4,5 | 0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | Державки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PCD20 | | | | | Внешнее | Внутренний |
| TCMW | | | | | | | | |
| | TCMW 090204F-L1 | ■ | | | | | –*** | – |
| | TCMW 110202F-L1 | ■ | | | | | STJCR/L..11<br>STFCR/L..11<br>STGCR/L..11 | ..-STFCR/L11 |
| | 110204F-L1 | ■ | | | | | | |
| | TCMW 16T304F-L1 | ■ | | | | | STFCR/L..16<br>STGCR/L..16 | ..-STFCR/L16 |



F = Острая

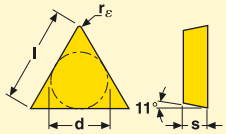
Размеры вставки:
См. страницу 67

■ **Стандартное изделие**

***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TPGN



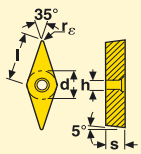

Допуски:
d = ±0,025
s = ±0,13
rε = ±0,05

| Размер | Размеры в мм d | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **11** | 6,35 | 11,0 | 3,18 | 0,4-0,8 |
| **16** | 9,52 | 16,5 | 3,18 | 0,2-0,8 |
| | | | | |
| | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы PCD20 | | | | | Державки Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TPGN** | | | | | | | | |
| | **TPGN 110304F-L1** | ■ | | | | | –*** | – |
| F = Острая | **110308F-L1** | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Размеры вставки: | | | | | | | | |
| См. страницу 67 | **TPGN 160302F-L1** | ■ | | | | | – | – |
| | **160304F-L1** | ■ | | | | | | |
| | **160308F-L1** | ■ | | | | | | |

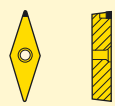
***Для информации свяжитесь с ближайшим представительством Seco

## VBMW




Допуски:
d = ±0,05
s = ±0,13
rε = ±0,05

| Размер | Размеры в мм d | l | s | h | rε |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **16** | 9,52 | 16,0 | 4,76 | 4,5 | 0,2-0,4 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы PCD20 | | | | | Державки Внешнее | Внутренний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VBMW** | | | | | | | | |
|  | **VBMW 160402F-L1** | ■ | | | | | SVLBR/L..16<br>SVJBR/L..16<br>SVABR/L..16<br>SVVBN..16 | ..-SVQBR/L16<br>..-SVUBR/L16 |
| F = Острая | **160404F-L1** | ■ | | | | | | |
| Размеры вставки: | | | | | | | | |
| См. страницу 67 | | | | | | | | |

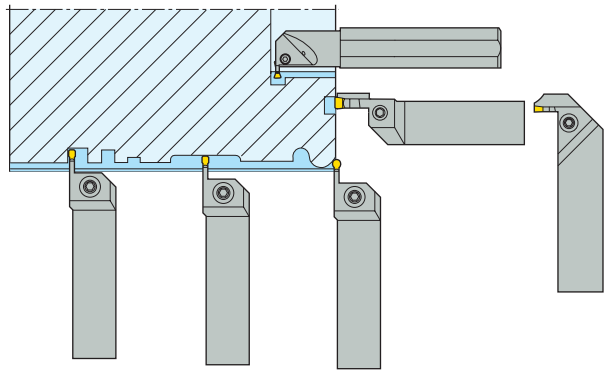
■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

| MTO - Многонаправленная токарная обработка | Страница |
|---|---|
| Общая информация | 253 |
| Обозначения | 254–257 |
| Державки | 258–260 |
| Пластины | 261–265 |
| Техника применения | 266–271 |
| Параметры резания | 273–278 |
| Устранение неисправностей | 280–281 |

# MTO - Общая информация

Система многонаправленной токарной обработки (MTO, или MDT) фирмы Seco состоит из держателей и режущих пластин для наружной радиальной, наружной осевой и внутренней механической обработки.

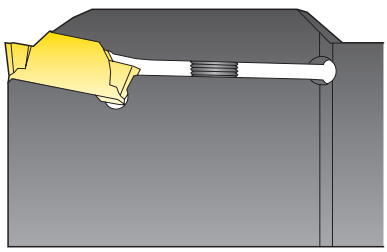
Система может использоваться для:
- Токарной обработки
- Профилирования
- Проточки канавок
- Нарезки резьбы
- Отрезки

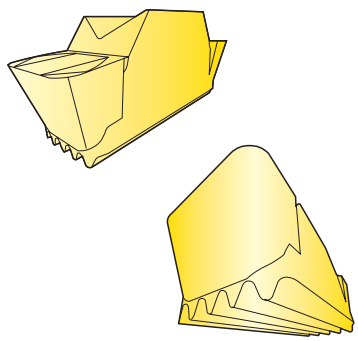


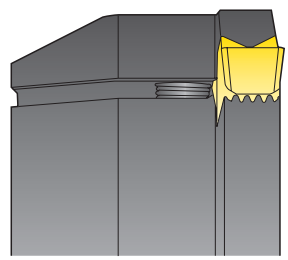
Подходящие операции - токарная обработка деталей с большим количеством различных диаметров, сложных профилей и канавок. Для сложных деталей таких типов несколько стандартных и специальных инструментов могут быть заменены одним инструментом Seco MTO. Экономия достигается уменьшением номенклатуры инструмента и исключением времени смены инструмента.

В системе Seco MDT использован уникальный метод зажима режущей вставки - Secoloc. Комбинация V образного верхнего зажима и зубчатых контактных поверхностей на нижней части пластины и державке даёт великолепную стабильность. Относительно длинная пластина также повышает стабильность.

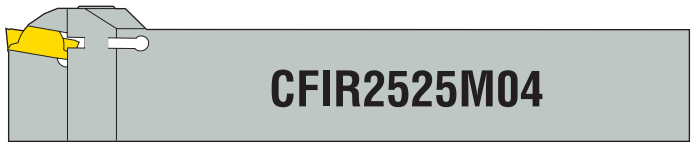
Исключительная стабильность рабочей системы дает ряд преимуществ:
- Улучшенную безопасность
- Увеличение скорости снятия металла
- Высокое качество чистоты обрабатываемой поверхности
- Пониженный риск возникновения вибрации
- Хорошая повторяемость (+/–0,03 мм)







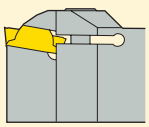
## Наружные державки




| C | F | I | R | 25 | 25 | M | 04 | L | 100 | 070 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

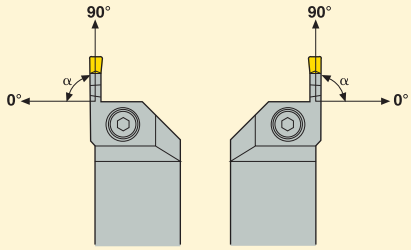
### 1. Зажим пластины

C



Зажим

### 2. Установочный угол державки




α

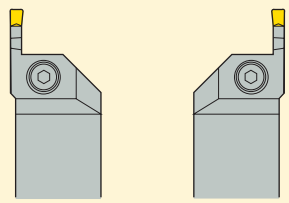
| | |
|---|---|
| G = 0° | K = 75° |
| R = 15° | F = 90° |
| T = 30° | B = 105° |
| S = 45° | E = 120° |
| W = 60° | D = 135° |

### 3. Максимальная глубина проточки канавок/токарной обработки

| | |
|---|---|
| G = 2,0 x $a_p$ | N = 5,5 x $a_p$ |
| H = 2,5 x $a_p$ | O = 6,0 x $a_p$ |
| I = 3,0 x $a_p$ | P = 6,5 x $a_p$ |
| J = 3,5 x $a_p$ | Q = 7,0 x $a_p$ |
| K = 4,0 x $a_p$ | R = 7,5 x $a_p$ |
| L = 4,5 x $a_p$ | S = 8,0 x $a_p$ |
| M = 5,0 x $a_p$ | T = 8,5 x $a_p$ |

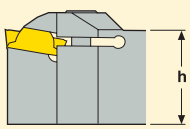
X = Специальное

### 4. Версия



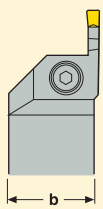
R L

### 5. Высота хвостовика



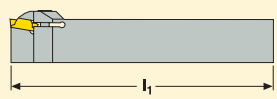

12 = 12 mm
16 = 16 mm
20 = 20 mm
и т.д.

### 6. Ширина хвостовика




12 = 12 mm
16 = 16 mm
20 = 20 mm
и т.д.

### 7. Длина инструмента




H = 100 mm
K = 125 mm
M = 150 mm
P = 170 mm
R = 200 mm

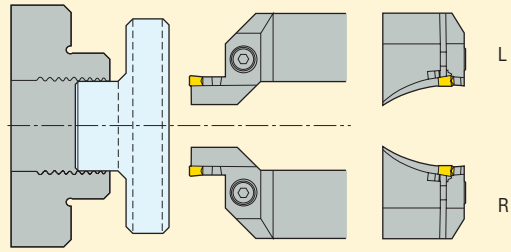
## Наружные державки

### 8. Размер площадки

Размер площадки

03 = 2,3 mm
04 = 3,1 mm
05 = 4,1 mm
06 = 5,1 mm
08 = 6,8 mm
и т.д.

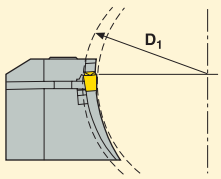
### 9. Направление изгиба язычка




Дополнительная информация по осевой обработке

### 10. Максимальный диаметр

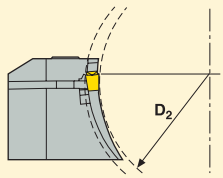
100 = 100 mm ($D_1$)




Дополнительная информация по осевой обработке

### 11. Минимальный диаметр

070 = 70 mm ($D_2$)




Дополнительная информация по осевой обработке

## Внутренние державки

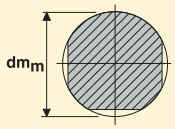
| A | 40 | T | - | C | G | G | R | 04 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

### 1. Тип державки

A = Сталь с каналом для СОЖ
S = Цельная стальная
E = Цельная твёрдосплавная с напаянной* режущей головкой и каналами для СОЖ

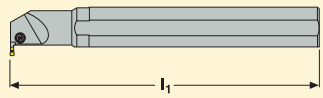
*Напайная или подобная

### 2. Диаметр хвостовика




12 = 12 mm
20 = 20 mm
25 = 25 mm
и т.д.

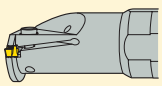
### 3. Длина инструмента




K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
N = 160 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

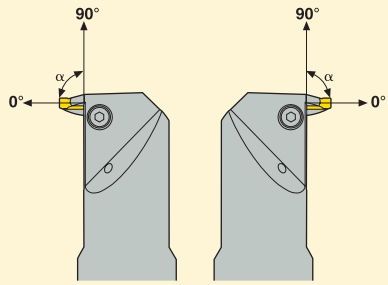
### 4. Зажим пластины

C



Зажим

### 5. Установочный угол державки



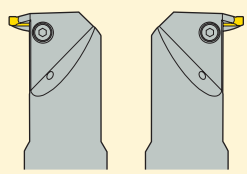

α
G = 0°
R = 15°
T = 30°
S = 45°
W = 60°
K = 75°
F = 90°
B = 105°
E = 120°
D = 135°

### 6. Максимальная глубина проточки канавок/ токарной обработки

E = 1,0 x $a_p$
F = 1,5 x $a_p$
G = 2,0 x $a_p$
H = 2,5 x $a_p$
I = 3,0 x $a_p$
J = 3,5 x $a_p$
K = 4,0 x $a_p$
L = 4,5 x $a_p$
M = 5,0 x $a_p$
N = 5,5 x $a_p$

X = Специальное

### 7. Версия



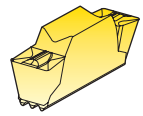
R L

### 8. Размер площадки

Размер площадки

1303 = 2,4 mm
1304 = 3,4 mm
1603 = 2,3 mm
1604 = 3,1 mm
1605 = 4,1 mm
1606 = 5,1 mm
и т.д.

## Пластины



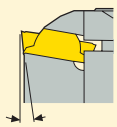
| L | C | M | F | 16 | 04 | 08 | - | | 0400 | | - | MT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | | 11 |

### 1. Форма

L

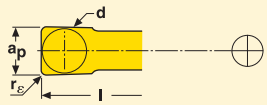
Прямоугольный

### 2. Задний угол



C = 7°

### 3. Допуски




| Доп.-класс | Допуск ± мм | | | | Для пластины шириной $a_p$ мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | d | $r_\varepsilon$ | l | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| G | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,040 | • | • | • | • | • |
| M | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | • | • | • | • | • |

### 4. Тип пластины

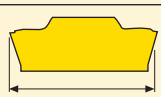
R Односторонняя со стружколомом

F Двусторонняя со стружколомами

N Односторонняя без стружколома

A Двусторонняя без стружколома

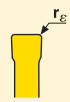
### 5. Установочная длина пластины



### 6. Установочная ширина пластины

Размер площадки

### 7. Радиус угла



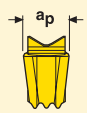

M0,00 = круглая
04 = 0,4 мм
08 = 0,8 мм

-A/G55 = Профиль резьбы
-A/G60 = резьбовой профиль и т.д.

### 8. Боковой радиус

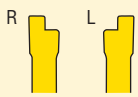
L R

### 9. Ширина пластины




0300 = 3,0 mm
0400 = 4,0 mm
0500 = 5,0 mm
и т.д.

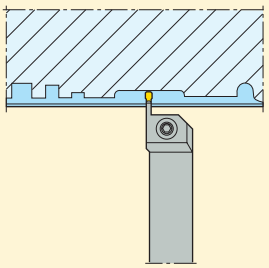
### 10. Версия

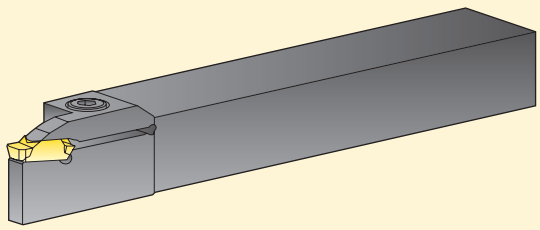



### 11. Кодировка типа пластины

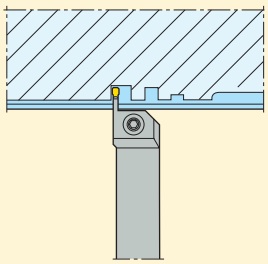
FT = Стружколом для чистовой токарной обработки
MC = Стружколом для глубокой проточки канавок и отрезки
MG = Стружколом для получистовой проточки канавок
MP = Стружколом для получистовой обработки профиля
MT = Стружколом для получистового точения
FG = Для замковых колец
DY = Для подвижных уплотнительных колец
ST = Для неподвижных уплотнительных колец
R = Для радиусов
D76= Для проточки выходов резьбы
MCR/L = Право или лево сторонний вариант с определённым углом установки

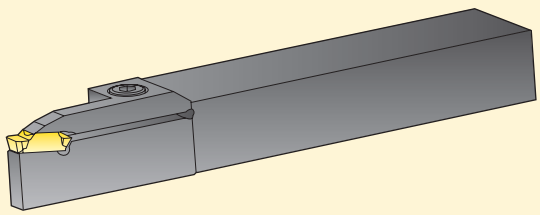
**CFIR/L – Основной выбор**
- Для наружной токарной обработки, профилирования и проточки канавок
- Максимальная рабочая глубина - 3-кратная ширина режущей пластины (может быть ограничена двусторонними режущими пластинами)
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме
- Размер 30 – Для обработки в тяжёлом режиме



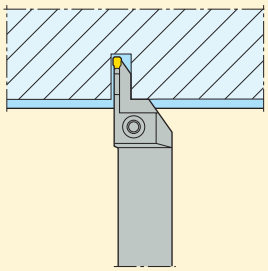


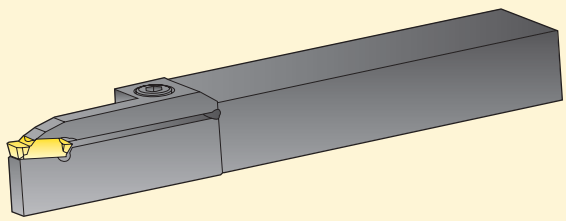
**CFMR/L – Удлинённый**
- Для наружной токарной обработки, профилирования и проточки канавок
- Максимальная рабочая глубина 5 x ширины пластины
- Должны использоваться односторонние пластины
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме
- Размер 30 – Для обработки в тяжёлом режиме





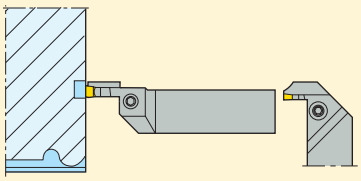
**CFOR/L, CFPR/L, CFTR/L – Сверхдлинный, от 6 ширины пластины до 8,5 ширины пластины (3 и 4 мм пластины).**
- Для проточки канавок и отрезания
- Максимальная глубина нарезания канавки 25 мм
- Должны использоваться односторонние пластины
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме



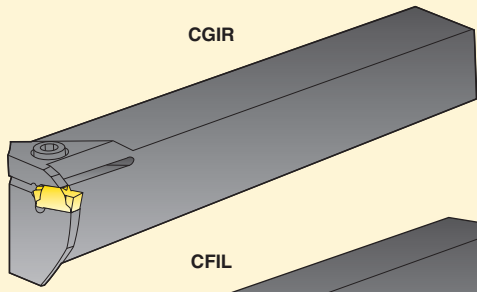


**C_IR/L – Осевая обработка**

- Для осевой токарной обработки, профилирования и проточки канавок
- Максимальная рабочая глубина - 3-кратная ширина режущей пластины (может быть ограничена двусторонними режущими пластинами)
- Эти державки требуют чтобы первая обработка была сделана между двумя определёнными диаметрами (см. расшифровку кодировки)
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме
- Размер 30 – Для обработки в тяжёлом режиме



CGIR

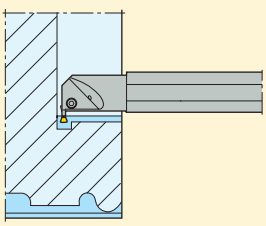


CFIL

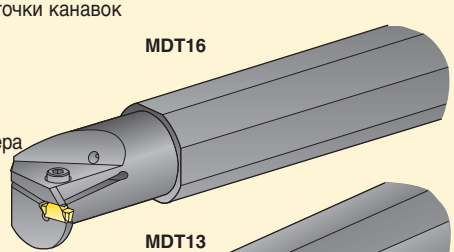


**CG_R/L Внутренняя обработка**

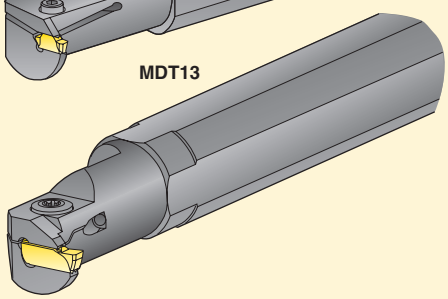
- Для внутренней токарной обработки, профилирования и проточки канавок
- Максимальная рабочая глубина:
  Для размера 13: 1 - 3,5-кратная ширина режущей пластины
- Максимальная рабочая глубина:
  Для размера 16: 2-кратная ширина режущей пластины
- Для сквозной подачи СОЖ
- Размер 13 – Для токарной обработки отверстий малого размера
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме



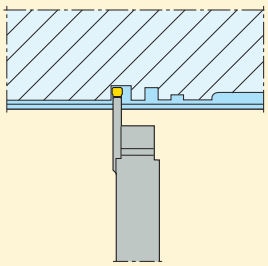
MDT16

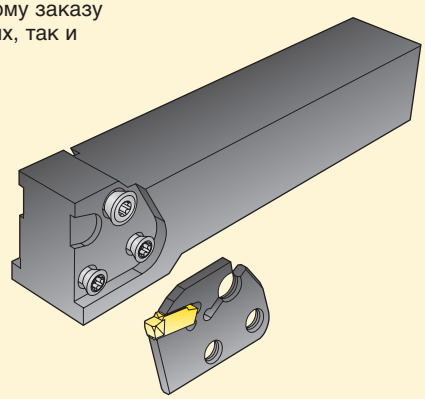


MDT13

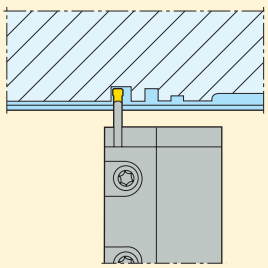


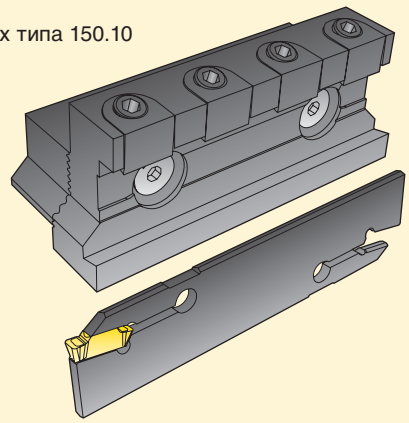
**Лезвия с одним рабочим концом**
- Главным образом для токарной обработки по специальному заказу
- Державка с возможностью установки как правосторонних, так и левосторонних режущих пластин
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме



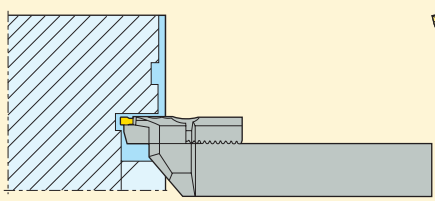


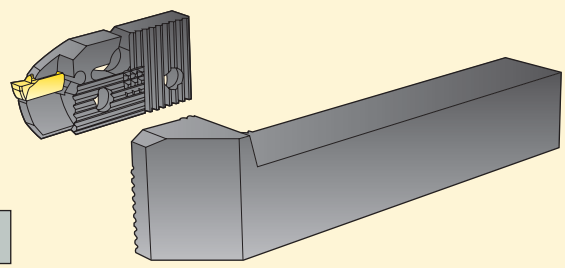
**Двусторонние лезвия**
- Для применения в стандартных инструментальных блоках типа 150.10
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме





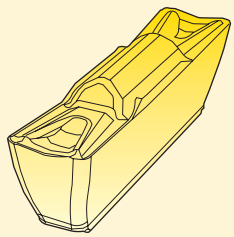
**Модульные державки**
- Для осевой токарной обработки, профилирования и проточки канавок
- Максимальная рабочая глубина - 3-кратная ширина режущей пластины
- Эти державки требуют чтобы первая обработка была сделана между двумя определёнными диаметрами (см. расшифровку кодировки)
- Размер 13 – Для осевой обработки на малых диаметрах



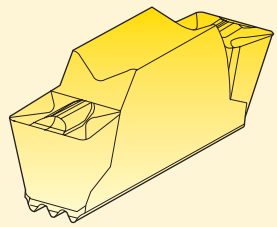


**LCMF – Основной выбор**
- Двусторонняя
- Экономичные (режущие кромки с обоих концов)
- Размер 13 – Для токарной обработки отверстий малого размера и осевой обработки малых диаметров
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме
- Размер 30 – Для обработки в тяжёлом режиме

MDT13

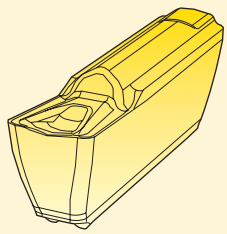


MDT16
MDT30

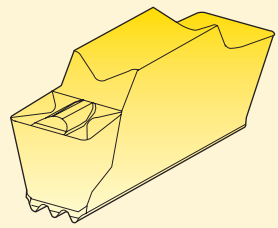


**LCMR**
- Односторонняя
- Гибкость
- Увеличенная зона действия
- Размер 13 – Для токарной обработки отверстий малого размера и осевой обработки малых диаметров
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме
- Размер 30 – Для обработки в тяжёлом режиме

MDT13

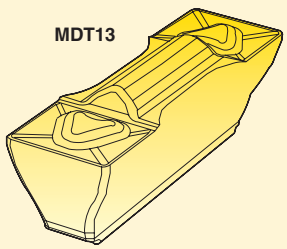


MDT16
MDT30

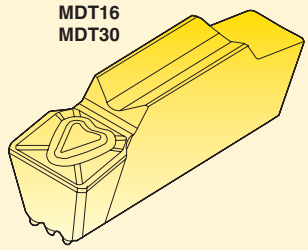


**LCG_**
- Специальное применение
- Стандартные и (выбранные заказчиком) профили на заказ
- Дву или односторонние
- С или без стружколома
- Размер 13 – Для токарной обработки отверстий малого размера и осевой обработки малых диаметров
- Размер 16 – Для обработки в обычном режиме
- Размер 30 – Для обработки в тяжёлом режиме

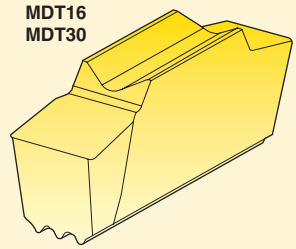
MDT13



MDT16
MDT30

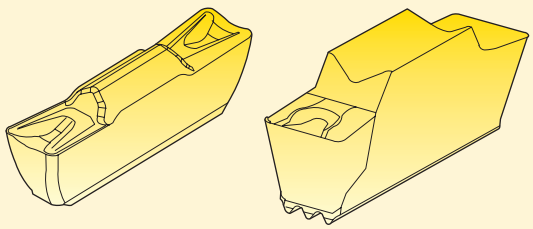


MDT16
MDT30

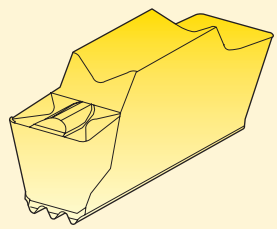


Выберите узкие пластины если обработка с малой глубиной и подачей.
Выберите широкие пластины если обработка с большой глубиной и подачей.

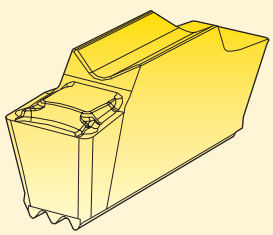
**FT (Чистовая токарная обработка)**
- Для чистовой токарной обработки
- Для нарезания глубоких канавок



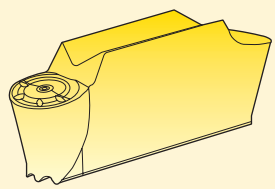
**MT (Получистовая токарная обработка)**
- Для получистовой токарной обработки
- Для нарезания мелких канавок



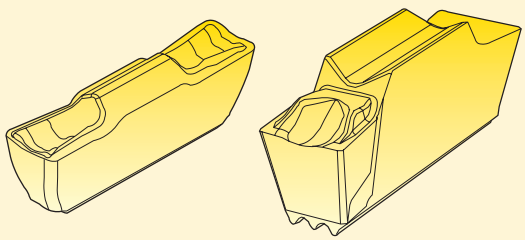
**MG (Получистовая проточка канавок)**
- Для нарезания глубоких канавок
- Для отрезания
- Для получистовой токарной обработки
- Улучшает стружкообразование



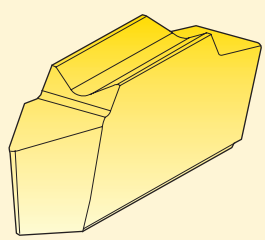
**MP (Получистовое профилирование)**
- Для получистового профилирования
- Для получистовой токарной обработки
- Для получистового нарезания канавок
- Хорошая доступность



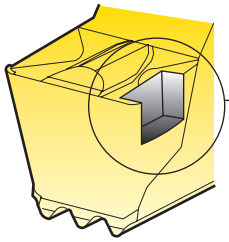
**MC (Получистовое отрезание)**
- Для отрезания тонкостенных труб и деталей малого диаметра
- Для нарезания глубоких канавок
- Для токарной обработки
- Пониженный риск возникновения вибрации



**A55/A60**
**G55/G60**
**ISO**
- Для резьбонарезания



Внимание! Винтовой угол не должен превышать λ +2°.



## Сплавы

| | | |
|---|---|---|
| | **CP500** | **Предпочтительный выбор.**<br>PVD - мелкозернистый сплав с покрытием.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |
| | **CP600** | Первый выбор для общей обработки простых и нержавеющих сталей со стружколомом MC. Также подходит для суперсплавов.<br>PVD-сплав с покрытием. (Ti, Al) N + TiN |
| | **TP200** | Для высоких скоростей резания.<br>CVD-сплав с покрытием.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ + TiN |
| | **883** | Для черновой обработки суперсплавов. |
| | **890** | Для обработки суперсплавов. Также подходит для упрочнённых сталей и чугунного литья. |
| | **TK150** | Главный выбор для серого и ковкого чугунов.<br><br>Ti (C, N) + $Al_2O_3$ |

Зона применения каждого сплава показана в таблице внизу.

| | Сплавы | P | | | | | | M | | | | K | | | | N | | | | S | | | | H | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | P01 | P10 | P20 | P30 | P40 | P50 | M01 | M10 | M20 | M30 | M40 | K01 | K10 | K20 | K30 | K40 | N01 | N10 | N20 | N30 | S01 | S10 | S20 | S30 | H01 | H10 | H20 | H30 |
| | TP200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TK150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CP500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CP600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 890 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 883 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## MTO – Secolor

**Обработка канавок**

| Хорошие условия | Тяжёлые условия |
|---|---|
| FT CP500 | MC CP600 |
| FT CP500 | MC CP600 |
| MT TK150 | MT TP200 |
| MT 883 | MT CP500 |
| MT 883 | MT CP500 |
| S-LF CBN10 | S-LF CBN200 |

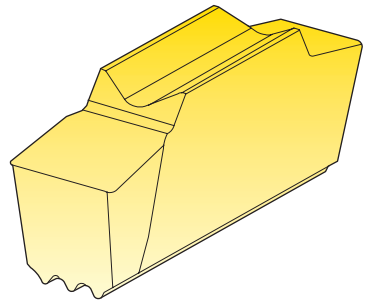
**Хорошие условия:**: предварительно обработанная поверхность, мелкие канавки и т.д.
**Тяжёлые условия:** необработанная поверхность, глубокие канавки и т.д.

**Токарная обработка**

| Хорошие условия | Тяжёлые условия |
|---|---|
| MT TP200 | MT TP200 |
| MT TP200 | MT TP200 |
| MT TK150 | MT TP200 |
| MT 883 | MT CP500 |
| MT 883 | MT CP500 |
| S-LF CBN10 | S-LF CBN200 |

## Специальные применения

- Стандартная программа
- LCGN (MDT 16)
- LCGA (MDT 13)



| | | |
|---|---|---|
| **FG**<br>– Для замковых колец<br> | **DY**<br>– Для подвижных уплотнительных колец<br> | **ST**<br>– Для неподвижных уплотнительных колец<br> |
| **R**<br>– Для нарезания канавок полного радиуса<br> | **D76**<br>– Для проточки резьбы<br> | |

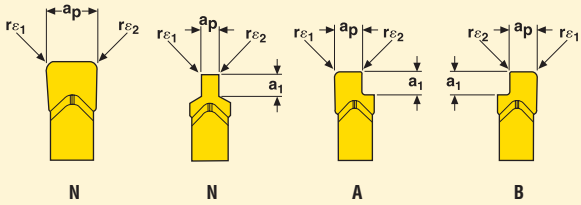
Перед применением этих режущих пластин не забудьте проверить задний угол державки.

## Специальные применения

- Пластины по специальному заказу
- LCG_

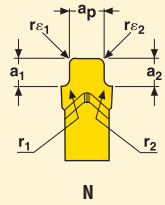
Специальные режущие пластины могут быть легко изготовлены по приведенным ниже типам конфигурации. Они изготавливаются из заготовок, одно- или двусторонних, со стружколомом или без него.
(Специальный бланк заказа на режущую пластину нужного типа можно получить у местного торгового представителя фирмы Seco.)

### Тип A



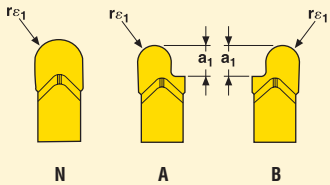

Ширина стандартная или по ТУ заказчика,с радиусами закругления вершины и гребня

### Тип B



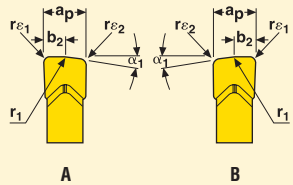

Ширина стандартная или по ТУ заказчика,с радиусами закругления вершины и гребня

### Тип C



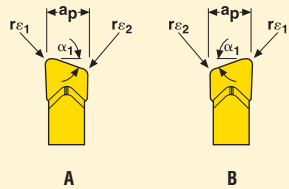

Ширина стандартная или по ТУ заказчика,с полным радиусом

### Тип D



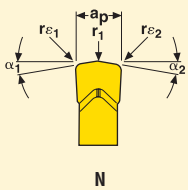

Ширина стандартная или по ТУ заказчика,с передним углом и радиусом скругления угла

### Тип E



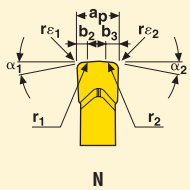

Специальная ширина с передним углом и радиусом закругления угла

### Тип F



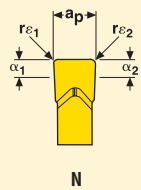

Специальная ширина с двойными передними углами и радиусом угла

### Тип G



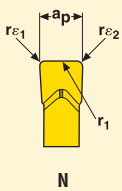

Специальная ширина с двойными передними углами и радиусом угла

### Тип H



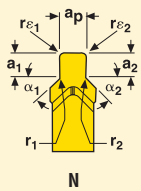

Ширина по ТУ заказчика с радиусами закругления и зачищающими кромками

### Тип I



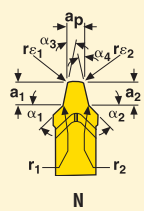

Ширина по ТУ заказчика с радиусами закругления

### Тип J




Ширина по ТУ заказчика с радиусами закругления и фасками

### Тип K

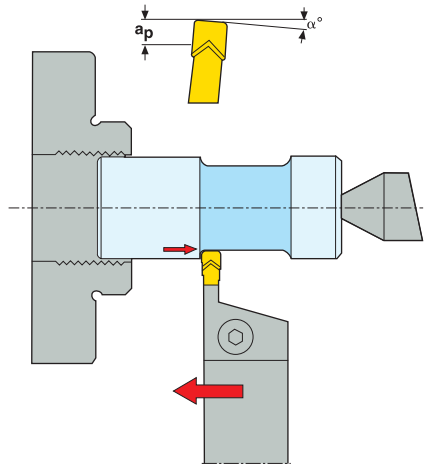



Ширина по ТУ заказчика с закруглением, фасками и углами

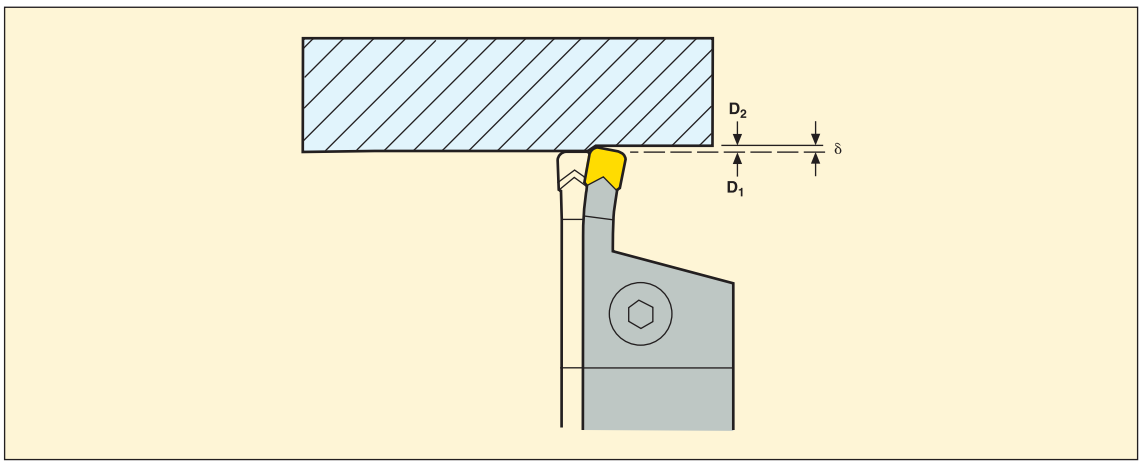
Перед применением этих режущих пластин не забудьте проверить задний угол державки.

## Принципы

В процессе токарной обработки осевые (продольные) силы обусловливают изгибные деформации инструмента, создавая необходимый задний угол резца.




Этот угол зависит от следующих факторов:
- Подача
- Глубина резания
- Вылет инструмента
- Ширина пластины
- Скорость резания
- Материал детали




Изгиб возникает во время обработки, что приводит к изменению фактической длины инструмента. Это влияет на получаемый в результате обработки диаметр. Точное значение может быть определено при обработке тестового образца. Вначале обрабатывается канавка, а затем уже токарная обработка этого же диаметра с теми же режимами. Сравните два разных диаметра и, используя формулу, подсчитайте компенсационные меры.

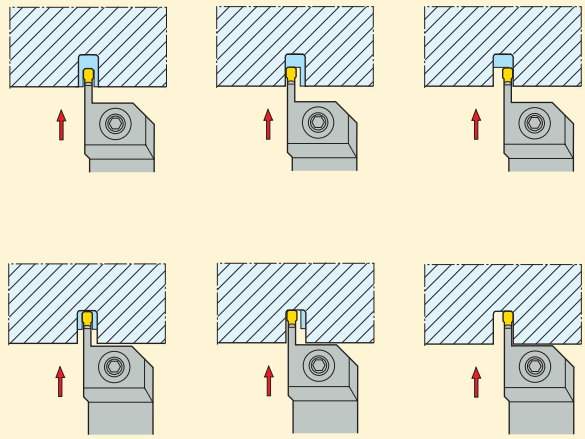
$$\delta = \frac{D_1 - D_2}{2}$$

## Технические подсказки

Используйте следующие технические подсказки для наилучшего процесса резания учитывая стружкообразование, силы резания и срок службы.

## Обработка глубоких канавок

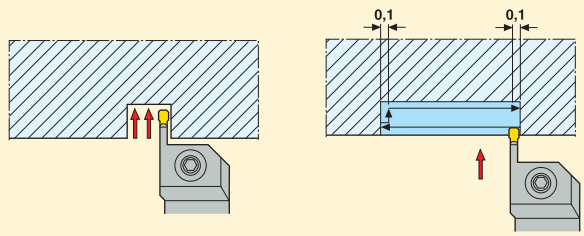
- Проточить центральную канавку до половины общей глубины.
- Выполнить врезную подачу с обеих сторон до той же глубины.
- Проточить центральную канавку на полную глубину.
- Выполнить врезную подачу с обеих сторон на полную глубину.
- Всегда выполнять вырезную подачу; не применять форсированную продольную подачу.



## Черновая проточка паза

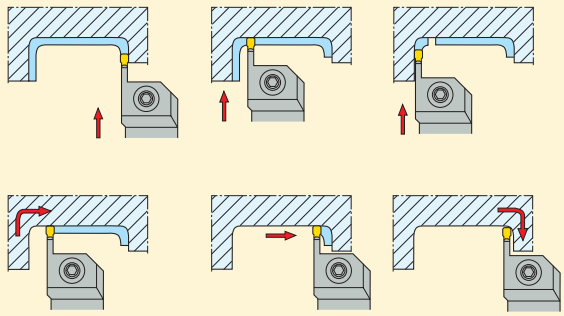
Если глубина больше ширины:
- Последовательной врезной подачей выйти на требующийся диаметр.
- Приращение расстояния ширины пластины – 2 x радиус угла пластины для получения плоскую нижнюю поверхность.
- Всегда выполнять вырезную подачу; не применять форсированную продольную подачу.

Если ширина больше глубины:
- Начать с врезной подачи с одного конца.
- Использовать следующее альтернативное точение с врезаниями на конце.
- Снимите изгиб инструмента после обработки пред врезанием (обратная подача и перемещение пластины перед врезанием – 0,1 мм).



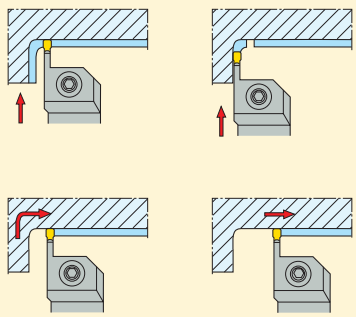
## Чистовая обработка паза с радиусом закругления вершины или фаской

- Точить поверхность до конечной точки радиуса или фаски
- Сделать канавку до требуемой глубины на конечной точке радиуса или фаски.
- Проточить до конечной точки радиуса или фаски.
- Обработать радиус или фаску.
- Обрабатывать диаметр пока не достигнута конечная точка радиуса или фаски (не забудьте компенсировать прогиб).
- Обработать радиус или фаску.



## Механическая обработка с большим радиусом закругления или фаски

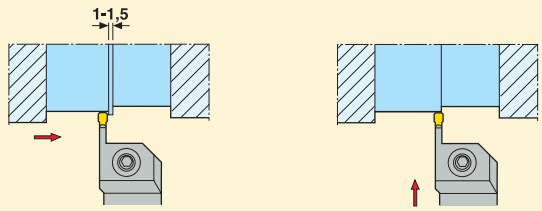
- Сделать канавку до требуемой глубины на конечной точке радиуса или фаски.
- Точить поверхность до конечной точки радиуса или фаски
- Обработать радиус или фаску.
- Продолжить точение начиная с канавки (не забудьте компенсировать прогиб).



## Предотвращение образования кольца

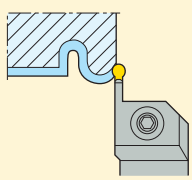
Точение в направлении конца детали или в сторону разрыва иногда может вызвать получение кольца.
Во избежании этого

- Остановите точение за 1–1,5 мм до конца детали или разрыва.
- Врезаться до выточенного диаметра.



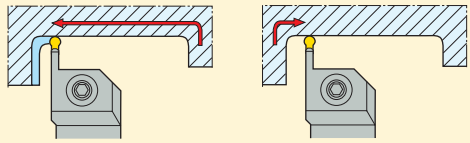

## Профилирование (контурная обработка) круглыми режущими пластинами

- Глубина резания не должна превышать 0,4-кратного диаметра
- Нет требования получить след кромки поскольку геометрия обеспечит это.



## Черновая обработка паза круглыми режущими пластинами

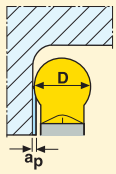
- Точить поверхность до конечной точки радиуса или фаски
- Проточить радиус.
- Точить поверхность до конечной точки радиуса или фаски на другой стороне.
- Сточить другую сторону и пройти по радиусу или фаске

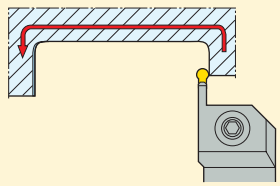


## Чистовая обработка паза круглыми режущими пластинами

- Рез выполнять одним непрерывным движением.
- Обратите внимание, что максимальная глубина резания разрешается и во время обратной подачи (см. таблицу).

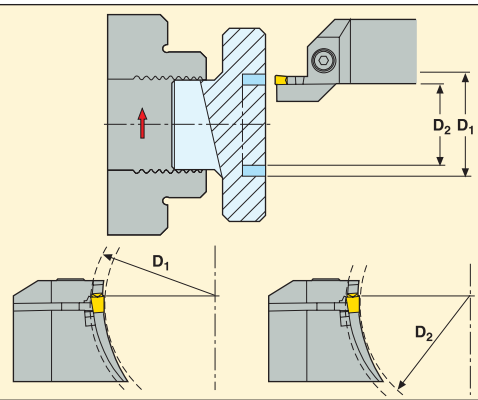
| D mm | $a_p$ mm |
|---|---|
| 3 | 0,15 |
| 4 | 0,20 |
| 5 | 0,22 |
| 6 | 0,25 |
| 8, 10 | 0,40 |



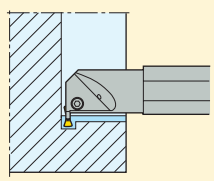
## Осевая обработка

- При осевой обработке канавок инструмент должен быть адаптирован к радиусу канавки.
- Обозначение держателя указывает максимальные и минимальные диаметры которые могут быть обработаны (см. обозначения).
- Диаметр измеренный снаружи лезвия ($D_1$) определяет наибольший диаметр который можно получить.
- Диаметр измеренный внутри лезвия ($D_1$) определяет наименьший диаметр который можно получить.
- Это применимо только для первичной обработки проточки. Перемена на точение не предъявляет общих ограничений, кроме риска соударения, если обработка ведётся к центру.




## Обработка внутренних поверхностей

- Главным образом следует использовать ту же технику, как для наружной обработки.
- При обработке глухих отверстий может возникать трудность стружкоудаления. Избегайте старта с обработки канавки на внутренней стенке и вращения в наружную сторону.



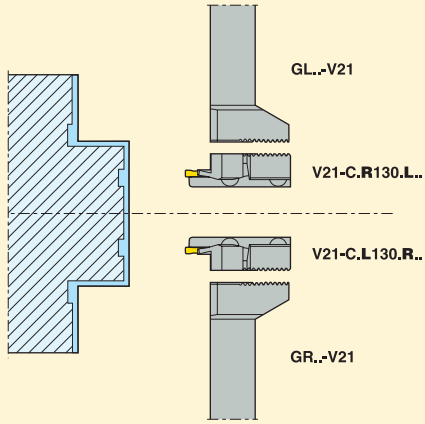
## Державки модульной конструкции, расчет размеров после монтажа

Пример - левостороннее исполнение (L)

- Держатель лезвия G**L** (альтернатива Seco Capto G**L**).
- Тип лезвия V21-C.**R**130.**L**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $f_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $l_1$ лезвие

Пример - правостороннее исполнение (R)

- Держатель лезвия G**R** (альтернатива Seco Capto G**R**).
- Тип лезвия V21-C.**L**130.**R**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $f_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $l_1$ лезвие

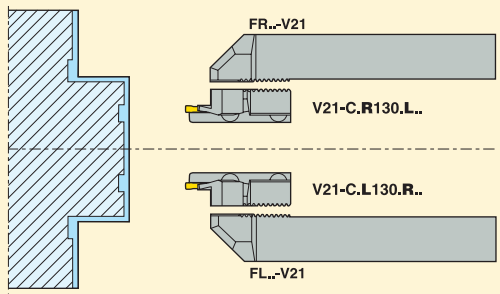


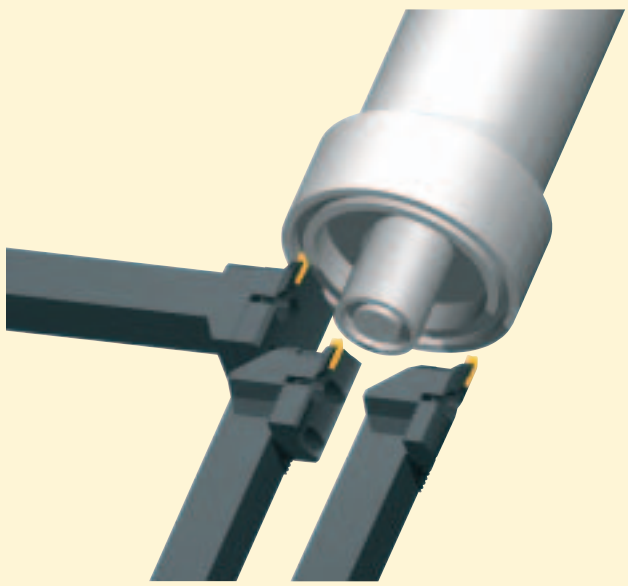

Пример - правостороннее исполнение (R)

- Держатель лезвия F**R** (альтернатива Seco Capto F**R**).
- Тип лезвия V21-C.**R**130.**L**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $l_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $f_1$ лезвие

Пример - левостороннее исполнение (L)

- Держатель лезвия F**L** (альтернатива Seco Capto F**L**).
- Тип лезвия V21-C.**L**130.**R**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $l_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $f_1$ лезвие



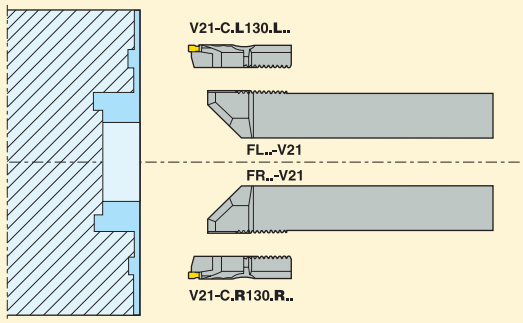
## Державки модульной конструкции, расчет размеров после монтажа

Пример - левостороннее исполнение (L)

- Держатель лезвия F**L** (альтернатива Seco Capto F**L**).
- Тип лезвия V21-C.**L**130.**L**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $l_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $f_1$ лезвие

Пример - правостороннее исполнение (R)

- Держатель лезвия F**R** (альтернатива Seco Capto F**R**).
- Тип лезвия V21-C.**R**130.**R**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $l_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $f_1$ лезвие

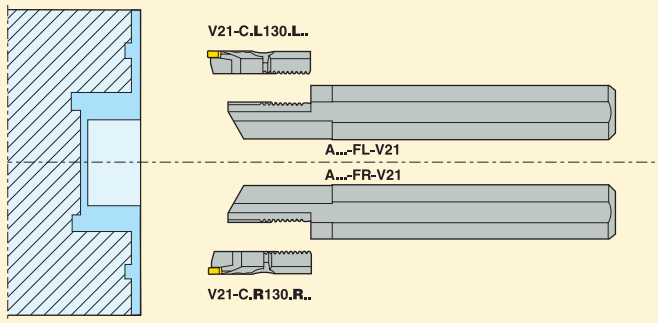



Пример - левостороннее исполнение (L)

- Держатель лезвия A..F**L** (альтернатива Seco Capto A..F**L**).
- Тип лезвия V21-C.**L**130.**L**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $l_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $f_1$ лезвие

Пример - правостороннее исполнение (R)

- Держатель лезвия A..F**R** (альтернатива Seco Capto A..F**R**).
- Тип лезвия V21-C.**R**130.**R**..
  $l_1 = l_1$ держатель + $l_1$ лезвие
  $f_1 = f_1$ держатель + $f_1$ лезвие

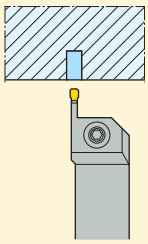
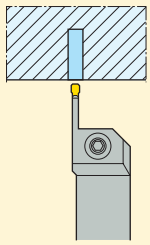
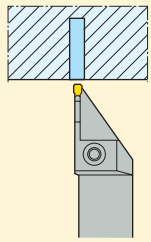
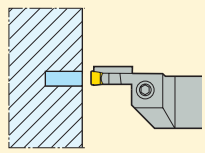
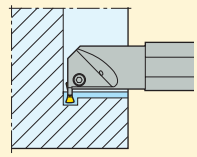



Оправки A25R-F... могут входить в минимальный диаметр $D_m$ мин ⩾ 25 мм,

Оправки A32S-F... могут входить в минимальный диаметр $D_m$ мин ⩾ 32 мм.

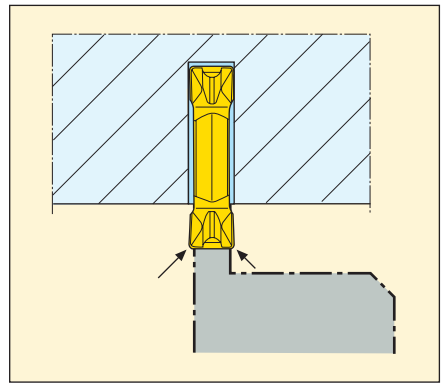
# MTO – Режимы резания

## Рабочие глубины

| CFIR/L | CFMR/L | CFOR/L, CFTR/L, CFPR/L | CFIR/L | CGGR/L |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| 3 x ширина пластины | 5 x ширина пластины | CFOR/L 6 x ширина пластины<br>CFTR/L 8,5 x ширина пластины<br>CFPR/L 6,5 x ширина пластины | 3 x ширина пластины | 1–3,5 x ширина пластины для размера 13<br>2 x ширина пластины для размера 16 |

Максимальные величины рабочей глубины для различных моделей державок.

Эти рабочие глубины могут ограничиваться при использовании двусторонних пластин вследствии их конструкции. (Максимальная общая рабочая глубина при работе пластинами типа LCMF13 - 11 мм, LCMF16 - 14мм и LCMF30 - 28мм.)



### Значения момента затяжки зажимных винтов

| Винт | Nm |
|---|---|
| L85011-T15P | 5 |
| MC6S4.. | 4 |
| MC6S5.. | 6 |
| TCEI04.. | 3,5 |
| TCEI05.. | 6 |
| TCEI06.. | 8 |
| TCEI08.. | 10 |
| TCEI10.. | 15 |

Динамометрические ключи, см. стр. 71.

## Общие рекомендации

- Для простой проточки канавок применять величины подачи от средних до высоких.
- Для прецизионной проточки канавок применять низкие величины подачи.
- Для вывода резца из канавок всегда применять обратную подачу вместо ускоренной подачи.
- Для операций чистовой и получистовой токарной обработки не применять слишком малую глубину резания и скорость подачи. Должен быть достигнут соответствующий прогиб. Минимальные глубины резания и подачи показаны в приведённой ниже таблице.
- При профилировании (контурной обработке) круглыми режущими пластинами не применять величины глубины резания более 0,4-кратного диаметра режущей пластины.
- При применении держателей типа CFMR/L необходимо снижать данные для расчета режимов резания, так как эти держатели подвергаются более сильным изгибным деформациям в силу своей дополнительной длины.
- Максимальный вылет инструмента для держателей типа CGGR/L не должен превышать 3-кратный диаметр инструмента.

## Минимальная глубина резания (ap) и скорость подачи (f)

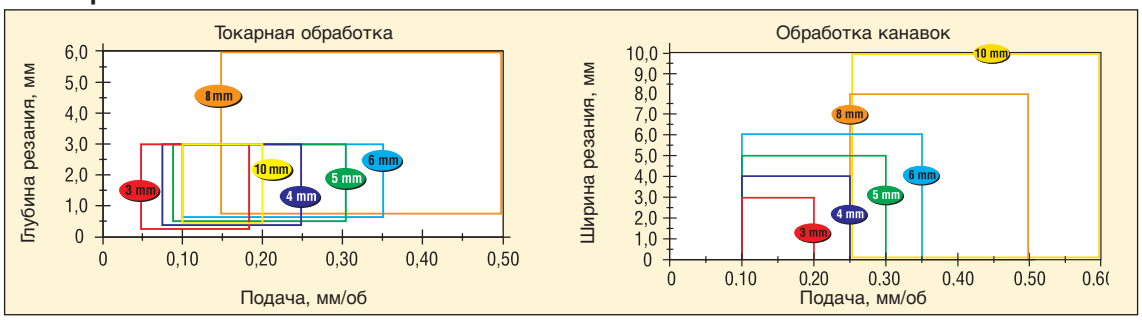
| Пластина | Мин. ap | Миним. f | Пластина | Мин. ap | Миним. f |
|---|---|---|---|---|---|
| **3-FT** | 0,3 mm | 0,05 mm | **5-FT** | 0,5 mm | 0,09 mm |
| **3-MT** | 0,3 mm | 0,10 mm | **5-MT** | 0,5 mm | 0,18 mm |
| **3-MG** | 0,5 mm | 0,05 mm | **5-MG** | 0,5 mm | 0,10 mm |
| **3-MC** | 0,5 mm | 0,05 mm | **5-MC** | 0,5 mm | 0,05 mm |
| **4-FT** | 0,4 mm | 0,08 mm | **6-FT** | 0,6 mm | 0,10 mm |
| **4-MT** | 0,4 mm | 0,15 mm | **6-MT** | 0,6 mm | 0,20 mm |
| **4-MG** | 0,5 mm | 0,10 mm | **6-MG** | 0,6 mm | 0,10 mm |
| **4-MC** | 0,5 mm | 0,05 mm | **6-MC** | 0,5 mm | 0,10 mm |
| | | | **8-FT** | 0,75 mm | 0,25 mm |

## MTO 16-30 Глубина резания и рекомендации по подачам

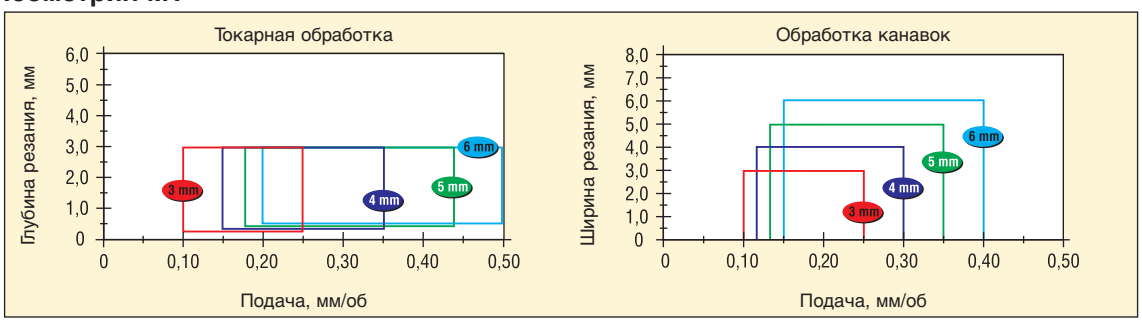
• Размеры 16 и 30

Рекомендованные глубины резания и подачи для различных геометрий пластин находятся в приведённых ниже диаграммах.

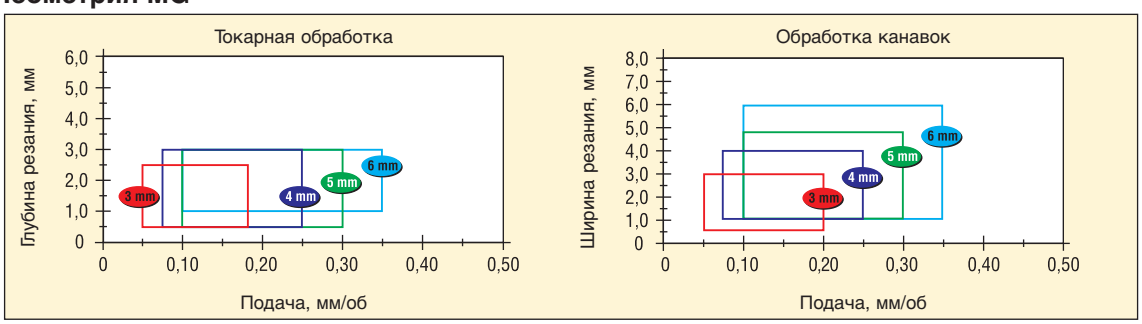
### Геометрия FT



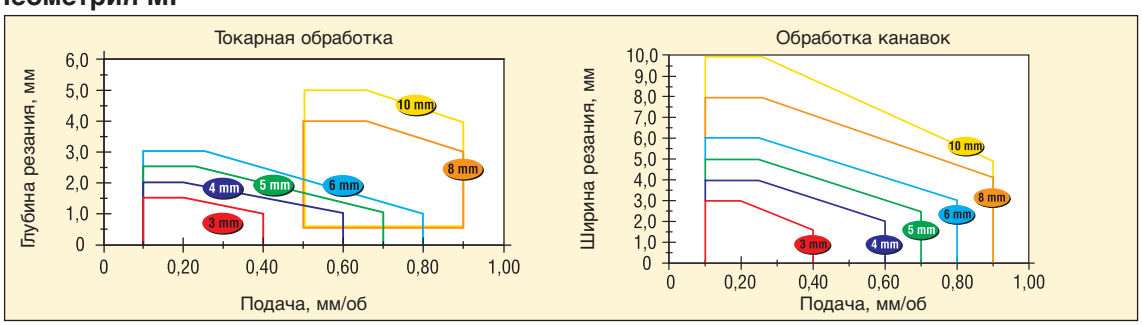

### Геометрия MT



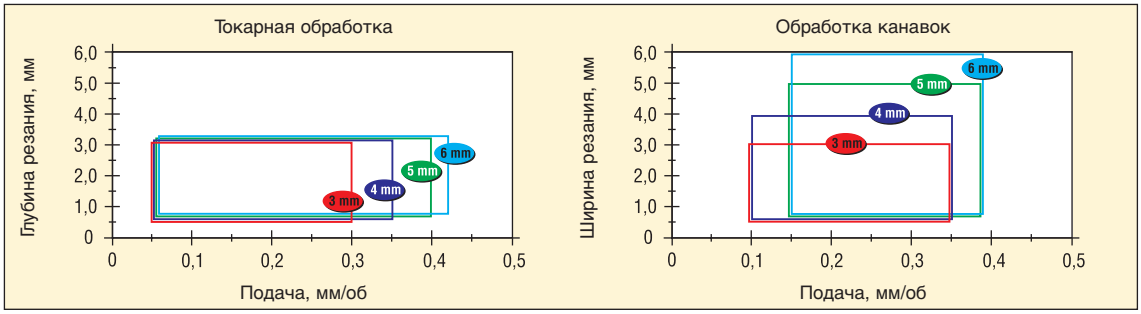

### Геометрия MG




### Геометрия MP



## Геометрия MC

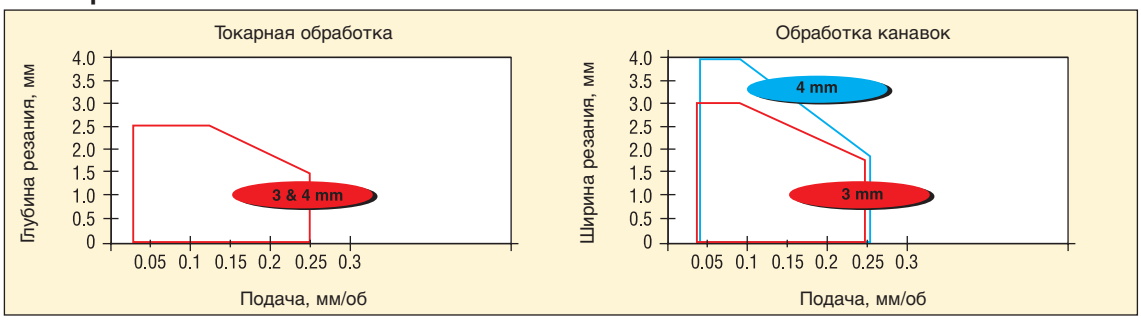



## MTO 13 - Глубина резания и рекомендации по подачам

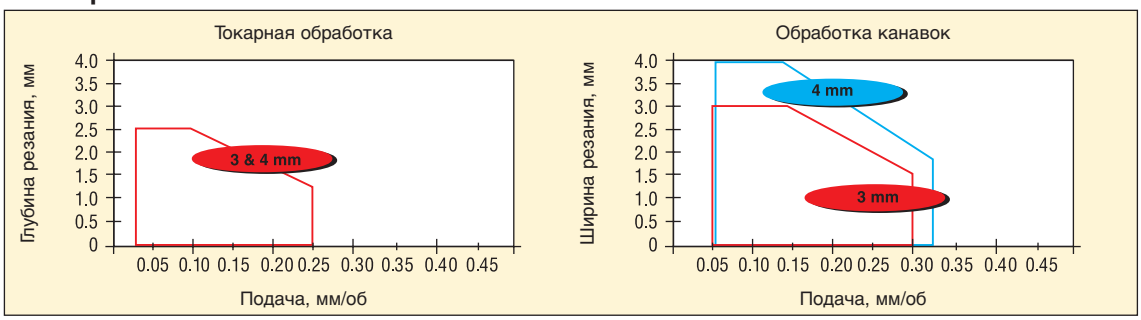
• Размер 13

Рекомендованные глубины резания и подачи находятся в приведённых ниже диаграммах..

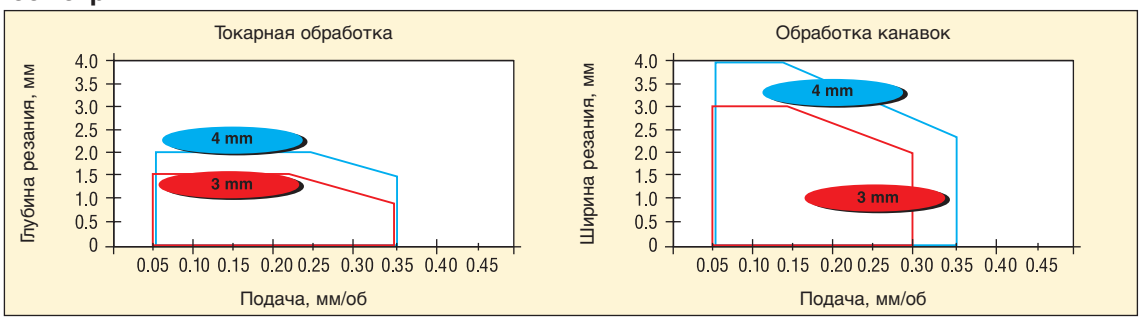
## Геометрия FT




## Геометрия MC




## Геометрия MP



## Скорость резания

Классифицируйте материал заготовки по группе материалов в соответствии с классификацией Seco для определения рекомендованной скорости резания, основанной на:

- Материале детали
- Ширине пластины и сплаве
- Подаче

Классификация материалов заготовки приведена на стр. 523.

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания, $v_c$ (м/мин) | | | | | | | | | Подача f мм/об |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CP500 | | | CP600 | TP200 | | | 883/890 | TK150 | |
| | Ширина пластины, $a_p$ (мм) | | | | | | | | | |
| | 3,0–4,0 | 4,5–6,0 | 8,0–10,0 | – | 3,0–4,0 | 4,5–6,0 | 8,0–10,0 | 3,0–10,0 | 3,0–8,0 | |
| 1 | 240 | 210 | – | 220 | 280 | 260 | – | – | 290 | 0,1 |
| | 210 | 190 | 160 | 200 | 270 | 240 | 205 | – | 280 | 0,2 |
| | 190 | 170 | 150 | 175 | 250 | 220 | 190 | – | 265 | 0,3 |
| | 160 | 140 | 125 | 150 | 240 | 205 | 175 | – | 250 | 0,4 |
| | – | 120 | 100 | – | – | 195 | 160 | – | 240 | 0,5 |
| 2 | 210 | 190 | – | 200 | 240 | 210 | – | – | 250 | 0,1 |
| | 190 | 170 | 150 | 175 | 210 | 195 | 175 | – | 225 | 0,2 |
| | 170 | 150 | 130 | 155 | 195 | 175 | 155 | – | 200 | 0,3 |
| | 145 | 130 | 120 | 130 | 170 | 155 | 145 | – | 180 | 0,4 |
| | – | 120 | 100 | – | – | 140 | 125 | – | 170 | 0,5 |
| 3 | 195 | 170 | – | 180 | 230 | 205 | – | – | 240 | 0,1 |
| | 175 | 155 | 140 | 165 | 210 | 195 | 175 | – | 225 | 0,2 |
| | 150 | 135 | 125 | 145 | 190 | 175 | 160 | – | 200 | 0,3 |
| | 130 | 120 | 110 | 125 | 170 | 155 | 145 | – | 180 | 0,4 |
| | – | 110 | 100 | – | – | 145 | 130 | – | 170 | 0,5 |
| 4 | 160 | 145 | – | 150 | 225 | 205 | – | – | 230 | 0,1 |
| | 145 | 120 | 105 | 130 | 205 | 195 | 180 | – | 210 | 0,2 |
| | 125 | 110 | 100 | 120 | 190 | 175 | 160 | – | 190 | 0,3 |
| | 110 | 100 | 90 | 105 | 170 | 160 | 150 | – | 170 | 0,4 |
| | – | 95 | 80 | – | – | 150 | 140 | – | 160 | 0,5 |
| 5 | 140 | 125 | – | 125 | 200 | 190 | – | – | 210 | 0,1 |
| | 125 | 105 | 90 | 110 | 190 | 170 | 150 | – | 200 | 0,2 |
| | 105 | 95 | 80 | 100 | 170 | 155 | 145 | – | 180 | 0,3 |
| | 100 | 85 | 70 | 90 | 160 | 145 | 125 | – | 170 | 0,4 |
| | – | 75 | 60 | – | – | 130 | 120 | – | 160 | 0,5 |
| 6 | 130 | 110 | – | 125 | 175 | 155 | – | – | 190 | 0,1 |
| | 110 | 100 | 90 | 105 | 155 | 145 | 130 | – | 170 | 0,2 |
| | 100 | 90 | 75 | 95 | 145 | 130 | 120 | – | 155 | 0,3 |
| | 90 | 80 | 65 | 80 | 130 | 120 | 105 | – | 145 | 0,4 |
| | – | 70 | 55 | – | – | 110 | 100 | – | 135 | 0,5 |
| 7 | 80 | 70 | – | 75 | 130 | 120 | – | – | 145 | 0,1 |
| | 75 | 65 | 50 | 70 | 120 | 110 | 105 | – | 130 | 0,2 |
| | 70 | 55 | 45 | 65 | 110 | 105 | 100 | – | 125 | 0,3 |
| | 65 | 50 | 35 | 55 | 105 | 100 | 95 | – | 120 | 0,4 |
| | – | – | 30 | – | – | 95 | 90 | – | 110 | 0,5 |
| 8 | 180 | 160 | – | 170 | 200 | 185 | – | – | – | 0,1 |
| | 160 | 145 | 125 | 150 | 185 | 170 | 150 | – | – | 0,2 |
| | 145 | 125 | 110 | 130 | 170 | 150 | 130 | – | – | 0,3 |
| | 130 | 110 | 95 | 120 | 155 | 130 | 110 | – | – | 0,4 |
| | – | 95 | 80 | – | – | 120 | 95 | – | – | 0,5 |
| 9 | 155 | 145 | – | 145 | 175 | 160 | – | – | – | 0,1 |
| | 145 | 125 | 110 | 130 | 160 | 145 | 125 | – | – | 0,2 |
| | 125 | 115 | 100 | 120 | 145 | 130 | 120 | – | – | 0,3 |
| | 115 | 100 | 85 | 110 | 130 | 115 | 100 | – | – | 0,4 |
| | – | 85 | 70 | – | – | 100 | 90 | – | – | 0,5 |

## Скорость резания

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания, $v_c$ (м/мин) | | | | | | | | | Подача f мм/об |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CP500 | | | CP600 | TP200 | | | 883/890 | TK150 | |
| | Ширина пластины, $a_p$ (мм) | | | | | | | | | |
| | 3,0–4,0 | 4,5–6,0 | 8,0–10,0 | – | 3,0–4,0 | 4,5–6,0 | 8,0–10,0 | 3,0–8,0 | 3,0–8,0 | |
| 10 | 150 | 130 | – | 140 | 170 | 150 | – | – | – | 0,1 |
| | 130 | 120 | 110 | 125 | 150 | 140 | 125 | – | – | 0,2 |
| | 120 | 100 | 90 | 115 | 140 | 120 | 115 | – | – | 0,3 |
| | 110 | 90 | 75 | 100 | 125 | 110 | 90 | – | – | 0,4 |
| | – | 85 | 65 | – | – | 95 | 80 | – | – | 0,5 |
| 11 | 95 | 95 | – | 90 | – | – | – | 50 | – | 0,1 |
| | 85 | 85 | 85 | 80 | – | – | – | 40 | – | 0,2 |
| | 80 | 80 | 80 | 70 | – | – | – | 35 | – | 0,3 |
| | 70 | 70 | 70 | 65 | – | – | – | – | – | 0,4 |
| | – | – | 65 | – | – | – | – | – | – | 0,5 |
| 12 | 135 | 125 | – | – | 180 | 170 | – | 100 | 200 | 0,1 |
| | 125 | 110 | 100 | – | 170 | 155 | 145 | 85 | 190 | 0,2 |
| | 105 | 95 | 80 | – | 155 | 135 | 120 | 80 | 175 | 0,3 |
| | 95 | 80 | 70 | – | 145 | 125 | 105 | 75 | 165 | 0,4 |
| | – | 75 | 65 | – | – | 120 | 100 | – | 150 | 0,5 |
| 13 | 110 | 100 | – | – | 150 | 140 | – | 100 | 170 | 0,1 |
| | 100 | 90 | 75 | – | 140 | 125 | 110 | 85 | 155 | 0,2 |
| | 85 | 80 | 70 | – | 125 | 120 | 105 | 75 | 145 | 0,3 |
| | 75 | 70 | 60 | – | 110 | 105 | 100 | 65 | 130 | 0,4 |
| | 65 | 65 | 60 | – | – | 100 | 95 | – | 120 | 0,5 |
| 14 | 105 | 95 | – | – | 130 | 120 | – | 90 | 160 | 0,1 |
| | 95 | 80 | 70 | – | 120 | 105 | 95 | 75 | 150 | 0,2 |
| | 80 | 75 | 65 | – | 105 | 100 | 90 | 65 | 130 | 0,3 |
| | 70 | 65 | 55 | – | 95 | 90 | 85 | 50 | 120 | 0,4 |
| | – | 55 | 50 | – | – | 75 | 70 | – | 110 | 0,5 |
| 15 | 105 | 95 | – | – | 130 | 120 | – | 75 | 150 | 0,1 |
| | 95 | 80 | 70 | – | 120 | 105 | 95 | 65 | 140 | 0,2 |
| | 80 | 75 | 65 | – | 105 | 100 | 90 | 50 | 125 | 0,3 |
| | 70 | 65 | 55 | – | 95 | 90 | 85 | 40 | 115 | 0,4 |
| | – | 55 | 50 | – | – | 75 | 70 | – | 100 | 0,5 |
| 16 | 440 | 400 | – | 400 | – | – | – | 430 | – | 0,1 |
| | 360 | 325 | 300 | 330 | – | – | – | 350 | – | 0,2 |
| | 310 | 280 | 250 | 280 | – | – | – | 300 | – | 0,3 |
| | 280 | 250 | 225 | 250 | – | – | – | 270 | – | 0,4 |
| | 260 | 235 | 210 | 230 | – | – | – | – | – | 0,5 |
| 17 | 350 | 315 | 285 | 320 | – | – | – | 340 | – | 0,1 |
| | 290 | 260 | 235 | 260 | – | – | – | 280 | – | 0,2 |
| | 245 | 220 | 200 | 220 | – | – | – | 235 | – | 0,3 |
| | 220 | 200 | 180 | 200 | – | – | – | 210 | – | 0,4 |
| | 200 | 180 | 165 | 180 | – | – | – | – | – | 0,5 |

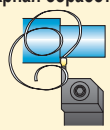
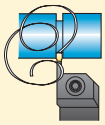
## Режимы резания для сплавов 883, 890 и CP500 для труднообрабатываемых материалов

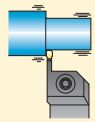
Обрабатываемость материала заготовки, выраженная в процентах, приведена на стр. 528.

| Обрабатываемость % | Вид обработки | Установочные размеры | | Скорость резания, $v_c$ (м/мин) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Глубина резания $a_p$ (мм) | Подача, f (мм/об) | Обрабатываемость (%) | | | | | | | | | | | |
| | | | | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 |
| 40–60 | F | 0,25–1,5 | 0,08–0,20 | 150 | 140 | 135 | 130 | 120 | – | – | – | – | – | – | – |
| | M | 1,0–3,0 | 0,10–0,25 | 115 | 110 | 100 | 95 | 90 | – | – | – | – | – | – | – |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | 75 | 70 | 65 | 60 | 50 | – | – | – | – | – | – | – |
| 21–35 | F | 0,2–1,5 | 0,10–0,25 | – | – | – | – | – | 75 | 75 | 65 | – | – | – | – |
| | M | 1,0–3,0 | 0,15–0,30 | – | – | – | – | – | 60 | 55 | 50 | – | – | – | – |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | – | – | – | – | – | 45 | 40 | 35 | – | – | – | – |
| 11–20 | F | 0,2–1,5 | 0,10–0,25 | – | – | – | – | – | – | – | – | 60 | 55 | – | – |
| | M | 1,0–3,0 | 0,15–0,30 | – | – | – | – | – | – | – | – | 45 | 40 | – | – |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | – | – | – | – | – | – | – | – | 35 | 25 | – | – |
| 5–10 | F | 0,2–1,5 | 0,10–0,25 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 35 | 20 |
| | M | 1,0–3,0 | 0,15–0,30 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 25 | 15 |
| | R | 1,5–5,0 | 0,20–0,40 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 20 | 10 |

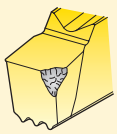
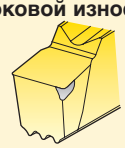
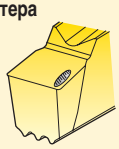
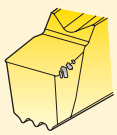
# МТО – Устранение неисправностей

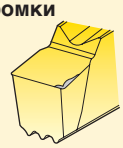
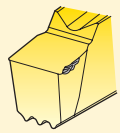
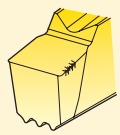
## Проблемы при обработке

| | |
|---|---|
| **Проблемы со стружкообразованием/ токарная обработка**  | • Увеличить скорость подачи или глубину резания.<br>• Выбрать более узкую пластину с меньшим радиусом. |
| **Проблемы со стружкообразованием/ обработка канавок**  | • Уменьшить скорость резания.<br>• Увеличить скорость подачи.<br>• Применять прерывистую подачу. |

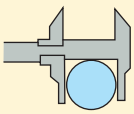
| | |
|---|---|
| **Вибрации**  | • Изменить скорость резания.<br>• Увеличить скорость подачи.<br>• Уменьшить глубину резания.<br>• Улучшить стабильность инструмента и детали.<br>• Выбрать пластину с меньшим радиусом. |

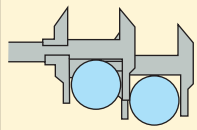
## Проблемы стойкости инструментов

| | |
|---|---|
| **Поломка**  | • Уменьшить скорость подачи.<br>• Уменьшить глубину резания.<br>• Выбрать более прочный сплав.<br>• Выбрать пластину с большим радиусом. |
| **Быстрый боковой износ**  | • Уменьшить скорость резания.<br>• Выбрать более износостойкий сплав. |
| **Быстрое образование кратера**  | • Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи.<br>• Использовать СОЖ.<br>• Выбрать более износостойкий сплав. |
| **Выкрашивание**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи.<br>• Выбрать более прочный сплав. |
| **Образование бороздки** | • Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи. |

| | |
|---|---|
| **Пластическая деформация** | • Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи.<br>• Использовать СОЖ.<br>• Выбрать более износостойкий сплав.<br>• Выбрать пластину с большим радиусом. |
| **Наращивание кромки**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Увеличить скорость подачи.<br>• Не использовать СОЖ. |
| **Выкрашивание**  | • Изменить подачу.<br>• Изменить глубину резания. |
| **Ряд трещин**  | • Уменьшить скорость резания.<br>• Уменьшить скорость подачи.<br>• Используйте избыточный поток СОЖ, или отключите СОЖ совсем. |

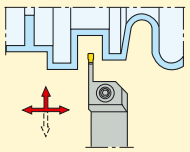
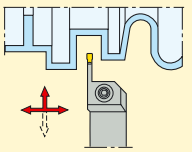
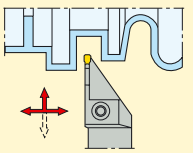
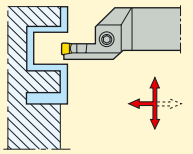
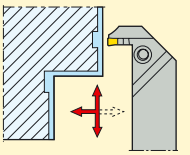
## Деталь вне допуска

| | |
|---|---|
| **Плохая чистота поверхности**<br> | • Уменьшить скорость подачи.<br>• Увеличить скорость резания.<br>• Уменьшить глубину резания.<br>• Использовать СОЖ.<br>• Улучшить стабильность инструмента и детали. |
| **Диаметр вне допуска**<br>  | • Проверить компенсацию длины инструмента.<br>• Уменьшить скорость резания.<br>• Выбрать более износостойкий сплав. |
| **Вариации диаметра**<br> | • После обработки канавок перед началом токарной обработки инструмент должен быть отведён в соответствии с размером компенсации.<br>• Поддерживать условия обработки постоянными в процессе точения. |

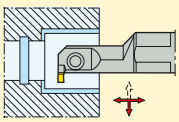
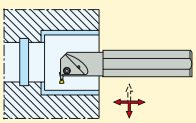
| | |
|---|---|
| **Неточность поперечного точения**<br> | • Чистовая поперечная токарная обработка должна выполняться снаружи к центру. |
| **Проблемы с повторяемостью**<br>  | • Поддерживать условия обработки постоянными.<br>• Проверить износ пластины. |
| | |

# Обзор приложения – Державки МТО

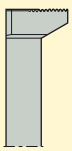
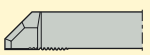
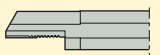
## Наружные державки

| CFIR/L | CFMR/L | CFOR/L<br>CFTR/L<br>CFPR/L | CFIR/L | CGIR/L |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| стр. 283-284 | стр. 285-286 | стр. 287 | стр. 288-290 | стр. 291-293 |

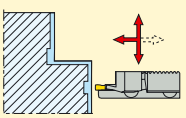
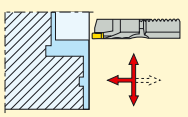
## Внутренние державки

| A...-CG.R/L | A...-CGGR/L | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  | | | |
| стр. 294 | стр. 295 | | | |

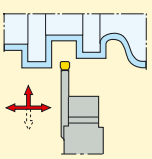
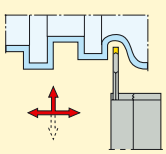
## Держатели для модульных лезвий

| GR/L Наружний | FR/L Наружний | A...-FR/L Внутренний | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  | | |
| стр. 296 | стр. 296 | стр. 297 | | |

## Лезвия, модульные

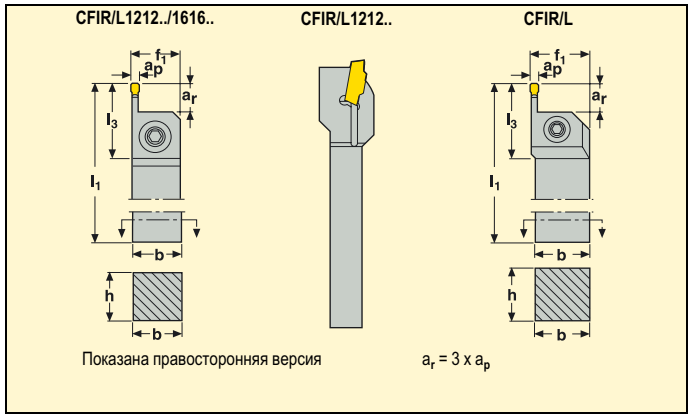
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  | | | |
| стр. 298 | стр. 299 | | | |

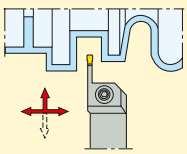
## Держатель и лезвия

| SFN./CF.N | CF.N | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  | | | |
| стр. 300 | стр. 301 | | | |

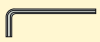
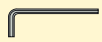
## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-313, 315-316




| Применение | $a_p$ | Обозначение | | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$ | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | CFIR | 1212M03 | 12 | 12 | 150 | 12,0 | 30 | 9 | 0,2 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 1616H03 | 16 | 16 | 100 | 16,0 | 28 | 9 | 0,2 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 2020K03 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 28 | 9 | 0,4 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 2525M03 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 3225P03 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 28 | 9 | 1,0 | 3 | LC..1603.. |
| | | CFIL | 1212M03 | 12 | 12 | 150 | 12,0 | 30 | 9 | 0,2 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 1616H03 | 16 | 16 | 100 | 16,0 | 28 | 9 | 0,2 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 2020K03 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 28 | 9 | 0,4 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 2525M03 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | | 3225P03 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 28 | 9 | 1,0 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | CFIR | 1212M04 | 12 | 12 | 150 | 12,0 | 31 | 12 | 0,2 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 1616H04 | 16 | 16 | 100 | 16,0 | 31 | 12 | 0,2 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 2020K04 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 31 | 12 | 0,4 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 2525M04 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 3225P04 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 31 | 12 | 1,0 | 4 | LC..1604.. |
| | | CFIL | 1212M04 | 12 | 12 | 150 | 12,0 | 31 | 12 | 0,2 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 1616H04 | 16 | 16 | 100 | 16,0 | 31 | 12 | 0,2 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 2020K04 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 31 | 12 | 0,4 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 2525M04 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | | 3225P04 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 31 | 12 | 1,0 | 4 | LC..1604.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

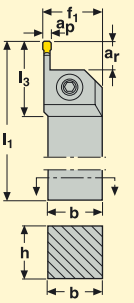
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| | |  | |  |
| ..1212M03 | – | – | TCEI0409 | 3 SMS795 |
| ..1616H03 | MC6S 4x14 | 3 SMS795 | TCEI0509 | 4 SMS795 |
| ..2020K03 | MC6S 4x18 | 3 SMS795 | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| ..2525M03 | MC6S 4x18 | 3 SMS795 | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| ..3225P03 | MC6S 4x18 | 3 SMS795 | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| ..1212M04 | – | – | TCEI0409 | 3 SMS795 |
| ..1616H04 | MC6S 5x14 | 4 SMS795 | TCEI0609 | 5 SMS795 |
| ..2020K04 | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |
| ..2525M04 | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |
| ..3225P04 | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

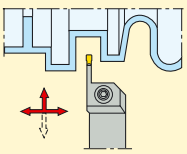
## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

- Пластины, см. страницы 305-311, 315-316

**CFIR/L**




Показана правосторонняя версия $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 05 | CFIR 2020K05 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 37 | 15 | 0,4 | 5 | LC..1605.. |
| | | 2525M05 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 37 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 3225P05 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 37 | 15 | 0,8 | 5 | LC..1605.. |
| | | CFIL 2020K05 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 37 | 15 | 0,4 | 5 | LC..1605.. |
| | | 2525M05 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 37 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 3225P05 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 37 | 15 | 0,8 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | CFIR 2020K06 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 40 | 18 | 0,4 | 6 | LC..1606.. |
| | | 2525M06 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 40 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 3225P06 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 40 | 18 | 1,0 | 6 | LC..1606.. |
| | | CFIL 2020K06 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 40 | 18 | 0,4 | 6 | LC..1606.. |
| | | 2525M06 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 40 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 3225P06 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 40 | 18 | 1,0 | 6 | LC..1606.. |
| | 08 | CFIR 2525M08 | 25 | 25 | 150 | 28 | 55 | 24 | 0,7 | 8 | LC..3008.. |
| | | 3225P08 | 32 | 25 | 170 | 28 | 55 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | CFIL 2525M08 | 25 | 25 | 150 | 28 | 55 | 24 | 0,7 | 8 | LC..3008.. |
| | | 3225P08 | 32 | 25 | 170 | 28 | 55 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |

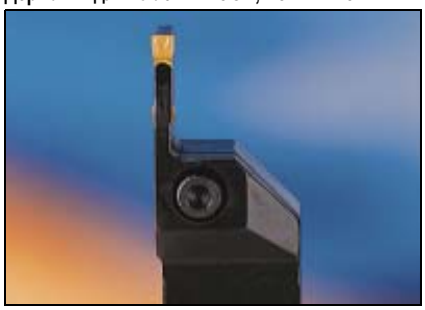
*Максимальная глубина резания для LCMF16.. = 14 мм, LCMF30.. = 28 мм

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..05 | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |
| ..06 | TCEI0620 | 5 SMS795 | TCEI0815 | 6 SMS795 |
| ..08 | TCEI0825 | 6 SMS795 | TCEI1020 | 6 SMS795 |

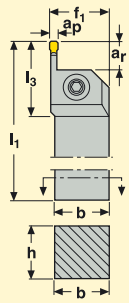
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

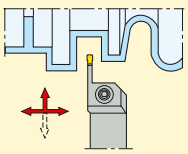


- Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

**CFMR/L**




Показана правосторонняя версия $a_r = 5 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | CFMR 2020K03 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 34 | 15 | 0,4 | 3 | LC..1603.. |
| | | 2525M03 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 34 | 15 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 3225P03 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 34 | 15 | 1,0 | 3 | LC..1603.. |
| | | CFML 2020K03 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 34 | 15 | 0,4 | 3 | LC..1603.. |
| | | 2525M03 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 34 | 15 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 3225P03 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 34 | 15 | 1,0 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | CFMR 2020K04 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 39 | 20 | 0,4 | 4 | LC..1604.. |
| | | 2525M04 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 39 | 20 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 3225P04 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 39 | 20 | 1,0 | 4 | LC..1604.. |
| | | CFML 2020K04 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 39 | 20 | 0,4 | 4 | LC..1604.. |
| | | 2525M04 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 39 | 20 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 3225P04 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 39 | 20 | 1,0 | 4 | LC..1604.. |

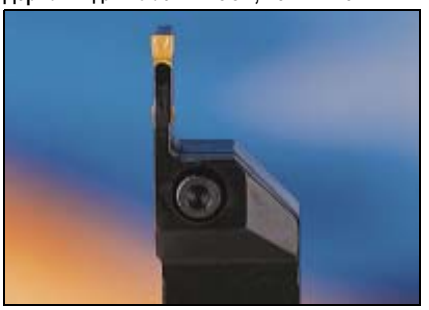
*Максимальная глубина резания для LCMF16.. = 14 мм

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..03 | MC6S 4x18 | 3 SMS795 | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| ..04 | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |

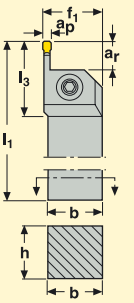
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

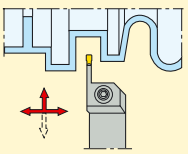


- Пластины, см. страницы 305-311, 315-316

**CFMR/L**




Показана правосторонняя версия $a_r = 5 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 05 | CFMR 2020K05 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 50 | 25 | 0,4 | 5 | LC..1605.. |
| | | 2525M05 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 50 | 25 | 0,6 | 5 | LC..1605.. |
| | | 3225P05 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 50 | 25 | 0,9 | 5 | LC..1605.. |
| | | CFML 2020K05 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 50 | 25 | 0,4 | 5 | LC..1605.. |
| | | 2525M05 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 50 | 25 | 0,6 | 5 | LC..1605.. |
| | | 3225P05 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 50 | 25 | 0,9 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | CFMR 2020M06 | 20 | 20 | 150 | 21,5 | 52 | 30 | 0,4 | 6 | LC..1606.. |
| | | 2525M06 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 52 | 30 | 0,6 | 6 | LC..1606.. |
| | | 3225P06 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 52 | 30 | 0,9 | 6 | LC..1606.. |
| | | CFML 2020M06 | 20 | 20 | 150 | 21,5 | 52 | 30 | 0,4 | 6 | LC..1606.. |
| | | 2525M06 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 52 | 30 | 0,6 | 6 | LC..1606.. |
| | | 3225P06 | 32 | 25 | 170 | 26,5 | 52 | 30 | 0,9 | 6 | LC..1606.. |
| | 08 | CFMR 2525P08 | 25 | 25 | 170 | 28 | 74 | 40 | 0,7 | 8 | LC..3008.. |
| | | 3225P08 | 32 | 25 | 170 | 28 | 74 | 40 | 0,9 | 8 | LC..3008.. |
| | | CFML 2525P08 | 25 | 25 | 170 | 28 | 74 | 40 | 0,7 | 8 | LC..3008.. |
| | | 3225P08 | 32 | 25 | 170 | 28 | 74 | 40 | 0,9 | 8 | LC..3008.. |

*Максимальная глубина резания для LCMF16.. = 14 мм, LCMF30.. = 28 мм

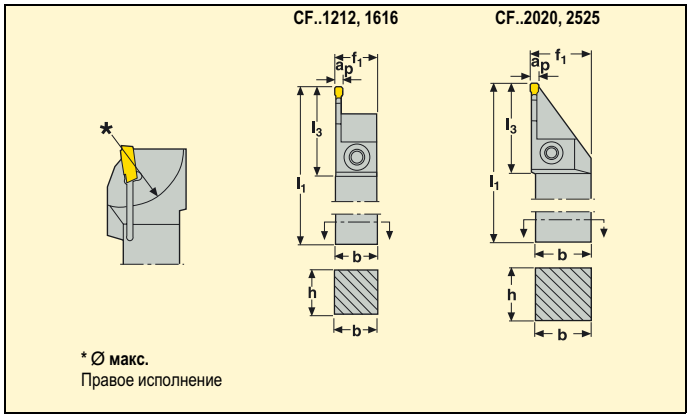
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..05 | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |
| ..06 | TCEI0620 | 5 SMS795 | TCEI0815 | 6 SMS795 |
| ..08 | TCEI0825 | 6 SMS795 | TCEI1020 | 6 SMS795 |

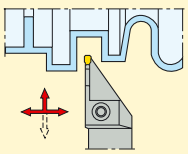
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин LCMR

• Пластины, см. страницы 306-313, 315-316




* Ø макс.
Правое исполнение

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | Ø макс.* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | CFOR 1212M03 | 12 | 12 | 150 | 12 | 32 | 37 | 0,1 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | | CFOL 1212M03 | 12 | 12 | 150 | 12 | 32 | 37 | 0,1 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | 03 | CFTR 1616M03 | 16 | 16 | 150 | 16 | 41 | 50 | 0,2 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | | 2020K03 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 42 | 50 | 0,4 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | | 2525M03 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 50 | 0,7 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | | CFTL 1616M03 | 16 | 16 | 150 | 16 | 41 | 50 | 0,2 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | | 2020K03 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 42 | 50 | 0,4 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | | 2525M03 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 50 | 0,7 | 3 | LCMR/LCGN1603.. |
| | 04 | CFPR 1616M04 | 16 | 16 | 150 | 16 | 43 | 50 | 0,2 | 4 | LCMR/LCGN1604.. |
| | | 2020K04 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 43 | 50 | 0,4 | 4 | LCMR/LCGN1604.. |
| | | 2525M04 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 43 | 50 | 0,7 | 4 | LCMR/LCGN1604.. |
| | | CFPL 1616M04 | 16 | 16 | 150 | 16 | 43 | 50 | 0,2 | 4 | LCMR/LCGN1604.. |
| | | 2020K04 | 20 | 20 | 125 | 21,5 | 43 | 50 | 0,4 | 4 | LCMR/LCGN1604.. |
| | | 2525M04 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 43 | 50 | 0,7 | 4 | LCMR/LCGN1604.. |

*По конструкции, глубина нарезания канавки ограничена

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

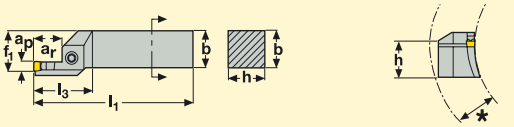
| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ | |
|---|---|---|
| CFO.. | TCEI0409 | 3 SMS795 |
| CFT.. | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| CFP.. | TCEI0613 | 5 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

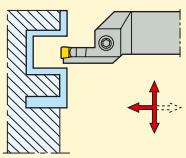
## Осевые державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

- Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

**CFIR/L**




***Первоначальное врезание eg 100/070 (100 мм/70 мм диам.)**
Правое исполнение с левой пластиной $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Первоначальное врезание** | Обозначение | | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$ | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | 100/070 | CFIR | 2525M03L100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 130/090 | | 2525M03L130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 170/110 | | 2525M03L170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 100/070 | CFIL | 2525M03R100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 130/090 | | 2525M03R130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 170/110 | | 2525M03R170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 28 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | 100/070 | CFIR | 2525M04L100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 130/090 | | 2525M04L130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 170/110 | | 2525M04L170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 230/140 | | 2525M04L230140 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 100/070 | CFIL | 2525M04R100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 130/090 | | 2525M04R130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 170/110 | | 2525M04R170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 230/140 | | 2525M04R230140 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 31 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |

**Первоначальное врезание относится к внешнему диаметру канавки

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

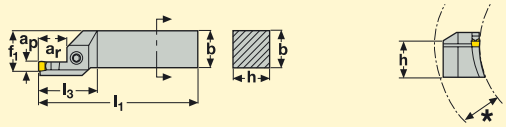
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..03.. | MC6S 4x18 | 3 SMS795 | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| ..04.. | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

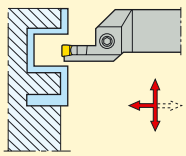
## Осевые державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-311, 315-316

**CFIR/L**




***Первоначальное врезание eg 100/070 (100 мм/70 мм диам.)**
Правое исполнение с левой пластиной $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Первоначальное врезание** | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 05 | 100/070 | CFIR 2525M05L100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 130/090 | 2525M05L130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 170/110 | 2525M05L170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 230/140 | 2525M05L230140 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 100/070 | CFIL 2525M05R100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 130/090 | 2525M05R130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 170/110 | 2525M05R170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 230/140 | 2525M05R230140 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 35 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | 100/070 | CFIR 2525M06L100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 130/090 | 2525M06L130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 170/110 | 2525M06L170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 230/140 | 2525M06L230140 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 100/070 | CFIL 2525M06R100070 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 130/090 | 2525M06R130090 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 170/110 | 2525M06R170110 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 230/140 | 2525M06R230140 | 25 | 25 | 150 | 26,5 | 42 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |

*Максимальная глубина резания для LCMF16.. = 14 мм

**Первоначальное врезание относится к внешнему диаметру канавки

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

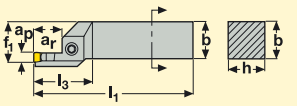
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..05.. | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |
| ..06.. | TCEI0620 | 5 SMS795 | TCEI0815 | 6 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

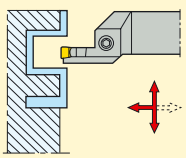
## Осевые державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

- Пластины, см. страницы 305-307

**CFIR/L**

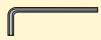



***Первоначальное врезание eg 130/090 (130 мм/90 мм диам.)**
Правое исполнение с левой пластиной $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Первоначальное врезание** | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$ | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 08 | 130/090 | **CFIR 3225P08L130090** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 170/110 | **3225P08L170110** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 230/140 | **3225P08L230140** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 500/200 | **3225P08L500200** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 130/090 | **CFIL 3225P08R130090** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 170/110 | **3225P08R170110** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 230/140 | **3225P08R230140** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |
| | | 500/200 | **3225P08R500200** | 32 | 25 | 170 | 28 | 50 | 24 | 1,0 | 8 | LC..3008.. |

**Первоначальное врезание относится к внешнему диаметру канавки

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

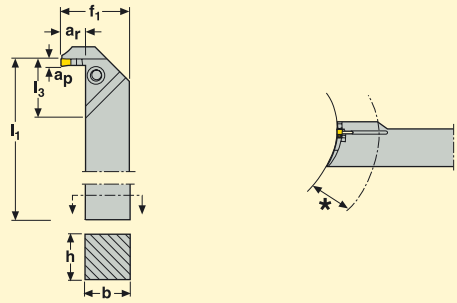
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | |  |
| ..08.. | TCEI0825 | 6 SMS795 | TCEI1020 | 6 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

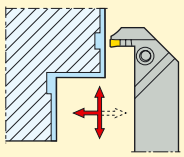
## Осевые державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

**CGIR/L**




***Первоначальное врезание eg 100/070 (100 мм/70 мм диам.)**
Правое исполнение с правой пластиной $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Первоначальное врезание** | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$ | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | 100/070 | CGIR 2525M03R100070 | 25 | 25 | 150 | 35,4 | 32 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 130/090 | 2525M03R130090 | 25 | 25 | 150 | 35,4 | 32 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 170/110 | 2525M03R170110 | 25 | 25 | 150 | 35,4 | 32 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 100/070 | CGIL 2525M03L100070 | 25 | 25 | 150 | 35,4 | 32 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 130/090 | 2525M03L130090 | 25 | 25 | 150 | 35,4 | 32 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | | 170/110 | 2525M03L170110 | 25 | 25 | 150 | 35,4 | 32 | 9 | 0,7 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | 100/070 | CGIR 2525M04R100070 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 130/090 | 2525M04R130090 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 170/110 | 2525M04R170110 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 230/140 | 2525M04R230140 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 100/070 | CGIL 2525M04L100070 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 130/090 | 2525M04L130090 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 170/110 | 2525M04L170110 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |
| | | 230/140 | 2525M04L230140 | 25 | 25 | 150 | 38,4 | 32 | 12 | 0,7 | 4 | LC..1604.. |

**Первоначальное врезание относится к внешнему диаметру канавки

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

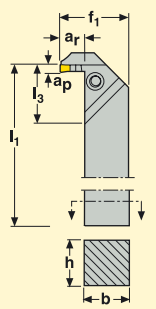
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..03.. | MC6S 4x18 | 3 SMS795 | TCEI0513 | 4 SMS795 |
| ..04.. | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |

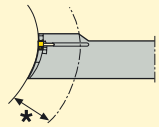
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Осевые державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

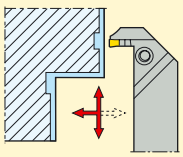
- Пластины, см. страницы 305-311, 315-316

CGIR/L




***Первоначальное врезание eg 100/070 (100 мм/70 мм диам.)**
Правое исполнение с правой пластиной $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Первоначальное врезание** | Обозначение | | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$ | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 05 | 100/070 | CGIR | 2525M05R100070 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 130/090 | | 2525M05R130090 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 170/110 | | 2525M05R170110 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 230/140 | | 2525M05R230140 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 100/070 | CGIL | 2525M05L100070 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 130/090 | | 2525M05L130090 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 170/110 | | 2525M05L170110 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | | 230/140 | | 2525M05L230140 | 25 | 25 | 150 | 41,4 | 32 | 15 | 0,7 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | 100/070 | CGIR | 2525M06R100070 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 130/090 | | 2525M06R130090 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 170/110 | | 2525M06R170110 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 230/140 | | 2525M06R230140 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 100/070 | CGIL | 2525M06L100070 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 130/090 | | 2525M06L130090 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 170/110 | | 2525M06L170110 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |
| | | 230/140 | | 2525M06L230140 | 25 | 25 | 150 | 44,4 | 32 | 18 | 0,7 | 6 | LC..1606.. |

**Первоначальное врезание относится к внешнему диаметру канавки

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

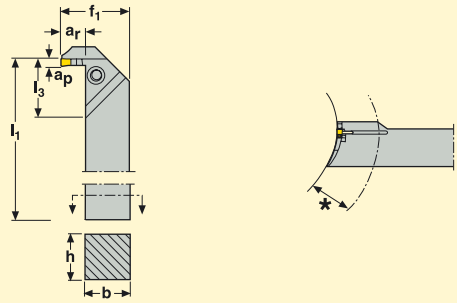
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..05.. | MC6S 5x18 | 4 SMS795 | TCEI0613 | 5 SMS795 |
| ..06.. | TCEI0620 | 5 SMS795 | TCEI0815 | 6 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

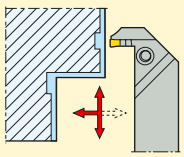
## Осевые державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-307

**CGIR/L**




***Первоначальное врезание eg 100/070 (100 мм/70 мм диам.)**
Правое исполнение с правой пластиной $a_r = 3 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Первоначальное врезание** | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $a_r$ | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 08 | 130/090 | **CGIR 3225P08R130090** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 170/110 | **3225P08R170110** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 230/140 | **3225P08R230140** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 500/200 | **3225P08R500200** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 130/090 | **CGIL 3225P08L130090** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 170/110 | **3225P08L170110** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 230/140 | **3225P08L230140** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |
| | | 500/200 | **3225P08L500200** | 32 | 25 | 170 | 50,4 | 50 | 24 | 1,1 | 8 | LC..3008.. |

**Первоначальное врезание относится к внешнему диаметру канавки

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

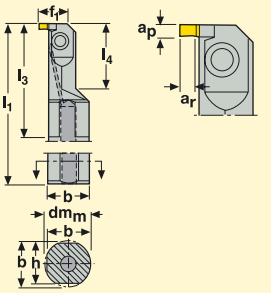
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ (предыдущая версия) | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| ..08.. | TCEI0825 | 6 SMS795 | TCEI1020 | 6 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

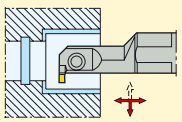
## Державки для пластин LCGA, LCGN, LCMF и LCMR

- Пластины, см. страницы 302-304, 314

**CG.R/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | ap | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $l_3$ | $l_4$ | $f_1$ | $a_r$ | $D_m$ мин. | | | |
|  | 03 | **A16Q-CGER1303** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 40 | 25 | 10,2 | 3 | 16 | 0,2 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A16Q-CGEL1303** | 16 | 15 | 15,5 | 180 | 40 | 25 | 10,2 | 3 | 16 | 0,2 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A20R-CGFR1303** | 20 | 18 | 19 | 200 | 52 | 30 | 14,5 | 5,5 | 20 | 0,4 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A20R-CGFL1303** | 20 | 18 | 19 | 200 | 52 | 30 | 14,5 | 5,5 | 20 | 0,4 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A25S-CGHR1303** | 25 | 23 | 24 | 250 | 64 | 40 | 19 | 7,5 | 25 | 0,7 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A25S-CGHL1303** | 25 | 23 | 24 | 250 | 64 | 40 | 19 | 7,5 | 25 | 0,7 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A32T-CGJR1303** | 32 | 30 | 31 | 300 | 77 | 50 | 25,5 | 10,5 | 32 | 1,5 | 3 | LC..1303.. |
| | | **A32T-CGJL1303** | 32 | 30 | 31 | 300 | 77 | 50 | 25,5 | 10,5 | 32 | 1,5 | 3 | LC..1303.. |
| | 04 | **A20R-CGFR1304** | 20 | 18 | 19 | 200 | 52 | 30 | 14,5 | 5,5 | 20 | 0,4 | 4 | LC..1304.. |
| | | **A25S-CGFR1304** | 25 | 23 | 24 | 250 | 64 | 40 | 19 | 7,5 | 25 | 0,7 | 4 | LC..1304.. |
| | | **A20R-CGFL1304** | 20 | 18 | 19 | 200 | 52 | 30 | 14,5 | 5,5 | 20 | 0,4 | 4 | LC..1304.. |
| | | **A25S-CGFL1304** | 25 | 23 | 24 | 250 | 64 | 40 | 19 | 7,5 | 25 | 0,7 | 4 | LC..1304.. |
| | | **A32T-CGHR1304** | 32 | 30 | 31 | 300 | 77 | 50 | 25,5 | 10,5 | 32 | 1,5 | 4 | LC..1304.. |
| | | **A32T-CGHL1304** | 32 | 30 | 31 | 300 | 77 | 50 | 25,5 | 10,5 | 32 | 1,5 | 4 | LC..1304.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **A16Q-..** | L85011-T15P | T15P-7 | SEAL16 |
| **A20R-..** | L85011-T15P | T15P-7 | SEAL20 |
| **A25S-..** | L85011-T15P | T15P-7 | SEAL25 |
| **A32T-..** | L85011-T15P | T15P-7 | SEAL32 |

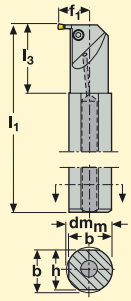
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

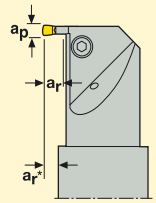
## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

- Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

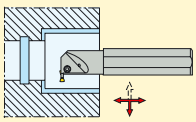
**CGGR/L**




Показана правосторонняя версия

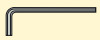



$a_r = 2 \times a_p$

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм: $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $l_3$ | $f_1$ | $a_r$ | $D_m$ мин. | $a_r$* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | **A40T-CGGR03** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 26 | 6 | 45 | 5,5 | 2,5 | 3 | LC..1603.. |
| | | **A40T-CGGL03** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 26 | 6 | 45 | 5,5 | 2,5 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | **A40T-CGGR04** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 27 | 8 | 45 | 6,5 | 2,4 | 4 | LC..1604.. |
| | | **A40T-CGGL04** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 27 | 8 | 45 | 6,5 | 2,4 | 4 | LC..1604.. |
| | 05 | **A40T-CGGR05** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 28 | 10 | 45 | 7,5 | 2,4 | 5 | LC..1605.. |
| | | **A40T-CGGL05** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 28 | 10 | 45 | 7,5 | 2,4 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | **A40T-CGGR06** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 29 | 12 | 45 | 8,5 | 2,4 | 6 | LC..1606.. |
| | | **A40T-CGGL06** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 60 | 29 | 12 | 45 | 8,5 | 2,4 | 6 | LC..1606.. |

* если держатель вставляется в отверстие больше чем $l_3$

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| | |  | |
| **A40T-...03** | MC6S 4x14 | 3 SMS795 | SEAL40 |
| **A40T-...04** | MC6S 5x14 | 4 SMS795 | SEAL40 |
| **A40T-...05** | MC6S 5x14 | 4 SMS795 | SEAL40 |
| **A40T-...06** | TCEI0614 | 5 SMS795 | SEAL40 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

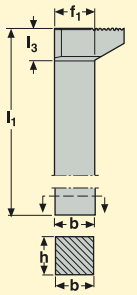
*Заказывается отдельно

# MTO – Держатели, внешние для модульных лезвий

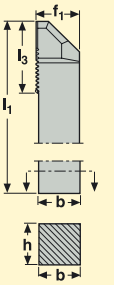
## Державки

- Лезвия, см. страницы 298-299
- Как собирать, см. страницы 270-271

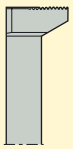
GR/L



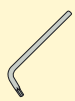

FR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | Обозначение | Размеры в мм | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | |
|  | **GR2020K-V21** | 20 | 20 | 125 | 20 | 15 | 0,4 |
| | **GL2020K-V21** | 20 | 20 | 125 | 20 | 15 | 0,4 |
| | **GR2525M-V21** | 25 | 25 | 150 | 25 | 15 | 0,8 |
| | **GL2525M-V21** | 25 | 25 | 150 | 25 | 15 | 0,8 |
| | **FR2020K-V21** | 20 | 20 | 125 | 21,3 | 35 | 0,4 |
| | **FL2020K-V21** | 20 | 20 | 125 | 21,3 | 35 | 0,4 |
| | **FR2525M-V21** | 25 | 25 | 150 | 26,3 | 35 | 0,7 |
| | **FL2525M-V21** | 25 | 25 | 150 | 26,3 | 35 | 0,7 |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка | Винт | Ключ  |
|---|---|---|---|
| **..-V21** | C46017-T20P | F85015-T20P | T20P-7L |

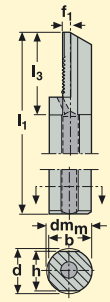
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

# MTO – Держатели, внутренние для модульных лезвий

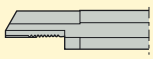
## Державки

- Лезвия, см. страницы 298-299
- Как собирать, см. страницы 270-271

FR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | |
|  | **A25R-FR-V21** | 25 | 23 | 24 | 200 | 4,1 | 43 | 0,6 |
| | **A25R-FL-V21** | 25 | 23 | 24 | 200 | 4,1 | 43 | 0,6 |
| | **A32S-FR-V21** | 32 | 30 | 31 | 250 | 7,6 | 43 | 1,3 |
| | **A32S-FL-V21** | 32 | 30 | 31 | 250 | 7,6 | 43 | 1,3 |
| | **A40T-FR-V21** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 11,6 | 43 | 2,4 |
| | **A40T-FL-V21** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 11,6 | 43 | 2,4 |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка | Винт | Ключ | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|---|
| **A25R-** | C46017-T20P | F85015-T20P | T20P-7L | SEAL25 |
| **A32S-** | C46017-T20P | F85015-T20P | T20P-7L | SEAL32 |
| **A40T-** | C46017-T20P | F85015-T20P | T20P-7L | SEAL40 |

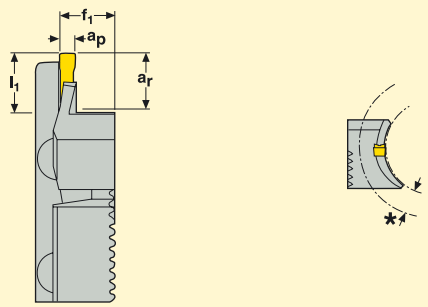
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

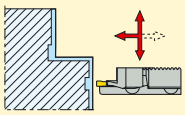
## Лезвия для пластин LCGN, LCMF и LCMR

- Держатели, см. страницы 296-297
- Пластины, см. страницы 302-304, 314

C.R/L

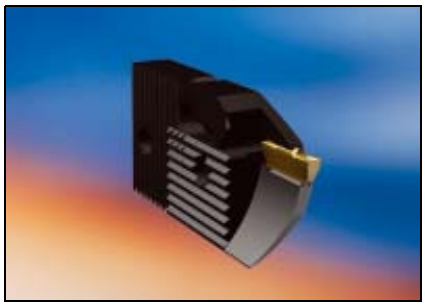



***Первоначальное врезание eg 030/017 (30 мм/17 мм диам.)**
Правое исполнение с левой пластиной

| Применение | ap | Первоначальное врезание* | Обозначение | Размеры в мм $l_1$ | $f_1$ | $a_r$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | 030/017 | V21-CJR 1303L030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1303.. |
| | | 039/024 | 1303L039024 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1303.. |
| | | 050/033 | V21-CKR 1303L050033 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 060/043 | 1303L060043 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 076/053 | 1303L076053 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1303.. |
| | | 030/017 | V21-CJL 1303R030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1303.. |
| | | 039/024 | 1303R039024 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1303.. |
| | | 050/033 | V21-CKL 1303R050033 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 060/043 | 1303R060043 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 076/053 | 1303R076053 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1303.. |
| | 04 | 030/017 | V21-CHR 1304L030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1304.. |
| | | 034/021 | 1304L034021 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1304.. |
| | | 040/026 | V21-CIR 1304L040026 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 050/032 | 1304L050032 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 060/042 | 1304L060042 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 075/052 | 1304L075052 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1304.. |
| | | 100/067 | 1304L100067 | 12 | 9,2 | 11 | 0,08 | LC..1304.. |
| | | 030/017 | V21-CHL 1304R030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1304.. |
| | | 034/021 | 1304R034021 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1304.. |
| | | 040/026 | V21-CIL 1304R040026 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 050/032 | 1304R050032 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 060/042 | 1304R060042 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 075/052 | 1304R075052 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1304.. |
| | | 100/067 | 1304R100067 | 12 | 9,2 | 11 | 0,08 | LC..1304.. |

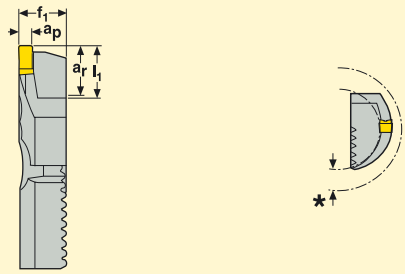
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Лезвия для пластин LCGN, LCMF и LCMR

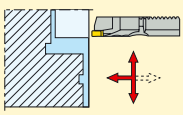


- Держатели, см. страницы 296-297
- Пластины, см. страницы 302-304, 314

C.R/L

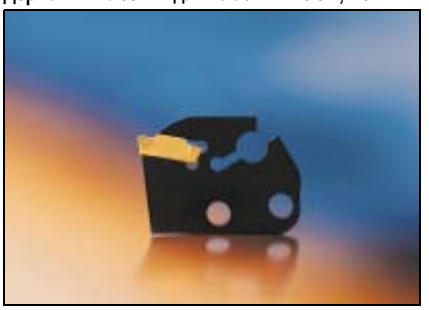



***Первоначальное врезание eg 030/017 (30 мм/17 мм диам.)**
Правое исполнение с правой пластиной

| Применение | ap | Первоначальное врезание* | Обозначение | Размеры в мм $l_1$ | $f_1$ | $a_r$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 03 | 030/017 | V21-CJR 1303R030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1303.. |
| | | 039/024 | 1303R039024 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1303.. |
| | | 050/033 | V21-CKR 1303R050033 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 060/043 | 1303R060043 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 076/053 | 1303R076053 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1303.. |
| | | 030/017 | V21-CJL 1303L030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1303.. |
| | | 039/024 | 1303L039024 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1303.. |
| | | 050/033 | V21-CKL 1303L050033 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 060/043 | 1303L060043 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1303.. |
| | | 076/053 | 1303L076053 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1303.. |
| | 04 | 030/017 | V21-CHR 1304R030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1304.. |
| | | 034/021 | 1304R034021 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1304.. |
| | | 040/026 | V21-CIR 1304R040026 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 050/032 | 1304R050032 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 060/042 | 1304R060042 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 075/052 | 1304R075052 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1304.. |
| | | 100/067 | 1304R100067 | 12 | 9,2 | 11 | 0,08 | LC..1304.. |
| | | 030/017 | V21-CHL 1304L030017 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,04 | LC..1304.. |
| | | 034/021 | 1304L034021 | 10,5 | 9,2 | 9,5 | 0,05 | LC..1304.. |
| | | 040/026 | V21-CIL 1304L040026 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 050/032 | 1304L050032 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 060/042 | 1304L060042 | 12 | 9,2 | 11 | 0,06 | LC..1304.. |
| | | 075/052 | 1304L075052 | 12 | 9,2 | 11 | 0,07 | LC..1304.. |
| | | 100/067 | 1304L100067 | 12 | 9,2 | 11 | 0,08 | LC..1304.. |

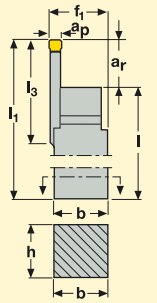
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки и лезвия для пластин LCGN, LCMF и LCMR

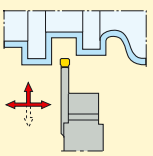


- Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

SFN

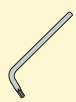



Показана правосторонняя установка лезвий

| Применение | ap | Обозначение | Размеры в мм h | b | l | $l_1$ | $f_1$ | $a_r$* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | – | **SFN2525N** | 25 | 25 | 134 | – | – | – | 0,7 | – | – |
| | 03 | **CFLN-03** | – | – | – | 151,3 | 24,4 | 13 | 0,01 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | **CFKN-04** | – | – | – | 153,5 | 25,4 | 15 | 0,02 | 4 | LC..1604.. |
| | | **CFNN-04** | – | – | – | 159,9 | 25,4 | 22 | 0,02 | 4 | LC..1604.. |
| | 05 | **CFIN-05** | – | – | – | 153,5 | 26,4 | 15 | 0,02 | 5 | LC..1605.. |
| | | **CFLN-05** | – | – | – | 159,9 | 26,4 | 22 | 0,02 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | **CFHN-06** | – | – | – | 153,5 | 27,4 | 15 | 0,03 | 6 | LC..1606.. |
| | | **CFJN-06** | – | – | – | 159,9 | 27,4 | 22 | 0,04 | 6 | LC..1606.. |

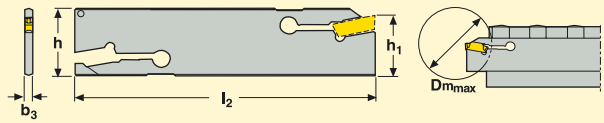
*Максимальная глубина резания для LCMF16.. = 14 мм

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| **SFN2525N** | C46017-T20P | C45013-T20P | T20P-7 |

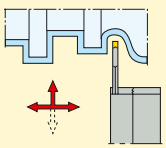
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Лезвия для пластин LCGN, LCMF и LCMR

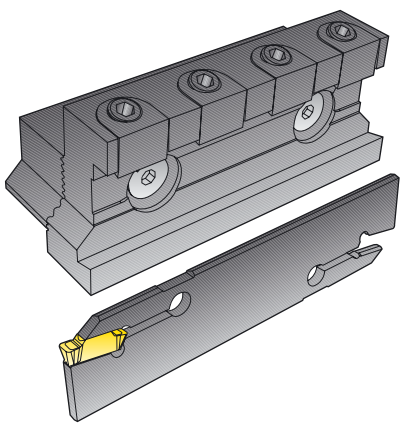




• Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

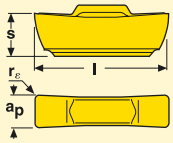

| Применение | ap | Обозначение | Размеры в мм | | | | $d_m$ макс.* | KG | Размер площадки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $b_3$ | $l_2$ | $h_1$ | h | | | | |
|  | 03 | CFMN26-03 | 2,4 | 110 | 21,4 | 26 | 25 | 0,07 | 3 | LC..1603.. |
| | | CFON32-03 | 2,4 | 150 | 25 | 32 | 34 | 0,09 | 3 | LC..1603.. |
| | 04 | CFMN32-04 | 3,0 | 150 | 25 | 32 | 34 | 0,11 | 4 | LC..1604.. |
| | 05 | CFMN32-05 | 4,0 | 150 | 25 | 32 | 48 | 0,13 | 5 | LC..1605.. |
| | 06 | CFKN32-06 | 5,0 | 150 | 25 | 32 | 48 | 0,16 | 6 | LC..1606.. |

*$d_m$ макс.* для LCMF16.. = 28 мм



**Используется в стандартном 150.10 держателе**

## LCMF и LCMR




Допуски:
$a_p$ = ±0,05
l = ±0,08
s = ±0,05

l = Расстояние от режущей кромки до задней поддержки

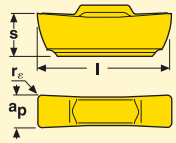
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | rε |
| **1303..-FT** | 3,00 | 12,35 | 4,00 | 0,2-0,4 |
| **1303..-MP** | 3,00 | 12,35 | 4,00 | 1,5 |
| **1304..-FT** | 4,00 | 12,35 | 4,00 | 0,2-0,4 |
| **1304..-MP** | 4,00 | 12,35 | 4,00 | 2,0 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | Без покрытия | | | | |
| | | TP200 | CP500 | TK150 | | | 883 | 890 | | | |
| **LCMF-FT** | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 130302-0300-FT** | | ■ | | | | | | | | |
| | **130304-0300-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **LCMF 130402-0400-FT** | | ■ | | | | | | | | |
| | **130404-0400-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| **LCMF-MP** | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 1303M0-0300-MP** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **1304M0-0400-MP** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| **LCMR-FT** | | | | | | | | | | | |
| | **LCMR 130304-0300-FT** | | ■ | | | | | | | | |
| | **LCMR 130404-0400-FT** | | ■ | | | | | | | | |
| **LCMR-MP** | | | | | | | | | | | |
| | **LCMR 1303M0-0300-MP** | | ■ | | | | | | | | |
| | **1304M0-0400-MP** | | ■ | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

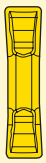
## LCMF




Допуски:
$a_p$ = ±0,05
l = ±0,08
s = ±0,05

l = Расстояние от режущей кромки до задней поддержки

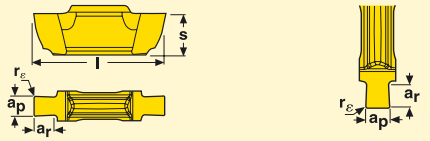
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | $r_\varepsilon$ |
| **1303** | 3,00 | 12,35 | 4,00 | 0,4 |
| **1304** | 4,00 | 12,35 | 4,00 | 0,4 |

| Пластины | Обозначение | κ° | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | С покрытием | | | | |
| | | | CP500 | CP600 | TP200 | | |
| **LCMF-MC** | | | | | | | |
|  | **LCMF 130304-0300-MC** | – | ■ | | ■ | | |
| | **LCMF 130404-0400-MC** | – | ■ | | ■ | | |

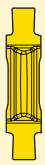
■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGA




| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | rε | $a_r$ |
| **-0115** | 1,15 | 12,35 | 4,00 | – | 1,40 |
| **-0135** | 1,35 | 12,35 | 4,00 | – | 1,60 |
| **-0165** | 1,65 | 12,35 | 4,00 | 0,10 | 1,90 |
| **-0190** | 1,90 | 12,35 | 4,00 | 0,10 | 2,15 |
| **-0215** | 2,15 | 12,35 | 4,00 | 0,15 | 2,40 |
| **-0265** | 2,65 | 12,35 | 4,00 | 0,20 | 2,90 |
| **01-0300** | 3,00 | 12,35 | 4,00 | 0,10 | – |
| **02-0300** | 3,00 | 12,35 | 4,00 | 0,20 | – |
| **-0400** | 4,00 | 12,35 | 4,00 | 0,20 | – |

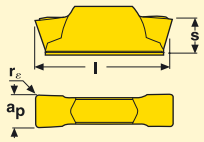
| Пластины | Стандартный | Для запорного кольца | Обозначение | Примечание! | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | С покрытием | | | | |
| | | | | | CP500 | | | | |
| **LCGA-FG** | | | | | | | | | |
|  | DIN 471<br>DIN 472<br>SMS 1581<br>SMS 1582 | 1,0 | **LCGA 130300-0115-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 1,2 | **130300-0135-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 1,5 | **130301-0165-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 1,75 | **130301-0190-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 2,0 | **130301-0215-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 2,5 | **130302-0265-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **130301-0300-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **130302-0300-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **LCGA 130402-0400-FG** | | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**

* Примечание! Державки должны быть изменены

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCMF и LCMR




Допуски:
$a_p$ = ±0,05
l = ±0,08

l = Расстояние от режущей кромки до задней поддержки

| Размер | Размеры в мм $a_p$ | l | s | rε |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **метрические** | | | | |
| **1603** | 3,00 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,2-0,4 |
| **1604** | 4,00 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,2-0,8 |
| **1605** | 5,00 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,4-0,8 |
| **1606** | 6,00 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,4-1,0 |
| **3008-08** | 8,00 | 29,06 | 5,50 ±0,08 | 0,4-1,2 |
| **3008-10** | 10,00 | 29,06 | 5,50 ±0,08 | 0,8-1,2 |
| **дюймовые** | | | | |
| **1603** | 3,18 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,20 |
| **1605** | 4,76 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,50 |
| **1606** | 6,35 | 15,90 | 4,50 ±0,05 | 0,50 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы: С покрытием TP200 | CP500 | TK150 | | | Без покрытия 883 | 890 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LCMF-FT** | | | | | | | | | | | |
| | **метрические** | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160302-0300-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **160304-0300-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160402-0400-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **160404-0400-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **160408-0400-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160504-0500-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **160508-0500-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160604-0600-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **160608-0600-FT** | ■ | ■ | | | | | ■ | | | |
| | **160610-0600-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 300804-0800-FT** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **300808-0800-FT** | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | |
| | **300808-1000-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **300812-0800-FT** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **300812-1000-FT** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **дюймовые** | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160302-0318-FT** | | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160505-0476-FT** | | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160605-0635-FT** | | ■ | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

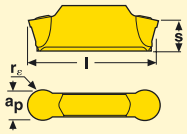
## LCMF и LCMR

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | Без покрытия | | | | |
| | | TP200 | CP500 | TK150 | | | 883 | 890 | | | |
| LCMF-MT | | | | | | | | | | | |
| | метрические | | | | | | | | | | |
| | LCMF 160302-0300-MT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 160304-0300-MT | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | LCMF 160404-0400-MT | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | 160408-0400-MT | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | LCMF 160504-0500-MT | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | 160508-0500-MT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMF 160604-0600-MT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 160608-0600-MT | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | 160610-0600-MT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | дюймовые | | | | | | | | | | |
| | LCMF 160302-0318-MT | | ■ | | | | | | | | |
| | LCMF 160505-0476-MT | | ■ | | | | | | | | |
| | LCMF 160605-0635-MT | | ■ | | | | | | | | |
| LCMF-MG | | | | | | | | | | | |
| | LCMF 160304-0300-MG | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMF 160404-0400-MG | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMF 160504-0500-MG | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMF 160608-0600-MG | ■ | ■ | | | | | | | | |
| LCMR-FT | | | | | | | | | | | |
| | LCMR 160304-0300-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMR 160402-0400-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 160404-0400-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMR 160504-0500-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMR 160608-0600-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | LCMR 300808-0800-FT | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 300808-1000-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 300812-0800-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 300812-1000-FT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| LCMR-MT | | | | | | | | | | | |
| | LCMR 160304-0300-MT | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | LCMR 160404-0400-MT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 160408-0400-MT | | | | | | ■ | | | | |
| | LCMR 160504-0500-MT | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 160508-0500-MT | | | | | | ■ | | | | |
| | LCMR 160608-0600-MT | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | 160610-0600-MT | | ■ | | | | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## LCMF и LCMR




Допуски:
$a_p$ = ±0,05
l = ±0,08

l = Расстояние от режущей кромки до задней поддержки

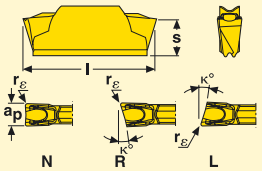
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | $r_\varepsilon$ |
| **метрические** | | | | |
| **1603M0** | 3,00 | 16,98 | 4,50 ±0,05 | 1,50 |
| **1604M0** | 4,00 | 17,09 | 4,50 ±0,05 | 2,00 |
| **1605M0** | 5,00 | 17,75 | 4,50 ±0,05 | 2,50 |
| **1606M0** | 6,00 | 17,98 | 4,50 ±0,05 | 3,00 |
| **3008M0-08** | 8,00 | 30,06 | 5,50 ±0,08 | 4,00 |
| **3008M0-10** | 10,00 | 30,05 | 5,50 ±0,08 | 5,00 |
| **дюймовые** | | | | |
| **160300** | 3,18 | 16,64 | 4,50 ±0,05 | 1,59 |
| **160500** | 4,76 | 17,67 | 4,50 ±0,05 | 2,38 |
| **160600** | 6,35 | 17,60 | 4,50 ±0,05 | 3,18 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | Без покрытия | | | | |
| | | TP200 | CP500 | TK150 | | | 883 | 890 | | | |
| **LCMF-MP** | | | | | | | | | | | |
| | **метрические** | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 1603M0-0300-MP** | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **LCMF 1604M0-0400-MP** | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **LCMF 1605M0-0500-MP** | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **LCMF 1606M0-0600-MP** | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | |
| | **LCMF 3008M0-0800-MP** | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | |
| | **LCMF 3008M0-1000-MP** | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | **дюймовые** | | | | | | | | | | |
| | **LCMF 160300-0318-MP** | | ■ | | | | | | | | |
| | **LCMF 160500-0476-MP** | | ■ | | | | | | | | |
| | **LCMF 160600-0635-MP** | | ■ | | | | | | | | |
| **LCMR-MP** | | | | | | | | | | | |
| | **LCMR 1603M0-0300-MP** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **LCMR 1604M0-0400-MP** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **LCMR 1605M0-0500-MP** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **LCMR 1606M0-0600-MP** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **LCMR 3008M0-0800-MP** | ■ | ■ | | | | ■ | | | | |
| | **LCMR 3008M0-1000-MP** | ■ | ■ | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCMF и LCMR




Допуски:
$a_p$ = ±0,05
l = ±0,08
s = ±0,05

l = Расстояние от режущей кромки до задней поддержки

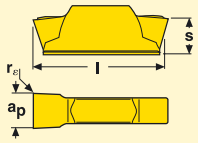
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | $r_\varepsilon$ |
| **1603** | 3,00 | 15,90 | 4,50 | 0,2-0,4 |
| **1604** | 4,00 | 15,90 | 4,50 | 0,2-0,4 |
| **1605** | 5,00 | 15,90 | 4,50 | 0,4 |
| **1606** | 6,00 | 15,90 | 4,50 | 0,4-0,8 |

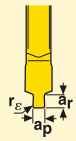
| Пластины | Обозначение | κ° | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | С покрытием | | | | |
| | | | CP500 | CP600 | TP200 | | |
| **LCMF-MC** | | | | | | | |
| | **LCMF 160302-0300-MC** | – | | ■ | | | |
| | **160302-0300-MCR6** | 6 | | ■ | | | |
| | **160302-0300-MCL6** | 6 | | ■ | | | |
| | **160302-0300-MCR15** | 15 | | ■ | | | |
| | **160302-0300-MCL15** | 15 | | ■ | | | |
| | **160304-0300-MC** | – | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | | | | | |
| | **LCMF 160402-0400-MC** | – | | ■ | | | |
| | **160402-0400-MCR6** | 6 | | ■ | | | |
| | **160402-0400-MCL6** | 6 | | ■ | | | |
| | **160402-0400-MCR15** | 15 | | ■ | | | |
| | **160402-0400-MCL15** | 15 | | ■ | | | |
| | **160404-0400-MC** | – | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | | | | | |
| | **LCMF 160504-0500-MC** | – | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | | | | | |
| | **LCMF 160604-0600-MC** | – | ■ | ■ | ■ | | |
| | **160608-0600-MC** | – | ■ | | ■ | | |
| **LCMR-MC** | | | | | | | |
| | **LCMR 160302-0300-MC** | – | | ■ | | | |
| | | | | | | | |
| | **LCMR 160404-0400-MC** | – | | ■ | | | |
| | | | | | | | |
| | **LCMR 160504-0500-MC** | – | | ■ | | | |
| | | | | | | | |
| | **LCMR 160604-0600-MC** | – | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN и LCGF – Радиальные канавки




| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | $r_\varepsilon$ | $a_r$ |
| **0115** | 1,15 | 16,60 | 4,50 | – | 1,15 |
| **0135** | 1,35 | 16,60 | 4,50 | – | 1,35 |
| **0165** | 1,65 | 16,60 | 4,50 | 0,10 | 1,65 |
| **0190** | 1,90 | 16,60 | 4,50 | 0,10 | 1,90 |
| **0215** | 2,15 | 16,60 | 4,50 | 0,15 | 2,15 |
| **0265** | 2,65 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **01-0300** | 3,00 | 16,60 | 4,50 | 0,10 | – |
| **02-0300** | 3,00 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0320** | 3,20 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0340** | 3,40 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0400** | 4,00 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0420** | 4,20 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0440** | 4,40 | 16,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0500** | 5,00 | 17,10 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0520** | 5,20 | 17,10 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0600** | 6,00 | 17,60 | 4,50 | 0,20 | – |
| **0635** | 6,35 | 17,60 | 4,50 | 0,20 | – |

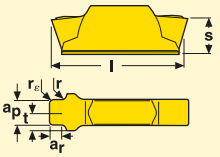
| Пластины | Стандартный | Для запорного кольца | Обозначение | Примечание! | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | С покрытием | | | | |
| | | | | | CP500 | | | | |
| **LCGN-FG** | | | | | | | | | |
| | DIN 471<br>DIN 472<br>SMS 1581<br>SMS 1582 | 1,0 | **LCGN 160300-0115-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 1,2 | **160300-0135-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 1,5 | **160301-0165-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 1,75 | **160301-0190-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 2,0 | **160301-0215-FG** | * | ■ | | | | |
| | | 2,5 | **160302-0265-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160302-0300-FG** | | ■ | | | | |
| | | 3,0 | **160302-0320-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160302-0340-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160402-0400-FG** | | ■ | | | | |
| | | 4,0 | **160402-0420-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160402-0440-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160502-0500-FG** | | ■ | | | | |
| | | 5,0 | **160502-0520-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160602-0600-FG** | | ■ | | | | |
| | | – | **160602-0635-FG** | | ■ | | | | |
| **LCGF-FG** | | | | | | | | | |
| | | – | **LCGF 160301-0300-FG** | | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

* Примечание! Державки должны быть изменены

## LCGN – Круглое кольцо



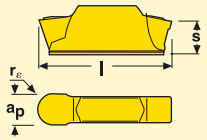

| Размер | Размеры в мм | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | t | $r_\varepsilon$ | r | $a_r$ |
| **0240-DY** | 3,3 | 16,60 | 4,50 | 2,3 | 0,5 | 0,25 | 2,0 |
| **0300-DY** | 4,1 | 16,60 | 4,50 | 2,3 | 1,0 | 0,25 | 2,5 |
| **0180-DY** | 2,4 | 16,60 | 4,50 | 1,8 | 0,5 | 0,25 | 1,55 |
| **0265-DY** | 3,6 | 16,60 | 4,50 | 2,3 | 0,5 | 0,30 | 2,3 |
| **0160-ST** | 2,4 | 16,60 | 4,50 | 1,8 | 0,5 | 0,25 | 1,2 |
| **0240-ST** | 3,2 | 16,60 | 4,50 | 1,8 | 0,5 | 0,25 | 1,9 |
| **0300-ST** | 3,8 | 16,60 | 4,50 | 2,3 | 1,0 | 0,30 | 2,4 |
| **0355-ST** | 4,8 | 17,10 | 4,50 | 2,85 | 0,75 | 0,30 | 2,8 |

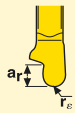
| Пластины | Стандартный | Для круглых колец мм | Для круглых колец дюйм. | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | С покрытием | | | | |
| | | | | | CP500 | | | | |
| **LCGN-DY** | | | | | | | | | |
| **Круглое кольцо, динамическое** | SMS 1588<br>BS 4518 | 2,4 | – | **LCGN 160405-0240-DY** | ■ | | | | |
| | | 3,0 | – | **160410-0300-DY** | ■ | | | | |
| | ISO 3601<br>DIN 3771<br>BS 1806 | 1,8 | .07 | **LCGN 160305-0180-DY** | ■ | | | | |
| | | 2,65 | .103 | **160405-0265-DY** | ■ | | | | |
| **LCGN-ST** | | | | | | | | | |
| **Круглое кольцо, статичное** | SMS 1588<br>BS 4518 | 1,6 | – | **LCGN 160305-0160-ST** | ■ | | | | |
| | | 2,4 | – | **160305-0240-ST** | ■ | | | | |
| | | 3,0 | – | **160410-0300-ST** | ■ | | | | |
| | ISO 3601<br>DIN 3771<br>BS 1806 | 3,55 | .139 | **LCGN 160507-0355-ST** | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN – Нарезание канавок полного радиуса



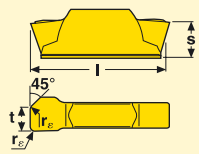

Право-сторонняя версия показана

| Размер | Размеры в мм l | s | $r_\varepsilon$ | $a_r$ |
|---|---|---|---|---|
| **0100** | 16,60 | 4,50 | 1,0 | 2,4 |
| **0120** | 16,60 | 4,50 | 1,20 | 2,4 |
| **0150** | 16,60 | 4,50 | 1,50 | – |
| **0200** | 16,60 | 4,50 | 2,00 | – |
| **0300** | 17,60 | 4,50 | 3,00 | – |

| Пластины | Для радиуса мм | Обозначение | Примечание! | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LCGN-R** | | | | | | | | |
| | 1,0 | **LCGN 1603M0-0100R-R** | * | ■ | | | | |
| | 1,0 | **1603M0-0100L-R** | * | ■ | | | | |
| | 1,2 | **LCGN 1603M0-0120R-R** | * | ■ | | | | |
| | 1,2 | **1603M0-0120L-R** | * | ■ | | | | |
| | 1,5 | **LCGN 1603M0-0150-R** | | ■ | | | | |
| | 2,0 | **LCGN 1604M0-0200-R** | | ■ | | | | |
| | 3,0 | **LCGN 1606M0-0300-R** | | ■ | | | | |

* Примечание! Державки должны быть изменены

## LCGN – DIN 76




Показана правосторонняя версия

| Размер | Размеры в мм t | l | s | $r_\varepsilon$ |
|---|---|---|---|---|
| **0100** | 2,2 | 16,60 | 4,50 | 0,6 |
| **0150** | 3,2 | 17,10 | 4,50 | 0,75 |
| **0200** | 4,6 | 17,60 | 4,50 | 1,0 |

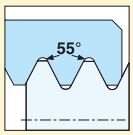
| Пластины | Для макс. шага | Обозначение | Примечание! | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LCGN-D76** | | | | | | | | |
| | 1,0 | **LCGN 160306-0100R-D76** | * | ■ | | | | |
| | 1,0 | **160306-0100L-D76** | * | ■ | | | | |
| | 1,5 | **LCGN 160507-0150R-D76** | | ■ | | | | |
| | 1,5 | **160507-0150L-D76** | | ■ | | | | |
| | 2,0 | **LCGN 160610-0200R-D76** | | ■ | | | | |
| | 2,0 | **160610-0200L-D76** | | ■ | | | | |

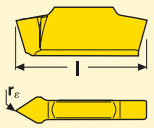
■ **Стандартное изделие**

* Примечание! Державки должны быть изменены

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN – Частичный профиль 55°



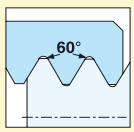



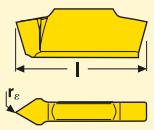

Допуски:
l = ±0,025
rε = ±0,025

| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| **1603-A** | 16,60 | 4,50 | 0,08 |
| **1603-G** | 16,60 | 4,50 | 0,18 |

| Пластины | Шаг мм | tpi | Обозначение | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LCGN...-.55** | | | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | **LCGN 1603-A55** | ■ | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | **1603-G55** | ■ | | | | |

## LCGN – Частичный профиль 60°



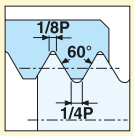

Допуски:
l = ±0,025
rε = ±0,025

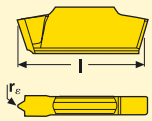
| Размер | Размеры в мм l | s | rε |
|---|---|---|---|
| **1603-A** | 16,60 | 4,50 | 0,08 |
| **1603-G** | 16,60 | 4,50 | 0,18 |

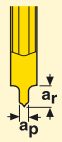
| Пластины | Шаг мм | tpi | Обозначение | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LCGN...-.60** | | | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | **LCGN 1603-A60** | ■ | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | **1603-G60** | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN – ISO Метрич.




Допуск:
l = ±0,025

| Размер | Размеры в мм $a_p$ | l | s | $a_r$ |
|---|---|---|---|---|
| ..-E0.5 | 0,75 | 16,60 | 4,50 | 1,90 |
| ..-E0.8 | 1,20 | 16,60 | 4,50 | 3,00 |
| ..-E1.0 | 1,50 | 16,60 | 4,50 | 3,75 |
| ..-E1.25 | 1,88 | 16,60 | 4,50 | 4,20 |
| ..-E1.5 | 2,40 | 16,60 | 4,50 | |

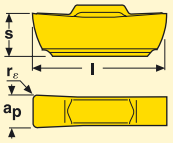
| Пластины | Шаг мм | $r_\varepsilon$ | Обозначение | Примечание! | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCGN...-.ISO | | | | | | | | | |
| | 0,5 | 0,07 | LCGN 1603-E0.5ISO | * | ■ | | | | |
| | 0,8 | 0,11 | 1603-E0.8ISO | * | ■ | | | | |
| | 1,0 | 0,13 | 1603-E1.0ISO | * | ■ | | | | |
| | 1,25 | 0,17 | 1603-E1.25ISO | * | ■ | | | | |
| | 1,5 | 0,21 | 1603-E1.5ISO | | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**

* Примечание! Державки должны быть изменены

**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN




Допуски:
$a_p$ = ±0,025
l = ±0,04
s = ±0,05

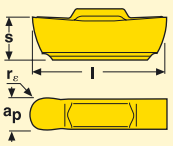
| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | rε |
| **1303** | 3,00 | 12,33 | 4,00 | 0,4 |
| **1304** | 4,00 | 12,33 | 4,00 | 0,4 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CBN10 | CBN200 | | | |
| **LCGN-LF** | | | | | | |
| | **LCGN 130304-0300E-LF** | ■ | | | | |
| | **130304-0300S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 130404-0400E-LF** | ■ | | | | |
| | **130404-0400S-LF** | ■ | ■ | | | |

E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

Размеры вставки:
См. страницу 54

## LCGN




Допуски:
$a_p$ = ±0,025
l = ±0,04
s = ±0,05
rε = ±0,025

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | rε |
| **1303** | 3,00 | 12,35 | 4,00 | 1,5 |
| **1304** | 4,00 | 12,35 | 4,00 | 2,0 |

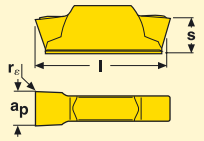
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CBN10 | CBN200 | | | |
| **LCGN...M0-LF** | | | | | | |
| | **LCGN 1303M0-0300E-LF** | ■ | | | | |
| | **1303M0-0300S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 1304M0-0400E-LF** | ■ | | | | |
| | **1304M0-0400S-LF** | ■ | ■ | | | |

E = Хонингованная
S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

Размеры вставки:
См. страницу 54

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN




Допуски:
$a_p$ = ±0,025
l = ±0,04
s = ±0,05
$r_\varepsilon$ = ±0,025

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | $r_\varepsilon$ |
| **1603** | 3,000 | 15,90 | 4,50 | 0,4 |
| **1604** | 4,000 | 15,90 | 4,50 | 0,4 |
| **1605** | 5,000 | 15,90 | 4,50 | 0,4 |
| **1606** | 6,000 | 15,90 | 4,50 | 0,4 |

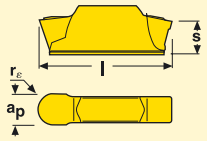
| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CBN10 | CBN200 | | | |
| **LCGN-LF** | | | | | | |
| | **LCGN 160304-0300E-LF** | ■ | | | | |
| | **160304-0300E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 160304-0300S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 160404-0400E-LF** | ■ | | | | |
| | **160404-0400E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 160404-0400S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 160504-0500E-LF** | ■ | | | | |
| | **160504-0500E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 160504-0500S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 160604-0600E-LF** | ■ | | | | |
| | **160604-0600E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 160604-0600S-LF** | ■ | ■ | | | |

E = Хонингованная
E25 = Хонингованная 25 µm
S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

Размеры вставки:
См. страницу 54

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## LCGN




Допуски:
$a_p$ = ±0,025
l = ±0,04
s = ±0,05
rε = ±0,012

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | s | rε |
| **1603** | 3,000 | 16,60 | 4,40 | 1,500 |
| **1604** | 4,000 | 16,60 | 4,35 | 2,000 |
| **1605** | 5,000 | 17,20 | 4,30 | 2,500 |
| **1606** | 6,000 | 17,20 | 4,20 | 3,000 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CBN10 | CBN200 | | | |
| **LCGN...M0-LF** | | | | | | |
| | **LCGN 1603M0-0300E-LF** | ■ | | | | |
| | **1603M0-0300E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 1603M0-0300S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 1604M0-0400E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 1604M0-0400S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 1605M0-0500E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 1605M0-0500S-LF** | ■ | ■ | | | |
| | **LCGN 1606M0-0600E25-LF** | ■ | | | | |
| | **LCGN 1606M0-0600S-LF** | ■ | ■ | | | |

E = Хонингованная
E25 = Хонингованная 25 µm
S = Скошенная и хонингованная
LF = Сохранён наружный слой

Размеры вставки:
См. страницу 54

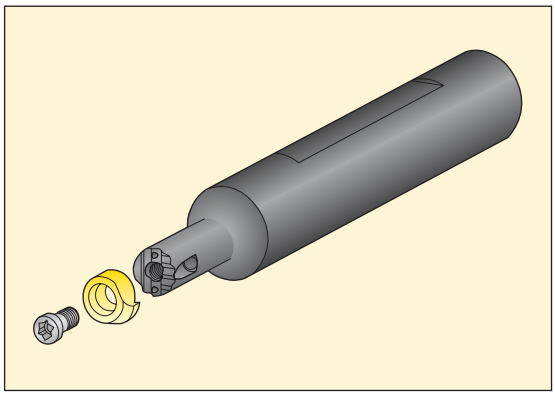
■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

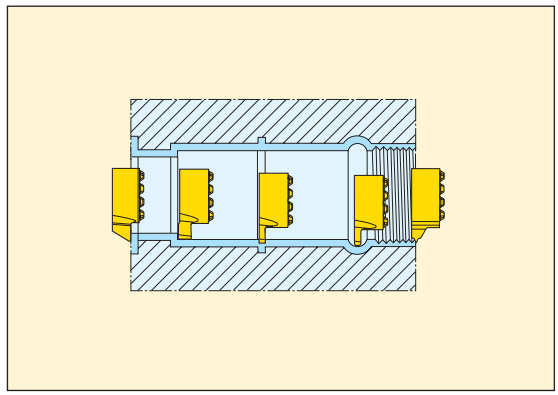
# Mini Shaft – Оглавление

| Mini Shaft | Страница |
|---|---|
| Общая информация | 318 |
| Обозначения | 319–321 |
| Параметры резания | 322 |

# Mini Shaft – Общая информация

Seco Mini Shaft включает держатели и пластины для внутренней токарной обработки, обработки канавок, прецизионной обработки канавок, профилирования, обратной торцовки и нарезания резьбы. Используется в отверстиях от 8 мм (Mini Shaft 08) или 11 мм (Mini Shaft 11).





Seco Mini Shaft (Мини Вал) представляет новый тип соединения, с двойным зубом, который делает соединение надёжным и жёстким.
Он также даёт очень хорошую повторяемость (±0,02 мм).

Все державки используются как для право R, так и левосторонних L пластин, и имеют каналы подвода СОЖ.

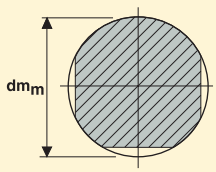
## Державки

| A | 12 | G | - | S | G | X | N | 08 | - | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 |

### 1. Тип державки

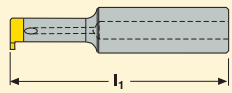
A = Сталь с каналом для СОЖ
E = Цельная твёрдосплавная с напаянной режущей головкой и каналами для СОЖ

### 2. Диаметр хвостовика




12 = 12 mm

### 3. Длина инструмента

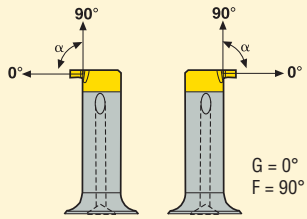



G = 90 mm
H = 100 mm

### 4. Зажим пластины

S = Винт

### 5. Установочный угол державки




G = 0°
F = 90°

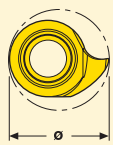
### 6. Максимальная глубина проточки канавок/токарной обработки

X = Специальное

### 7. Версия

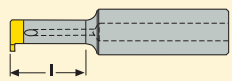
N = Нейтральная версия

### 8. Размер пластины




08 = Размер режущей паластины

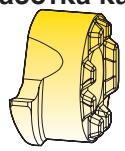
### 9. Длина удлинителя




20 = 20 mm

# Mini Shaft – Обозначения

## Пластины, токарная обработка и обработка канавок



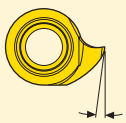
| L | C | E | X | 08 | 04 | 02 | - | 0150 | R | - | FG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | | 10 |

### 1. Форма

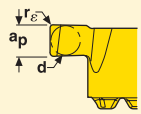
L = Форма пластины

### 2. Задний угол

C = 7°



### 3. Допуски

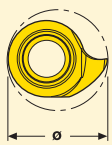



| Доп.- класс | Допуск ± мм | | |
|---|---|---|---|
| | $a_p$ | d | $r_\varepsilon$ |
| E | 0,025 | 0,025 | 0,025 |

### 4. Тип пластины

X = Специальное

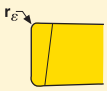
### 5. Размер пластины



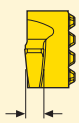

### 6. Толщина

04 = 3,95 mm
05 = 4,85 mm

### 7. Радиус угла




### 8. Ширина пластины



0075 = 0,75 мм
0080 = 0,80 мм
0090 = 0,90 мм
и т.д.

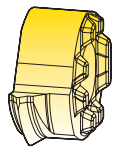
### 9. Версия

R L

### 10. Кодировка типа пластины

FG = Для замковых колец
R = Для радиусов
и т.д.

## Нарезание резьбы – Пластины



| L | C | E | X | 11 | 05 | - | 1.5 | ISO | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 |

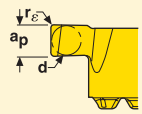
### 1. Форма

L = Форма пластины

### 2. Задний угол

C = 7°

### 3. Допуски

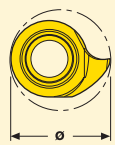



| Доп.- класс | Допуск ± мм | | |
|---|---|---|---|
| | $a_p$ | d | $r_\varepsilon$ |
| E | 0,025 | 0,025 | 0,025 |

### 4. Тип пластины

X = Специальное

### 5. Размер пластины




### 6. Толщина

04 = 3,95 mm
05 = 4,85 mm

### 7. Шаг

Полный профиль: (мм) 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0

Частичный профиль: (мм) A = 0,5–0,75
AG = 0,75–1,25
G = 1,25–1,75

Полный профиль: (TPI) 14 19

и т.д.

### 8. Профиль резьбы

Резьба =
60 = V профиль, 60°
ISO = ISO, метрическая
W = Whitworth (резьба Витворта), BSW
TR = Трапецидальная, DIN 103
и т.д.

### 9. Версия

R L

# Параметры резания

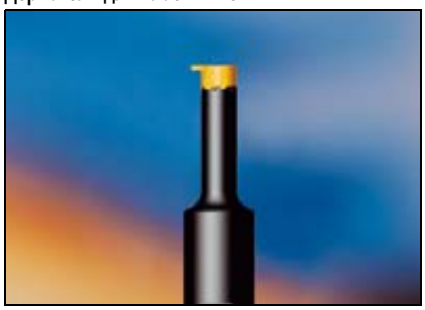
Приведённые ниже таблицы дают рекомендованные начальные значения для токарной обработки и обработки канавок. Для определения режимов резания, числа проходов и глубины врезания при нарезании резьбы, см. стр. 346 и последующие страницы.

Для определения группы материалов по классификации CEKO, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.

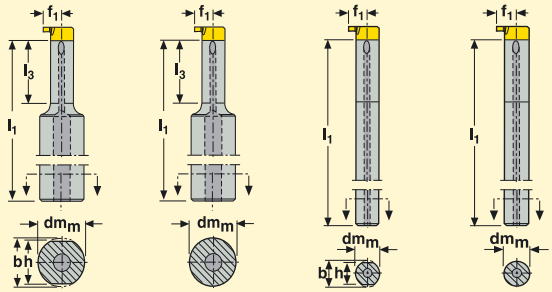
## Режимы резания/Начальные значения для Seco MiniShaft

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания $v_c$ (м/мин) CP500 | Точение f мм/об | Обработка канавок f мм/об |
|---|---|---|---|
| 1 | 135 | 0,08 | 0,05 |
| 2 | 125 | 0,07 | 0,04 |
| 3 | 105 | 0,06 | 0,02 |
| 4 | 90 | 0,06 | 0,02 |
| 5 | 80 | 0,05 | 0,02 |
| 6 | 75 | 0,04 | 0,02 |
| 7 | 40 | 0,03 | 0,01 |
| 8 | 100 | 0,06 | 0,02 |
| 9 | 80 | 0,05 | 0,02 |
| 10 | 70 | 0,04 | 0,01 |
| 11 | 50 | 0,04 | 0,01 |
| 12 | 100 | 0,07 | 0,03 |
| 13 | 100 | 0,06 | 0,02 |
| 14 | 85 | 0,06 | 0,02 |
| 15 | 75 | 0,05 | 0,02 |
| 16 | 375 | 0,10 | 0,05 |
| 17 | 305 | 0,10 | 0,05 |
| 20 | 30 | 0,02 | 0,01 |
| 21 | 30 | 0,02 | 0,01 |
| 22 | 45 | 0,03 | 0,02 |

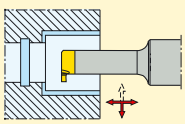
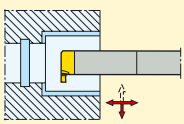
## Держатели для пластин LCEX



• Пластины, см. страницы 324-331




Показана правосторонняя версия

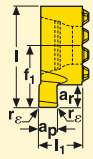
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | |
|  | 08 | **A12G-SGXN08-20** | 12 | 11 | 11,5 | 86,5 | 4,8 | 20 | 8 | 0,05 | LCEX08.. |
| | | **A12G-SGXN08-20-R** | 12 | – | – | 86,5 | 4,8 | 20 | 8 | 0,05 | LCEX08.. |
| | 11 | **A16H-SGXN11-25** | 16 | 15 | 15,5 | 96,0 | 6,7 | 25 | 11 | 0,10 | LCEX11.. |
| | | **A16H-SGXN11-25-R** | 16 | – | – | 96,0 | 6,7 | 25 | 11 | 0,10 | LCEX11.. |
|  | 08 | **E06G-SGXN08** | 6 | 5,5 | 5,75 | 86,5 | 4,8 | – | 8 | 0,03 | LCEX08.. |
| | | **E06G-SGXN08-R** | 6 | – | – | 86,5 | 4,8 | – | 8 | 0,03 | LCEX08.. |
| | 11 | **E08H-SGXN11** | 8 | 7,5 | 7,75 | 96,0 | 6,7 | – | 11 | 0,05 | LCEX11.. |
| | | **E08H-SGXN11-R** | 8 | – | – | 96,0 | 6,7 | – | 11 | 0,05 | LCEX11.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| **A12G-..** | C02506-T08P | T08P-2 |
| **A16H-..** | C03509-T10P | T10P-2 |
| **E06G-..** | C02506-T08P | T08P-2 |
| **E08H-..** | C03509-T10P | T10P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Точение

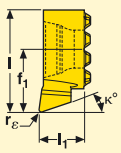



Допуски:
$a_p$ = ±0,02
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,02
$r_\varepsilon$ = ±0,02

| Размер | Размеры в мм l | |
|---|---|---|
| | | |
| 08 | 7,78 | |
| 11 | 10,70 | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Размеры в мм $a_p$ | $a_r$ | $f_1$ | $l_1$ | $r_\varepsilon$ | κ° | Обозначение | Сплавы CP500 | С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 2,00 | 1,70 | 4,78 | 3,45 | 0,10 | – | LCEX 080401-0200R | ■ | | | | |
| | – | 2,00 | 1,70 | 4,78 | 3,45 | 0,10 | – | 080401-0200L | ■ | | | | |
| | – | 1,50 | 1,70 | 4,78 | 3,45 | 0,20 | – | LCEX 080402-0150R | ■ | | | | |
| | – | 1,50 | 1,70 | 4,78 | 3,45 | 0,20 | – | 080402-0150L | ■ | | | | |
| | – | 2,00 | 2,70 | 6,70 | 4,15 | 0,10 | – | LCEX 110501-0200R | ■ | | | | |
| | – | 2,00 | 2,70 | 6,70 | 4,15 | 0,10 | – | 110501-0200L | ■ | | | | |
| | – | 1,50 | 2,70 | 6,70 | 4,15 | 0,20 | – | LCEX 110502-0150R | ■ | | | | |
| | – | 1,50 | 2,70 | 6,70 | 4,15 | 0,20 | – | 110502-0150L | ■ | | | | |

## Профилирование



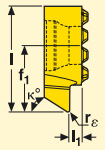

Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,02
$r_\varepsilon$ = ±0,02

| Размер | Размеры в мм l | |
|---|---|---|
| | | |
| 08 | 7,78 | |
| 11 | 10,70 | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Размеры в мм $a_p$ | $a_r$ | $f_1$ | $l_1$ | $r_\varepsilon$ | κ° | Обозначение | Сплавы CP500 | С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | – | – | 4,78 | 3,55 | 0,20 | 18 | LCEX 080402-0250R-L18 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 3,55 | 0,20 | 18 | 080402-0250L-R18 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 3,45 | 0,20 | 47 | LCEX 080402-0250R-L47 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 3,45 | 0,20 | 47 | 080402-0250L-R47 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 4,25 | 0,20 | 18 | LCEX 110502-0270R-L18 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 4,25 | 0,20 | 18 | 110502-0270L-R18 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 4,15 | 0,20 | 47 | LCEX 110502-0250R-L47 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 4,15 | 0,20 | 47 | 110502-0250L-R47 | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## Обратная торцовка

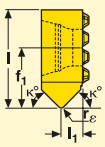



Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,02
$r_\varepsilon$ = ±0,02

| Размер | Размеры в мм l | |
|---|---|---|
| | | |
| 08 | 7,78 | |
| 11 | 10,70 | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Размеры в мм $a_p$ | $a_r$ | $f_1$ | $l_1$ | $r_\varepsilon$ | κ° | Обозначение | Сплавы CP500 | С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 0,75 | 0,20 | 30 | LCEX 080402-0250R-R30 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 0,75 | 0,20 | 30 | 080402-0250L-L30 | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 1,25 | 0,20 | 30 | LCEX 110502-0270R-R30 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 1,25 | 0,20 | 30 | 110502-0270L-L30 | ■ | | | | |

## Обработка фаски



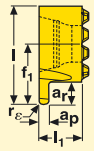

Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05
$r_\varepsilon$ = ±0,02

| Размер | Размеры в мм l | |
|---|---|---|
| | | |
| 08 | 7,78 | |
| 11 | 10,70 | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Размеры в мм $a_p$ | $a_r$ | $f_1$ | $l_1$ | $r_\varepsilon$ | κ° | Обозначение | Сплавы CP500 | С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 1,70 | 0,20 | 45 | LCEX 080402-0310R-N45 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 4,78 | 1,70 | 0,20 | 45 | 080402-0310L-N45 | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 2,20 | 0,20 | 45 | LCEX 110502-0350R-N45 | ■ | | | | |
| | – | – | – | 6,70 | 2,20 | 0,20 | 45 | 110502-0350L-N45 | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## Полный радиус




Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,02
$r_\varepsilon$ = ±0,02

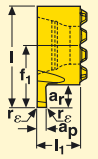
| Размер | Размеры в мм l | |
|---|---|---|
| | | |
| 08 | 7,78 | |
| 11 | 10,70 | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Размеры в мм $a_p$ | $a_r$ | $f_1$ | $l_1$ | $r_\varepsilon$ | κ° | Обозначение | Сплавы CP500 | С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 0,80 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,40 | – | LCEX 080404-0080R-R | ■ | | | | |
| | – | 0,80 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,40 | – | 080404-0080L-R | ■ | | | | |
| | – | 1,20 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,60 | – | LCEX 080406-0120R-R | ■ | | | | |
| | – | 1,20 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,60 | – | 080406-0120L-R | ■ | | | | |
| | – | 1,80 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,90 | – | LCEX 080409-0180R-R | ■ | | | | |
| | – | 1,80 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,90 | – | 080409-0180L-R | ■ | | | | |
| | – | 0,80 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,40 | – | LCEX 110504-0080R-R | ■ | | | | |
| | – | 0,80 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,40 | – | 110504-0080L-R | ■ | | | | |
| | – | 1,20 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,60 | – | LCEX 110506-0120R-R | ■ | | | | |
| | – | 1,20 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,60 | – | 110506-0120L-R | ■ | | | | |
| | – | 1,80 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,90 | – | LCEX 110509-0180R-R | ■ | | | | |
| | – | 1,80 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,90 | – | 110509-0180L-R | ■ | | | | |
| | – | 2,00 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 1,00 | – | LCEX 110510-0200R-R | ■ | | | | |
| | – | 2,00 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 1,00 | – | 110510-0200L-R | ■ | | | | |
| | – | 3,00 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 1,50 | – | LCEX 110515-0300R-R | ■ | | | | |
| | – | 3,00 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 1,50 | – | 110515-0300L-R | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## Замковое кольцо




Допуски:
$a_p$ = ±0,02
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,02
$r_\varepsilon$ = ±0,02

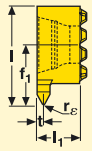
| Размер | Размеры в мм l | |
|---|---|---|
| | | |
| 08 | 7,78 | |
| 11 | 10,70 | |
| | | |
| | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Размеры в мм $a_p$ | $a_r$ | $f_1$ | $l_1$ | $r_\varepsilon$ | κ° | Обозначение | Сплавы CP500 | С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,7 | 0,75 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0 | – | LCEX 080400-0075R-FG | ■ | | | | |
| | 0,7 | 0,75 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0 | – | 080400-0075L-FG | ■ | | | | |
| | 0,8 | 0,85 | 1,70 | 4,80 | 3,30 | 0 | – | LCEX 080400-0085R-FG | ■ | | | | |
| | 0,8 | 0,85 | 1,70 | 4,80 | 3,30 | 0 | – | 080400-0085L-FG | ■ | | | | |
| | 0,9 | 0,95 | 1,70 | 4,80 | 3,30 | 0 | – | LCEX 080400-0095R-FG | ■ | | | | |
| | 0,9 | 0,95 | 1,70 | 4,80 | 3,30 | 0 | – | 080400-0095L-FG | ■ | | | | |
| | 1,0 | 1,15 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0 | – | LCEX 080400-0115R-FG | ■ | | | | |
| | 1,0 | 1,15 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0 | – | 080400-0115L-FG | ■ | | | | |
| | 1,2 | 1,35 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0 | – | LCEX 080400-0135R-FG | ■ | | | | |
| | 1,2 | 1,35 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0 | – | 080400-0135L-FG | ■ | | | | |
| | 1,5 | 1,65 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,10 | – | LCEX 080401-0165R-FG | ■ | | | | |
| | 1,5 | 1,65 | 1,70 | 4,78 | 3,30 | 0,10 | – | 080401-0165L-FG | ■ | | | | |
| | 0,7 | 0,75 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | LCEX 110500-0075R-FG | ■ | | | | |
| | 0,7 | 0,75 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | 110500-0075L-FG | ■ | | | | |
| | 0,8 | 0,85 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | LCEX 110500-0085R-FG | ■ | | | | |
| | 0,8 | 0,85 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | 110500-0085L-FG | ■ | | | | |
| | 0,9 | 0,95 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | LCEX 110500-0095R-FG | ■ | | | | |
| | 0,9 | 0,95 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | 110500-0095L-FG | ■ | | | | |
| | 1,0 | 1,15 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | LCEX 110500-0115R-FG | ■ | | | | |
| | 1,0 | 1,15 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | 110500-0115L-FG | ■ | | | | |
| | 1,2 | 1,35 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | LCEX 110500-0135R-FG | ■ | | | | |
| | 1,2 | 1,35 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0 | – | 110500-0135L-FG | ■ | | | | |
| | 1,5 | 1,65 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,10 | – | LCEX 110501-0165R-FG | ■ | | | | |
| | 1,5 | 1,65 | 2,70 | 6,70 | 4,00 | 0,10 | – | 110501-0165L-FG | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## Нарезание резьбы – Профиль 60°

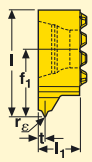



Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

| Размер | Размеры в мм $f_1$ | l | $l_1$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **08** | 4,78 | 7,78 | 3,25 |
| **11** | 6,70 | 10,70 | 3,95 |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | Размеры в мм $r_\varepsilon$ | Обозначение | Сплавы CP500 | Сплавы С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | 0,5-0,75 | 48-36 | 0,48 | 0,03 | **LCEX 0804-A60R** | ■ | | | | |
| | 0,5-0,75 | 48-36 | 0,48 | 0,03 | **0804-A60L** | ■ | | | | |
| | 0,75-1,25 | 36-20 | 0,73 | 0,07 | **0804-AG60R** | ■ | | | | |
| | 0,75-1,25 | 36-20 | 0,73 | 0,07 | **0804-AG60L** | ■ | | | | |
| | 1,25-1,75 | 20-16 | 0,98 | 0,12 | **0804-G60R** | ■ | | | | |
| | 1,25-1,75 | 20-16 | 0,98 | 0,12 | **0804-G60L** | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | 0,5-0,75 | 48-36 | 0,48 | 0,03 | **LCEX 1105-A60R** | ■ | | | | |
| | 0,5-0,75 | 48-36 | 0,48 | 0,03 | **1105-A60L** | ■ | | | | |
| | 0,75-1,25 | 36-20 | 0,73 | 0,07 | **1105-AG60R** | ■ | | | | |
| | 0,75-1,25 | 36-20 | 0,73 | 0,07 | **1105-AG60L** | ■ | | | | |
| | 1,25-1,75 | 20-16 | 0,98 | 0,12 | **1105-G60R** | ■ | | | | |
| | 1,25-1,75 | 20-16 | 0,98 | 0,12 | **1105-G60L** | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

## Нарезание резьбы – ISO Метрическ.



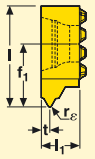

Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

| Размер | Размеры в мм $f_1$ | l | $l_1$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **11** | 6,70 | 10,70 | 3,95 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | Размеры в мм $r_\varepsilon$ | Обозначение | Сплавы CP500 | Сплавы С покрытием | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | 1.0 | – | 0,60 | 0,07 | **LCEX 1105-1.0ISOR** | ■ | | | | |
| | 1.0 | – | 0,60 | 0,07 | **1105-1.0ISOL** | ■ | | | | |
| | 1.5 | – | 0,80 | 0,12 | **1105-1.5ISOR** | ■ | | | | |
| | 1.5 | – | 0,80 | 0,12 | **1105-1.5ISOL** | ■ | | | | |
| | 2.0 | – | 1,10 | 0,17 | **1105-2.0ISOR** | ■ | | | | |
| | 2.0 | – | 1,10 | 0,17 | **1105-2.0ISOL** | ■ | | | | |
| | 2.5 | – | 1,35 | 0,18 | **1105-2.5ISOR** | ■ | | | | |
| | 2.5 | – | 1,35 | 0,18 | **1105-2.5ISOL** | ■ | | | | |
| | 3.0 | – | 1,60 | 0,21 | **1105-3.0ISOR** | ■ | | | | |
| | 3.0 | – | 1,60 | 0,21 | **1105-3.0ISOL** | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

## Нарезание резьбы – Whitworth, BSW

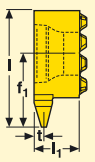



Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | $f_1$ | l | $l_1$ |
| 11 | 6,70 | 10,70 | 3,95 |

| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | С покрытием | | | | |
| | мм | tpi | t | $r_\varepsilon$ | | CP500 | | | | |
| | – | 19 | 0,77 | 0,15 | LCEX 1105-19WR | ■ | | | | |
| | – | 19 | 0,77 | 0,15 | 1105-19WL | ■ | | | | |
| | – | 14 | 1,05 | 0,24 | 1105-14WR | ■ | | | | |
| | – | 14 | 1,05 | 0,24 | 1105-14WL | ■ | | | | |

## Нарезание резьбы – TR-DIN103



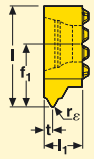

Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | $f_1$ | l | $l_1$ |
| 11 | 6,70 | 10,70 | 3,95 |

| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | С покрытием | | | | |
| | мм | tpi | t | $r_\varepsilon$ | | CP500 | | | | |
| | 1.5 | – | 0,80 | 0,10 | LCEX 1105-1.5TRR | ■ | | | | |
| | 1.5 | – | 0,80 | 0,10 | 1105-1.5TRL | ■ | | | | |
| | 2.0 | – | 1,10 | 0,15 | 1105-2.0TRR | ■ | | | | |
| | 2.0 | – | 1,10 | 0,15 | 1105-2.0TRL | ■ | | | | |
| | 3.0 | – | 1,60 | 0,15 | 1105-3.0TRR | ■ | | | | |
| | 3.0 | – | 1,60 | 0,15 | 1105-3.0TRL | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## Нарезание резьбы – UN




Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

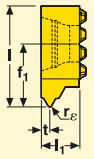
| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | $f_1$ | l | $l_1$ |
| 08 | 4,78 | 7,78 | 3,30 |

| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | С покрытием | | | | |
| | Шаг мм | tpi | t | $r_\varepsilon$ | | CP500 | | | | |
| | – | 32 | 0,5 | 0,04 | LCEX 0804-32UNR | ■ | | | | |
| | – | 32 | 0,5 | 0,04 | 0804-32UNL | ■ | | | | |
| | – | 24 | 0,6 | 0,07 | 0804-24UNR | ■ | | | | |
| | – | 24 | 0,6 | 0,07 | 0804-24UNL | ■ | | | | |
| | – | 20 | 0,7 | 0,09 | 0804-20UNR | ■ | | | | |
| | – | 20 | 0,7 | 0,09 | 0804-20UNL | ■ | | | | |
| | – | 16 | 0,9 | 0,13 | 0804-16UNR | ■ | | | | |
| | – | 16 | 0,9 | 0,13 | 0804-16UNL | ■ | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## Нарезание резьбы – NPT

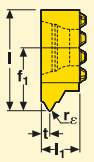



Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

| Размер | Размеры в мм $f_1$ | l | $l_1$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **08** | 4,78 | 7,78 | 3,30 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | Размеры в мм rε | Обозначение | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 27 | 0,70 | 0,03 | **LCEX 0804-27NPTR** | ■ | | | | |
| | – | 27 | 0,70 | 0,03 | **0804-27NPTL** | ■ | | | | |

## Нарезание резьбы – NPTF




Допуски:
$f_1$ = ±0,01
$l_1$ = ±0,05

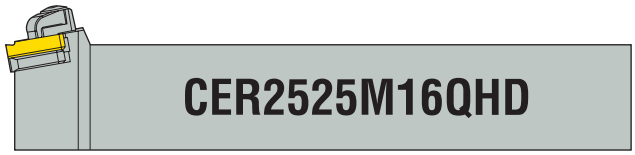
| Размер | Размеры в мм $f_1$ | l | $l_1$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **08** | 4,78 | 7,78 | 3,30 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | Размеры в мм rε | Обозначение | Сплавы С покрытием CP500 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 27 | 0,70 | 0,04 | **LCEX 0804-27NPTFR** | ■ | | | | |
| | – | 27 | 0,70 | 0,04 | **0804-27NPTFL** | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**
**Может меняться цена и наличие на складе**

| Нарезание резьб | Страница |
|---|---|
| Обозначения | 334–335 |
| Процесс выбора | 336 |
| Методы обработки | 337 |
| Типы пластин | 338–339 |
| Сплавы | 340–341 |
| Державки | 342–343 |
| Подставки | 344–345 |
| Параметры резания | 346–353 |
| Модификации держателей для нарезания резьбы малых внутренних диаметров | 354 |
| Устранение неисправностей | 355 |

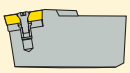
## Державки




| C | E | R | 25 | 25 | M | 16 | Q | HD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### 1. Зажим пластины

S



Винт

C

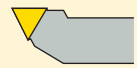
Зажим

### 2. Наружный/Внутренний

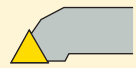
E = Наружные
N = Внутренние

### 3. Версия

L

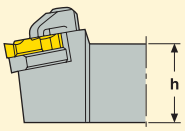


R



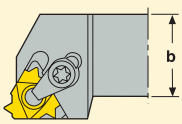
X = Специальное

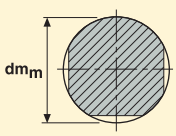
### 4. Высота хвостовика




00 = Круглая державка S & C
25 = 25 мм
32 = 32 мм
и т.д.…

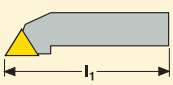
### 5. Ширина хвостовика/диаметр




12 = 12 мм
20 = 20 мм
25 = 25 мм
и т.д.…

### 6. Длина инструмента




H = 100 mm
K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

### 7. Длина режущей кромки

Пример:
Длина режущей кромки = 16,5 мм
Символ = 16

Пример:
Длина режущей кромки = 9,525 мм
Символ = 09

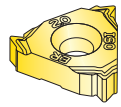
### 8. Прочая информация

A = Сталь с каналом для СОЖ
Q = Державка коленчатая
CQ = Для установки в перевернутом виде

### 9. Прочая информация

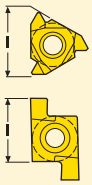
HD = Для тяжёлой работы

## Пластины



| 16 | E | R | 1,5 | ISO | - | A1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 |

### 1. Длина режущей кромки



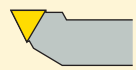
Если длина режущей кромки выражается только одной цифрой, маркировка должна начинаться с 0.
Пример:
- Длина режущей кромки =16,5 mm
  Символ = 16
- Длина режущей кромки = 9,525 mm
  Символ = 09

### 2. Наружный/Внутренний

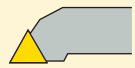
E = Наружные
N = Внутренние

### 3. Версия

L



R



X = Специальное

### 4. Шаг

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Полный профиль: | 0,5 | 1,25 | 3,0 | 6,0 | |
| (мм) | 0,7 | 1,5 | 4,0 | 8,0 | |
| | 0,75 | 1,75 | 4,5 | 10,0 | |
| | 0,8 | 2,0 | 5,0 | 12,0 | |
| | 1,0 | 2,5 | 5,5 | 14,0 | |
| Полный профиль: | 48 | 18 | 11 | 6 | 2,5 |
| (TPI) | 40 | 16 | 10 | 5 | 2 |
| | 32 | 14 | 9 | 4,5 | |
| | 24 | 13 | 8 | 4 | |
| | 20 | 12 | 7 | 3 | |

| | | |
|---|---|---|
| Частичный профиль: | A | = 0,5–1,5 мм 48–16 TPI |
| | AG | = 0,5–3,0 мм 48–8 TPI |
| | G | = 1,75–3,0 мм 14–8 TPI |
| | N | = 3,5–5,0 мм 7–5 TPI |
| | K | = 5,5–10,0 мм 4,5–2,5 TPI |

### 6. Количество зубьев на режущую кромку/ Тип стружколома

2M = 2 зуба
3M = 3 зуба
TT = ДВОЙНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ
A = Универсальная
A1 = Обозначение стружколома
A2 = Обозначение стружколома

### 5. Резьба

Резьба =
60 = V профиль, 60°
55 = V профиль, 55°
ISO = ISO, метрическая
UN = Амер. UN
UNJ = Амер. Аэрокосмическая
MJ = Метрич. Аэрокосмическая
W = Whitworth (резьба Витворта), BSW
BSPT = Whitworth (резьба Витворта), Коническая
NPT = Амер. NPT
NPTF = Амер. NPTF (Уплотняющая)
RD = Круглая, DIN 405

TR = Трапециидальная, DIN 103
ACME = Амер. ACME-G
STACME = Амер. StubACME, или STACME - трапецеидальная резьба ACME для коротких штырей и труб без фланца по стандарту США
API 384 = API V 0.038R 1:4
API 386 = API V 0.038R 1:6
API 404 = API V 0.040 1:4
API 504 = API V 0.050 1:4
API 506 = API V 0.050 1:6
API RD = API резьба для круглых обсадных труб
BUT 2.5 = трапециевидная резьба для обсадных труб, рис. 2.5
BUT 2.6 = трапециевидная резьба для обсадных труб, рис. 2.6
VAM = резьба VAM Vallourec

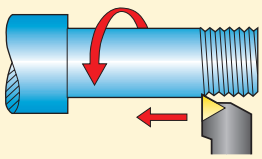
# Нарезание резьб – Процесс выбора

## Руководство по нарезанию резьбы

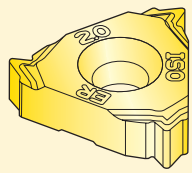
В порядке упрощения выбора инструмента и параметров резания Seco представляет программу Thread Turning Wizard (Руководство по нарезанию резьбы), которая упрощает расчёты. Программа выбирает оптимальные держатель и пластину, определяет наилучшие режимы резания и затем загружает эту информацию в ЧПУ станка. Программа бесплатная и может быть скачена с www.secotools.com.

Если не использовать Wizard, следуйте приведённому ниже процессу подбора инструмента, пластины,
режимов резания и метода обработки.

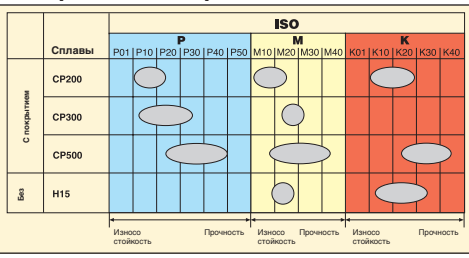
### 1. Выбор метода обработки, стр. 337



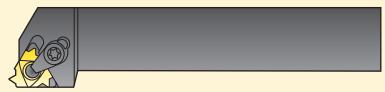
### 2. Выбор типа пластины, стр. 338



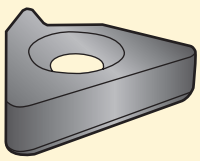
### 3. Выбор сплава, стр. 340



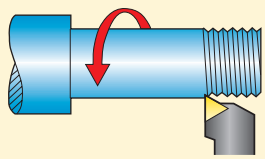

### 4. Выбор держателя, стр. 342



### 5. Выбор подкладки, стр. 344



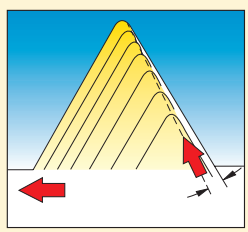
### 6. Выбор скорости резания, стр. 346



### 7. Выбор числа проходов и глубины врезания, стр. 347

| Lead (mm) | 6.0 | 5.5 | 5.0 | 4.5 | 4.0 | 3.5 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 1.75 | 1.5 | 1.25 | 1.0 | 0.75 | 0.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tot. inf. depth (mm) | 3,83 | 3,52 | 3,19 | 2,87 | 2,53 | 2,23 | 1,92 | 1,60 | 1,25 | 1,13 | 0,93 | 0,81 | 0,65 | 0,48 | 0,33 |
| Pass 1 (mm) | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,34 | 0,28 | 0,27 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,16 | 0,11 |
| 2 | 0,43 | 0,40 | 0,39 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,09 |
| 3 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,28 | 0,25 | 0,25 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,07 |
| 4 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,11 | 0,11 | 0,07 | 0,06 |
| 5 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | | |
| 6 | 0,26 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,18 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,08 | | | |
| 7 | 0,24 | 0,21 | 0,22 | 0,20 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | | | | | |
| 8 | 0,23 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | | | | | |
| 9 | 0,22 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | | | | | | | |
| 10 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,08 | | | | | | | |
| 11 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | | | | | | | | |
| 12 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | |
| 13 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,13 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | |

### 8. Выбор метода врезания, стр. 352



# Нарезание резьб – Методы обработки

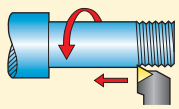
Выбор метода обработки зависит, в частности, от следующего:
- Детали
  Внешняя или внутренняя резьба
  Правая или левая резьба
- Станок
  Правый или левый инструмент

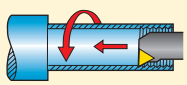
## Нарезание по направлению к патрону

Преимущества:
- Лучшая стабильность.
- Для большинства операций могут служить первоначально установленные подкладки.

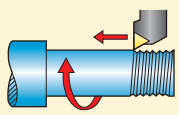
Примечание:
- Нарост стружки может происходить при нарезании внутренней резьбы, особенно, если между оправкой и стенкой отверстия очень маленькое расстояние.

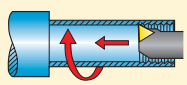
**Правосторонняя резьба – правосторонний инструмент**




**Левосторонняя резьба – левосторонний инструмент**



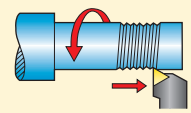

## Нарезание по направлению от патрона

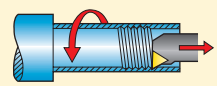
Преимущества:
- Правильное направление схода стружки во время нарезки внутренней резьбы.

Примечание:
- Необходимы надежное зажатие пластины и державки.

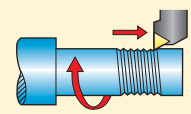
Нарезание внутренней резьбы:
- Используйте только CNR/L держатели

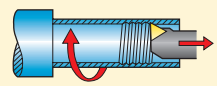
**Левосторонняя резьба – правосторонний инструмент**



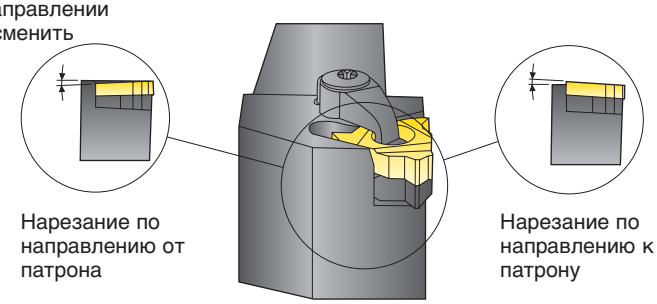




**Правосторонняя резьба – левосторонний инструмент**



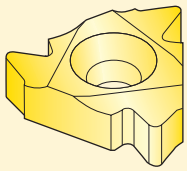
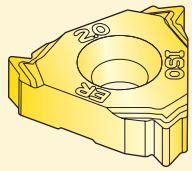
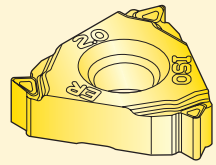
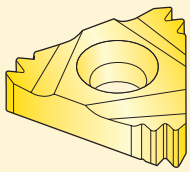
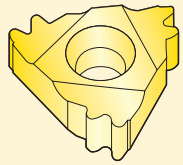
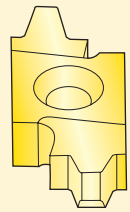




Необходимо иметь в виду, что при нарезке резьб в направлении от патрона требуется сменить подкладку.

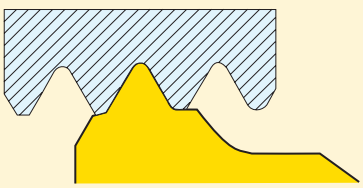
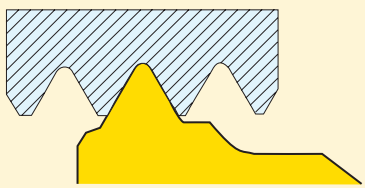


# Нарезание резьбы – Типы пластин

Для выбора подходящего типа режущей пластины следуйте нижеследующим рекомендациям:
- Однозубый тип
- Многозубый тип
- K тип

| | | |
|---|---|---|
| **Однозубая пластина (Тип S) A или Основная** | **Однозубая пластина (Тип S) A1 стружколом** | **Однозубая пластина (Тип S) A2 стружколом** |
|  |  |  |
| Первый выбор, может быть использован на различных материалах Небольшие силы резания. | Первый выбор для обработки стали. | Первый выбор для обработки нержавеющей стали. |
| **Многозубая пластина (Тип M)** | **Многозубая пластина (тип TT - Двойное нарезание резьбы)** | **K пластина (Тип K)** |
|  |  |  |
| Оптимальный вариант для серийного производства благодаря меньшему числу необходимых проходов. Только для радиальной врезной подачи. 2M = вариант исполнения с двумя зубьями 3M = вариант исполнения с тремя зубьями | Меньшие силы резания чем тип M. Короче выходная канавка чем тип M. Только для радиальной врезной подачи. Использовать подкладную пластину для 2M. | Оптимальный вариант для крупных резьб |

Для однозубых пластин используйте конструкцию полного или неполного профиля

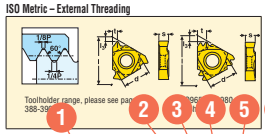
| | |
|---|---|
| **Полный профиль** | **Неполный профиль** |
|  |  |
| При нарезании резьбы деталь не требует предварительной обработки до точного диаметра, который может быть немного больше. Нарезание резьбы упрощено, так как теперь требуется только один инструмент для обработки (нет последующего снятия заусенцев). | Покрывается широкий диапазон шагов резьб, что уменьшает номенклатуру инструментов. Требует точный диаметр детали пред нарезанием резьбы. Радиус носка пластины имеет размер, подходящий для наименьшего профиля в диапазоне шагов обрабатываемых этой пластиной. |

### Выберите подходящую пластину из таблицы каталога

1. Шаг
2. Размер пластины (16)
3. Нарезание наружной резьбы (E)
4. Правосторонняя версия (R)
5. Тип резьбы (0,5ISO)
6. Стружколом (-A1)
7. Сплав (Первый выбор для общего применения CP500).

**Threading – Inserts** SECO

**ISO Metric – External Threading** Snap Tap



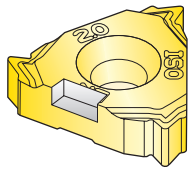

| Size | Dimensions in mm d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| 22 | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| 27 | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

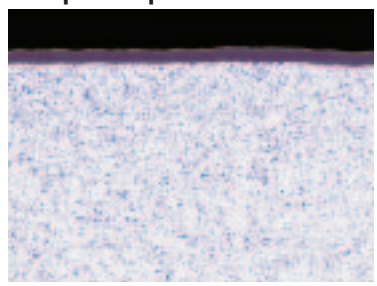
| Inserts | Pitch mm | Pitch TPI | Dimensions in mm t | $l_2$ | $r_\varepsilon$ | B | Insert Part No. Right | Grades Coated CP200 | Coated CP300 | Coated CP500 | Uncoated H15 | Uncoated | Insert Part No. Left | Grades Coated CP200 | Coated CP300 | Coated CP500 | Uncoated H15 | Uncoated |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | 16ER 0.5ISO | | ■ | ■ | ■ | | 16EL 0.5ISO | | ■ | ■ | | |
| | 0,75 | – | 0,8 | 0,8 | 0,11 | – | 0.75ISO | | ■ | ■ | ■ | | 0.75ISO | | ■ | ■ | | |
| | 0,8 | – | 0,8 | 0,8 | 0,11 | – | 0.8ISO | | | ■ | | | 0.8ISO | | | ■ | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | 1.0ISO | ■ | | ■ | ■ | | 1.0ISO | | ■ | ■ | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | 1.25ISO | ■ | | ■ | ■ | | 1.25ISO | | ■ | ■ | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | 1.5ISO | ■ | | ■ | ■ | | 1.5ISO | | ■ | ■ | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | 1.75ISO | ■ | | ■ | ■ | | 1.75ISO | | ■ | ■ | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | 2.0ISO | ■ | | ■ | ■ | | 2.0ISO | | ■ | ■ | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | 2.5ISO | ■ | | ■ | ■ | | 2.5ISO | | ■ | ■ | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | 3.0ISO | ■ | | ■ | ■ | | 3.0ISO | | ■ | ■ | | |
| | 3,5 | – | 2,5 | 1,8 | 0,47 | – | 22ER 3.5ISO | ■ | ■ | ■ | ■ | | 22EL 3.5ISO | | ■ | ■ | | |
| | 4,0 | – | 2,5 | 1,8 | 0,53 | – | 4.0ISO | ■ | ■ | ■ | ■ | | 4.0ISO | | ■ | ■ | | |
| | 4,5 | – | 2,5 | 1,8 | 0,59 | – | 4.5ISO | | ■ | ■ | ■ | | 4.5ISO | | ■ | ■ | | |
| | 5,0 | – | 2,5 | 1,8 | 0,66 | – | 5.0ISO | ■ | ■ | ■ | ■ | | 5.0ISO | | ■ | ■ | | |
| | 5,5 | – | 3,2 | 2,2 | 0,72 | – | 27ER 5.5ISO | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 6,0 | – | 3,2 | 2,2 | 0,79 | – | 6.0ISO | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | 16ER 1.0ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | 1.25ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | 1.5ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | 1.75ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | 2.0ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | 2.5ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | 3.0ISO-A | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | 16ER 1.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | 1.25ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | 1.5ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | 1.75ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | 2.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | 2.5ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | 3.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | 16ER 1.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | 1.25ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | 1.5ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | 1.75ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | 2.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | 2.5ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | 3.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 1,3 | 1,3 | 0,14 | – | 16ER 1.0ISO-TT | | | ■ | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 1,8 | 1,3 | 0,22 | – | 1.5ISO-TT | | | ■ | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 2,4 | 1,6 | 0,29 | – | 2.0ISO-TT | | | ■ | | | | | | | | |

■ Stock standard
Subject to change refer to current price and stock-list

## CP500 – Универсальный сплав широкого применения для нарезки резьбы

- Подходит для большинства материалов деталей
- Подходит для нарезки наружной и внутренней резьбы
- Подходит для большинства рабочих режимов

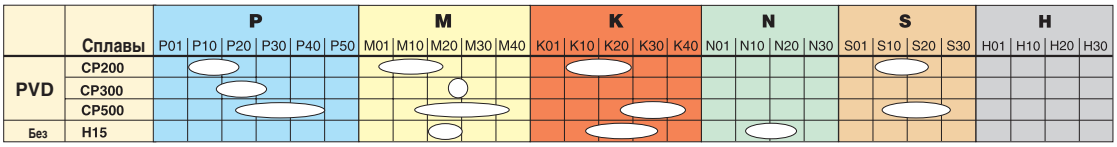




### Первый выбор для различных групп материалов по классификации Seco

Для определения группы материалов по классификации CEKO, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.
Чтобы найти наиболее подходящий сплав для каждой группы материалов по классификации Seco, пользуйтесь таблицей внизу.

| | Seco Группа материалов №. | Первый выбор | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | CP200 | CP300 | CP500 | H15 |
| Стали | 1 | | ■ | | |
| | 2 | | ■ | | |
| | 3 | | ■ | | |
| | 4 | | | ■ | |
| | 5 | | | ■ | |
| | 6 | | | ■ | |
| Упрочнённые стали | 7 | ■ | | | |
| Нержавеющие стали | 8 | ■ | | | |
| | 9 | | | ■ | |
| | 10 | | | ■ | |
| | 11 | | | ■ | |
| Чугун | 12 | ■ | | | |
| | 13 | ■ | | | |
| | 14 | | | | ■ |
| | 15 | | | | ■ |
| Алюминий | 16 | | | | ■ |
| | 17 | | | | ■ |
| Жаропрочные сплавы | 20 | | | | ■ |
| | 21 | | | | ■ |
| | 22 | | | | ■ |




## PVD покрытые сплавы

| | | |
|---|---|---|
| | **CP200** | Предпочтительный выбор для высокопрочных сталей, мартенситной нержавеющей стали, чугуна низкой твёрдости и аэрокосмических сплавов. Предпочтительный выбор для высоких скоростей резания. Твёрдый микрозернистый с острой кромкой, высокая сопротивляемость пластической деформации.<br>(Ti, Al) N + TiN |
| | **CP300** | Износостойкий сплав, предназначенный главным образом для высоких скоростей резания.<br>Оптимизирующий сплав для обработки нелегированной и нержавеющей стали.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |
| | **CP500** | Универсальный очень прочный микрозернистый сплав для всех типов резьбонарезания в большинстве материалов. Великолепный для нержавеющих сталей и трудных операций.<br><br>(Ti, Al) N + TiN |

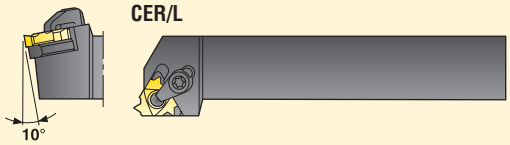
## Сплавы без покрытия

| | | |
|---|---|---|
| | **H15** | Предпочтительный выбор для обработки чугунов - от нормальных до твёрдых. Также подходит для твёрдых сталей с твёрдостью превышающей of 350 HB. Микрозернистая структура с отличной износостойкостью и острым лезвием. |

Для выбора подходящего типа резцедержателя следуйте приведенным ниже рекомендациям.

## Нарезание наружной резьбы

**Главный выбор**
Тип-C (зажим)

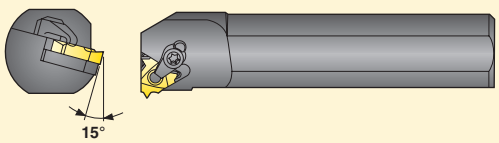



**CER/L**

**Размеры пластин**
16, 20, 22, 26, 27
(с подкладкой)

## Нарезание внутренней резьбы

**Главный выбор**
Тип-C (зажим)

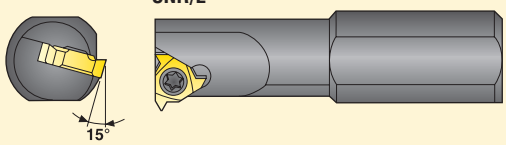



**CNR/L**

**Размеры пластин**
16, 20, 22, 26, 27
(с подкладкой)

N.B. На 27 мм пластинах этот угол 10°.

**Для малых отверстий**
Тип-S (винт)




**SNR/L**

**Размеры пластин**
09, 11, 16, 22

**Выберите подходящий держатель, см. стр. 388-394**

1. Тип зажима (C)
2. Нарезание наружной резьбы (E)
3. Правосторонняя версия (R)
4. Размер хвостовика (2020K)
5. Размер пластины (16)
6. Изначально установленная подкладка
7. Альтернативная подкладка для многозубых пластин

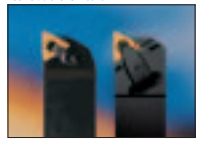
Размеры хвостовика должны быть как можно больше с учётом возможностей станка и стружкоудаления.

Минимизировать вылет для снижения возможной вибрации.

Необходимо иметь в виду, что при нарезке резьб в направлении от патрона требуется сменить подкладку.

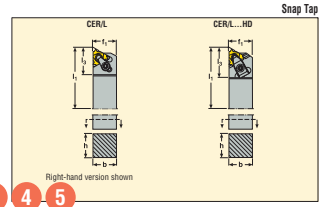
## Threading – Toolholders, external

Toolholders for S-inserts



• Inserts, please see pages 358, 360, 362-363, 366-367, 370-371, 374-375, 377-379, 381, 383-387

Snap Tap




1 2 3 4 5

| Application | | Part No. | Dimensions in mm h | b | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | CER 1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 0,2 | 16.. |
| | | 2020K16HD | 20 | 20 | 125 | 20 | 30 | 0,4 | 16.. |
| | | 2525M16HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 0,7 | 16.. |
| | | CEL 1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 0,2 | 16.. |
| | | 2020K16HD | 20 | 20 | 125 | 20 | 30 | 0,4 | 16.. |
| | | 2525M16HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 0,7 | 16.. |
| | 22 | CER 2525M22HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 36 | 0,7 | 22.. |
| | | CEL 2525M22HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 36 | 0,7 | 22.. |

Spare Parts included in delivery

6 7

| Toolholder/ Insert dimension | Anvil for insert type S | Anvil for insert type M* | Anvil screw/ Key* | | Clamp + Screw/ Key | | Clamp | Clamp screw | Spring | Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ...16 | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 | – | – | – | – |
| ...16HD | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | – | – | CHD16 | L85020-T15P | S6912 | T15P-7 |
| ...22HD | NX 22-1 | MX 22-1 | CS4009-T15P | T15P-2 | – | – | CHD22 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7L |

Please check availability in current price and stock-list

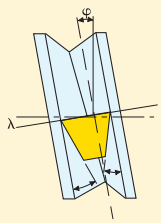
*To be ordered separately

## Изначально установленные подкладки

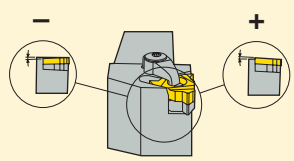
Ниже приведена таблица показывающая изначально подходящие подкладки. Эти подкладки подходят для большинства операций, когда резьбонарезание направлено в сторону патрона.

| Державка | | Зажим<br> <br>Нарезание наружных и внутренних резьб | | Винт<br>Нарезание внутренней резьбы |
|---|---|---|---|---|
| Тип пластины | | Однозубая пластина (Тип S) | Однозубая пластина (Тип K) | Однозубая пластина (Тип S) |
| Подкладка | | | | Без подкладки (λ = 2°) |
| Размер пластины | 16 | GX 16-1 | | |
| | 20 | | KX 20-2 | |
| | 22 | NX 22-1 | | |
| | 26 | | KX 26-2 | |
| | 27 | VX 27-1 | | |

Для того, чтобы получить резьбу правильной формы и равномерный износ режущей пластины, угол наклона (λ) режущей кромки в плане ( ) должен быть равен углу подъема резьбы ( ). (φ)




Угол спирали можетбыть выбран от +5 до –2 сменой прокладки. Те же подкладки используются как для правосторонних, так и левосторонних держателей. Высота центра остаётся постоянной.




Державки типа SNR/L не имеют сменной подкладной пластины; поэтому их можно применять только для нарезки резьбы по направлению к патрону.
Номенклатура подкладных пластин приведена в таблице внизу.

## Подкладные пластины

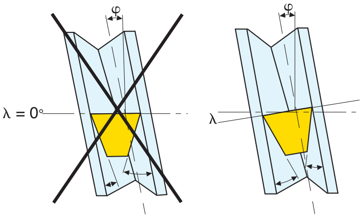
| Державка | | Зажим<br> <br>Нарезание наружных и внутренних резьб | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Тип пластины | | Многозубая пластина (Тип M) | Однозубая пластина (Тип S) | | Однозубая пластина (Тип K) | |
| Подкладка | | | | | | |
| | | Нарезание по направлению к патрону | Нарезание по направлению к патрону | Нарезание по направлению от патрона | Нарезание по направлению к патрону | Нарезание по направлению от патрона |
| Размер пластины | 16 | MX 16-1 | GX 16-0 -2 -4 -1 -3 | GX 16-0 -99 -98 | | |
| | 20 | | | | KX 20-0 -2 -4 -1 -3 -5 | KX 20-0 -99 |
| | 22 | MX 22-1 | NX 22-0 -2 -4 -1 -3 | NX 22-0 -99 -98 | | |
| | 26 | | | | KX 26-0 -2 -4 -1 -3 -5 | KX 26-0 -99 |
| | 27 | MX 27-1 | VX 27-0 -2 -4 -1 -3 | VX 27-0 -99 -98 | | |

Угол спирали (λ) может быть также вычислен. См. формулу на стр. 353.

SECO

## Выбор подкладки

Для выбора подкладной пластины используйте граф внизу.
В графе указана последняя цифра в коде подкладной пластины.
Пример: GX16-**1**




## Метод обработки

- Для нарезки резьбы по направлению к патрону используйте правую сторону диаграммы.
- Для нарезки резьбы в направлении от патрона пользуйтесь левой стороной диаграммы.

## Вертикальный столбец - Подъем резьбы

- Резьба с одним заходом: Подъем (Ph) = шаг (P).
- Резьба с несколькими заходами: Подъем (Ph) = шаг (P) x число заходов

## Горизонтальная колонка = Диаметр резьбы($D_2$)

**Нарезание по направлению от патрона**

| | | Диаметр резьбы $D_2$ (мм) – при нарезке резьбы в направлении от патрона | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TPI | $P_h$ мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 45 | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 85 | 90 | 95 | 100 | 110 | 115 | 120 | 130 | 135 | 140 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 180 | 190 | 200 | 225 | 250 | 300 | | | | | | | | | |
| – | 2 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | | | | | 0 | 0 | 1 | 80 | – |
| – | 3 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 72 | – |
| 8,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 64 | – |
| – | 4 | – | – | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 56 | – |
| 6,0 | – | – | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | – | 0,5 |
| – | 5 | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 48 | – |
| 5,0 | – | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 44 | – |
| – | 6 | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 40 | – |
| 4,0 | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 36 | – |
| – | 7 | – | – | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | – | 0,75 |
| 3,5 | – | – | – | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 32 | – |
| – | 8 | – | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 28 | – |
| 3,0 | – | – | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | – | 1,0 |
| – | 9 | – | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 24 | – |
| – | 10 | – | – | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | – | 1,25 |
| 2,5 | – | – | – | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 20 | – |
| – | 11 | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 18 | – |
| – | 12 | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | – | 1,5 |
| 2,0 | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | – | 16 | – |
| – | 13 | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | – | – | 1,75 |
| – | 14 | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | – | 14 | – |
| 1,75 | – | – | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | – | 13 | – |
| – | 16 | – | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | – | – | 2,0 |
| 1,5 | – | – | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | – | 12 | – |
| – | 18 | – | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | – | 11 | – |
| – | 20 | – | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | – | – | 2,5 |
| 1,25 | – | – | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | – | 10 | – |
| – | 24 | – | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | – | 9 | – |
| 1,0 | – | – | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | – | – | 3,0 |
| – | 28 | – | 99 | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | – | 8 | – |
| – | 32 | – | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | – | – | 3,5 |
| 0,75 | – | – | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | – | 7 | – |
| – | 36 | – | 99 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | – | – | 4,0 |
| – | 40 | 98 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | – | 6 | – |
| – | 44 | 98 | 99 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | – | – | – | 5,0 |
| – | 48 | 98 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | – | – | 5 | – |
| 0,5 | – | 98 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | – | – | – | 6,0 |
| – | 56 | 98 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | – | – | – | 4 | – |
| – | 64 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | – | – | – | – | – | 8,0 |
| – | 72 | 99 | 0 | 0 | 0 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | – | – | – | – | 3 | – |
| – | 80 | 99 | 0 | 0 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | – | – | – | – | – | – | | – |
| $P_h$ мм | TPI | | | | | | | | 300 | 250 | 225 | 200 | 190 | 180 | 170 | 165 | 160 | 155 | 150 | 140 | 135 | 130 | 120 | 115 | 110 | 100 | 95 | 90 | 85 | 75 | 70 | 1 | 60 | 50 | 45 | 40 | 30 | 25 | 20 | 15 | 5 | | |
| | | | | | | | | | Диаметр резьбы $D_2$ (мм) – при нарезке резьбы в направлении к патрону | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Нарезание по направлению к патрону**

## Скорость резания

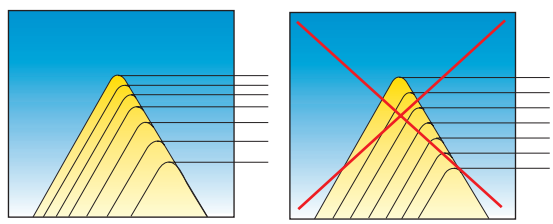
Для определения группы материалов по классификации CEKO, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523. Используйте приведённую ниже таблицу для выбора скорости резания.

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания, $v_c$ (м/мин) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Сплавы с покрытием | | | Сплавы без покрытия |
| | CP200 | CP300 | CP500 | H15 |
| 1 | 200–220 | 200–250 | 150–170 | – |
| 2 | 180–200 | 190–240 | 145–165 | – |
| 3 | 170–190 | 180–230 | 140–160 | – |
| 4 | 170–190 | 180–210 | 135–155 | – |
| 5 | 150–170 | 160–190 | 130–150 | – |
| 6 | 140–160 | 150–170 | 120–140 | – |
| 7 | 70–90 | 80–100 | 50–70 | 50–70 |
| 8 | 120–140 | – | 110–130 | 80–90 |
| 9 | 110–130 | – | 100–120 | 70–90 |
| 10 | 100–120 | – | 90–110 | 70–80 |
| 11 | 60–80 | – | 50–70 | 80–90 |
| 12 | 100–120 | – | 100–110 | 80–90 |
| 13 | 80–100 | – | 80–90 | 70–80 |
| 14 | 80–100 | – | 70–90 | 70–80 |
| 15 | 80–100 | – | 70–90 | 70–80 |
| 16 | – | – | 430–450 | 300–320 |
| 17 | – | – | 320–340 | 230–250 |

Имейте ввиду что имеется жёсткая связь между скоростью вращения и подачей при нарезании резьбы. Проверьте чтобы выбранная скорость резания не создавала слишком высокую скорость подачи.

## Число проходов и глубина врезной подачи

Резьба не может быть обработана за один раз, так как режущая кромка относительно хрупкая. Общая глубина обработки должна быть поделена на несколько проходов.
Все эти проходы должны иметь близкие силы резания (равные площади стружки). См. рисунки.



Рекомендации относительно числа проходов и глубины врезной подачи приведены в таблицах на следующих страницах.

Эти таблицы дают основные рекомендации и применимы ко всем геометриям пластин - оригинальная, A1, A2 и G1.

- Если происходит разрушение пластины, число проходов следует увеличить
- Глубина врезной подачи должна быть не менее 0,05 мм на один проход.
- На нержавеющей стали глубина съёма на проход должна быть более 0,08 мм.
- Данные рекомендации применимы также к режущим пластинам с неполным профилем. В этом случае необходимо увеличить число проходов.

## Число проходов и глубина врезной подачи

### Наружные метрические резьбы по стандарту ISO

| Подъём (мм) | 6.0 | 5.5 | 5.0 | 4.5 | 4.0 | 3.5 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 1.75 | 1.5 | 1.25 | 1.0 | 0.80 | 0.75 | 0.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 3,82 | 3,52 | 3,19 | 2,87 | 2,53 | 2,23 | 1,92 | 1,60 | 1,25 | 1,13 | 0,93 | 0,81 | 0,65 | 0,52 | 0,48 | 0,33 |
| Проход 1 (мм) | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,34 | 0,28 | 0,27 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,11 |
| 2 | 0,43 | 0,40 | 0,39 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,09 |
| 3 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,28 | 0,25 | 0,25 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,07 |
| 4 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,11 | 0,11 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| 5 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | | | |
| 6 | 0,26 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,18 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,08 | | | | |
| 7 | 0,24 | 0,21 | 0,22 | 0,20 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | | | | | | |
| 8 | 0,23 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | | | | | | |
| 9 | 0,22 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | | | | | | | | |
| 10 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,08 | | | | | | | | |
| 11 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | | | | | | | | | |
| 12 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | | |
| 13 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,13 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | |

### Внутренние метрические резьбы по стандарту ISO

| Подъём (мм) | 6.0 | 5.5 | 5.0 | 4.5 | 4.0 | 3.5 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 1.75 | 1.5 | 1.25 | 1.0 | 0.80 | 0.75 | 0.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 3,54 | 3,25 | 2,96 | 2,65 | 2,33 | 2,05 | 1,78 | 1,48 | 1,17 | 1,05 | 0,85 | 0,75 | 0,60 | 0,49 | 0,46 | 0,31 |
| Проход 1 (мм) | 0,46 | 0,43 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,10 |
| 2 | 0,43 | 0,40 | 0,40 | 0,34 | 0,31 | 0,30 | 0,26 | 0,25 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,08 |
| 3 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,07 |
| 4 | 0,30 | 0,26 | 0,26 | 0,23 | 0,21 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| 5 | 0,26 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,14 | 0,13 | 0,12 | 0,10 | 0,11 | 0,09 | 0,08 | | | |
| 6 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | | | | |
| 7 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | | | | | | |
| 8 | 0,19 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | 0,08 | | | | | | |
| 9 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | |
| 10 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | | | | | | | | |
| 11 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,09 | | | | | | | | | |
| 12 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | | |
| 13 | 0,14 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,13 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,12 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | |

### Наружные/Внутренние резьбы Whitworth (резьбы Витворта)

| Подъем резьбы, TPI | 4 | 4.5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 18 | 19 | 20 | 26 | 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 4,29 | 3,82 | 3,44 | 2,90 | 2,50 | 2,17 | 1,93 | 1,76 | 1,58 | 1,45 | 1,20 | 1,13 | 1,01 | 0,96 | 0,92 | 0,72 | 0,69 |
| Проход 1 (мм) | 0,49 | 0,46 | 0,45 | 0,38 | 0,37 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 |
| 2 | 0,46 | 0,43 | 0,43 | 0,36 | 0,35 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,17 |
| 3 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,30 | 0,29 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,14 |
| 4 | 0,36 | 0,33 | 0,32 | 0,26 | 0,25 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 |
| 5 | 0,34 | 0,29 | 0,28 | 0,22 | 0,22 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,08 | 0,08 |
| 6 | 0,31 | 0,25 | 0,25 | 0,21 | 0,19 | 0,17 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,11 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | |
| 7 | 0,29 | 0,24 | 0,22 | 0,19 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,09 | 0,08 | | | | | |
| 8 | 0,27 | 0,22 | 0,20 | 0,17 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,08 | 0,08 | | | | | | |
| 9 | 0,24 | 0,20 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,08 | | | | | | | | |
| 10 | 0,22 | 0,18 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,08 | | | | | | | | | |
| 11 | 0,20 | 0,17 | 0,17 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,08 | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | | | | |
| 13 | 0,17 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,15 | 0,14 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,12 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | |

Рекомендации для сталей с твёрдостью < 300 HB

## Число проходов и глубина врезной подачи

### Наружные UN резьбы

| Подъем резьбы, TPI | 4 | 4.5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 4,07 | 3,62 | 3,29 | 2,71 | 2,33 | 2,08 | 1,84 | 1,66 | 1,52 | 1,39 | 1,29 | 1,19 | 1,05 | 0,94 | 0,84 | 0,70 | 0,60 | 0,53 |
| Проход 1 (мм) | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,36 | 0,35 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,23 | 0,20 | 0,19 | 0,17 | 0,17 |
| 2 | 0,44 | 0,41 | 0,40 | 0,34 | 0,33 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,17 | 0,15 | 0,15 |
| 3 | 0,40 | 0,39 | 0,36 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,11 | 0,13 |
| 4 | 0,36 | 0,31 | 0,31 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,09 | 0,08 |
| 5 | 0,32 | 0,26 | 0,26 | 0,22 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,08 | |
| 6 | 0,27 | 0,23 | 0,23 | 0,20 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | | | |
| 7 | 0,25 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | | | | | |
| 8 | 0,23 | 0,20 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | | | | | |
| 9 | 0,22 | 0,18 | 0,19 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,08 | | | | | | | | | |
| 10 | 0,21 | 0,17 | 0,18 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,08 | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,19 | 0,16 | 0,17 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,08 | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,15 | 0,14 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,12 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Внутренние UN резьбы

| Подъем резьбы, TPI | 4 | 4.5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 3,74 | 3,32 | 2,99 | 2,46 | 2,13 | 1,88 | 1,66 | 1,49 | 1,36 | 1,25 | 1,14 | 1,06 | 0,93 | 0,84 | 0,76 | 0,64 | 0,56 | 0,49 |
| Проход 1 (мм) | 0,44 | 0,41 | 0,42 | 0,35 | 0,34 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,23 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,17 |
| 2 | 0,41 | 0,38 | 0,38 | 0,33 | 0,32 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| 3 | 0,39 | 0,34 | 0,33 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,09 | 0,10 |
| 4 | 0,33 | 0,28 | 0,27 | 0,21 | 0,21 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | 0,08 |
| 5 | 0,28 | 0,23 | 0,23 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | |
| 6 | 0,24 | 0,20 | 0,20 | 0,16 | 0,15 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | | | |
| 7 | 0,22 | 0,19 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | | | | | |
| 8 | 0,21 | 0,18 | 0,17 | 0,14 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | | | | | |
| 9 | 0,20 | 0,17 | 0,16 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | | | | | | | | | |
| 10 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,12 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Наружные многозубые пластины

| | Метрическая резьба по ISO | | | | | | ISO UN | | | | | Whit-worth | NPT | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тип | 3M | 2M | 3M | 2M | 3M | 2M | 2M | 3M | 2M | 3M | 2M | 2M | 2M | 3M | 2M |
| Подъём (мм) | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| TPI | – | – | – | – | – | – | 16 | 16 | 12 | 12 | 8 | 11 | 11,5 | 11,5 | 8 |
| Общ. глуб. врезания (мм) | 0,65 | 0,93 | 0,93 | 1,25 | 1,25 | 1,92 | 1,05 | 1,05 | 1,39 | 1,39 | 2,08 | 1,58 | 1,76 | 1,76 | 2,54 |
| Проход 1 (мм) | 0,36 | 0,43 | 0,56 | 0,57 | 0,75 | 0,65 | 0,49 | 0,64 | 0,64 | 0,84 | 0,70 | 0,73 | 0,59 | 0,81 | 0,88 |
| 2 | 0,29 | 0,30 | 0,37 | 0,40 | 0,50 | 0,53 | 0,33 | 0,41 | 0,44 | 0,55 | 0,57 | 0,50 | 0,50 | 0,57 | 0,64 |
| 3 | – | 0,20 | – | 0,28 | – | 0,42 | 0,23 | – | 0,31 | – | 0,46 | 0,35 | 0,37 | 0,38 | 0,57 |
| 4 | – | – | – | – | – | 0,32 | – | – | – | – | 0,35 | – | 0,30 | – | 0,45 |

### Внутренние многозубые пластины

| | Метрическая резьба по ISO | | | | | | ISO UN | | | | | Whit-worth | NPT | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тип | 3M | 2M | 3M | 2M | 3M | 2M | 2M | 3M | 2M | 3M | 2M | 2M | 2M | 3M | 2M |
| Подъём (мм) | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| TPI | – | – | – | – | – | – | 16 | 16 | 12 | 12 | 8 | 11 | 11,5 | 11,5 | 8 |
| Общ. глуб. врезания (мм) | 0,60 | 0,85 | 0,85 | 1,17 | 1,17 | 1,78 | 0,93 | 0,93 | 1,25 | 1,25 | 1,88 | 1,58 | 1,76 | 1,76 | 2,54 |
| Проход 1 (мм) | 0,33 | 0,38 | 0,51 | 0,51 | 0,70 | 0,55 | 0,42 | 0,56 | 0,56 | 0,75 | 0,58 | 0,73 | 0,59 | 0,81 | 0,88 |
| 2 | 0,27 | 0,27 | 0,34 | 0,38 | 0,47 | 0,49 | 0,30 | 0,37 | 0,40 | 0,50 | 0,51 | 0,50 | 0,50 | 0,57 | 0,64 |
| 3 | – | 0,20 | – | 0,28 | – | 0,42 | 0,21 | – | 0,29 | – | 0,44 | 0,35 | 0,37 | 0,38 | 0,57 |
| 4 | – | – | – | – | – | 0,32 | – | – | – | – | 0,35 | – | 0,30 | – | 0,45 |

Рекомендации для сталей с твёрдостью < 300 HB

# Нарезание резьб – Режимы резания

## Число проходов и глубина врезной подачи

### Наружные/Внутренние NPT резьбы

| Подъем резьбы, TPI | 8 | 11.5 | 14 | 18 | 27 |
|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 2,54 | 1,76 | 1,45 | 1,12 | 0,75 |
| Проход 1 (мм) | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,19 |
| 2 | 0,25 | 0,22 | 0,22 | 0,18 | 0,15 |
| 3 | 0,22 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,13 |
| 4 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,11 |
| 5 | 0,18 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,09 |
| 6 | 0,18 | 0,14 | 0,13 | 0,12 | 0,08 |
| 7 | 0,17 | 0,14 | 0,12 | 0,10 | |
| 8 | 0,17 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | |
| 9 | 0,16 | 0,12 | 0,10 | | |
| 10 | 0,16 | 0,10 | 0,08 | | |
| 11 | 0,14 | 0,09 | | | |
| 12 | 0,13 | 0,08 | | | |
| 13 | 0,12 | | | | |
| 14 | 0,11 | | | | |
| 15 | 0,08 | | | | |

### Наружные круглые DIN 405

| Подъем резьбы, TPI | 4 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 3,43 | 2,23 | 1,73 | 1,40 |
| Проход 1 (мм) | 0,44 | 0,33 | 0,29 | 0,26 |
| 2 | 0,40 | 0,29 | 0,26 | 0,25 |
| 3 | 0,34 | 0,25 | 0,21 | 0,23 |
| 4 | 0,32 | 0,23 | 0,19 | 0,20 |
| 5 | 0,28 | 0,20 | 0,18 | 0,16 |
| 6 | 0,26 | 0,18 | 0,16 | 0,12 |
| 7 | 0,24 | 0,16 | 0,14 | 0,10 |
| 8 | 0,22 | 0,15 | 0,12 | 0,08 |
| 9 | 0,20 | 0,14 | 0,10 | |
| 10 | 0,19 | 0,12 | 0,08 | |
| 11 | 0,17 | 0,10 | | |
| 12 | 0,15 | 0,08 | | |
| 13 | 0,12 | | | |
| 14 | 0,10 | | | |

### Внутренние круглые DIN 405

| Подъем резьбы, TPI | 4 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 3,59 | 2,44 | 1,66 | 1,49 |
| Проход 1 (мм) | 0,46 | 0,38 | 0,26 | 0,27 |
| 2 | 0,43 | 0,34 | 0,22 | 0,26 |
| 3 | 0,40 | 0,30 | 0,21 | 0,25 |
| 4 | 0,35 | 0,25 | 0,19 | 0,22 |
| 5 | 0,30 | 0,21 | 0,18 | 0,18 |
| 6 | 0,26 | 0,19 | 0,16 | 0,13 |
| 7 | 0,24 | 0,17 | 0,14 | 0,10 |
| 8 | 0,22 | 0,16 | 0,12 | 0,08 |
| 9 | 0,20 | 0,14 | 0,10 | |
| 10 | 0,19 | 0,12 | 0,08 | |
| 11 | 0,17 | 0,10 | | |
| 12 | 0,15 | 0,08 | | |
| 13 | 0,12 | | | |
| 14 | 0,10 | | | |

Рекомендации для сталей с твёрдостью < 300 HB

## Число проходов и глубина врезной подачи

### Наружные TR резьбы

| Подъём резьбы $P_h$ (мм) | 14,0 | 12,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 8,2 | 6,72 | 5,7 | 5,16 | 4,68 | 4,17 | 3,66 | 2,89 | 2,38 | 1,83 | 1,33 | 0,97 |
| 1 | 0,40 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,27 | 0,25 | 0,23 |
| 2 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,35 | 0,33 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,22 |
| 3 | 0,36 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,27 | 0,24 | 0,21 | 0,20 | 0,18 |
| 4 | 0,36 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,25 | 0,20 | 0,17 | 0,17 | 0,14 |
| 5 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,23 | 0,19 | 0,15 | 0,14 | 0,12 |
| 6 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,21 | 0,18 | 0,13 | 0,13 | 0,08 |
| 7 | 0,34 | 0,30 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,20 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | |
| 8 | 0,34 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,22 | 0,20 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | |
| 9 | 0,34 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | | |
| 10 | 0,33 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,20 | 0,16 | 0,15 | 0,10 | | |
| 11 | 0,33 | 0,29 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,10 | | |
| 12 | 0,32 | 0,29 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,22 | 0,17 | 0,14 | 0,13 | 0,08 | | |
| 13 | 0,32 | 0,28 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | | | |
| 14 | 0,31 | 0,27 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,16 | 0,10 | | | | |
| 15 | 0,31 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,17 | 0,14 | | | | | |
| 16 | 0,30 | 0,25 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,16 | 0,12 | | | | | |
| 17 | 0,30 | 0,24 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,12 | | | | | | |
| 18 | 0,29 | 0,22 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | | | | | | | |
| 19 | 0,28 | 0,20 | 0,17 | 0,15 | 0,13 | | | | | | | |
| 20 | 0,27 | 0,20 | 0,16 | 0,15 | | | | | | | | |
| 21 | 0,23 | 0,19 | 0,15 | 0,13 | | | | | | | | |
| 22 | 0,23 | 0,18 | 0,15 | | | | | | | | | |
| 23 | 0,21 | 0,17 | 0,13 | | | | | | | | | |
| 24 | 0,19 | 0,16 | | | | | | | | | | |
| 25 | 0,17 | 0,15 | | | | | | | | | | |
| 26 | 0,16 | 0,13 | | | | | | | | | | |
| 27 | 0,16 | | | | | | | | | | | |
| 28 | 0,15 | | | | | | | | | | | |
| 29 | 0,13 | | | | | | | | | | | |

### Внутренние TR резьбы

| Подъём резьбы $P_h$ (мм) | 14,0 | 12,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 8,47 | 6,71 | 5,7 | 5,19 | 4,68 | 4,17 | 3,65 | 2,89 | 2,38 | 1,85 | 1,34 | 0,98 |
| 1 | 0,40 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,27 | 0,25 | 0,23 |
| 2 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,22 |
| 3 | 0,36 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,27 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,19 |
| 4 | 0,36 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,25 | 0,20 | 0,17 | 0,17 | 0,14 |
| 5 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,23 | 0,19 | 0,15 | 0,14 | 0,12 |
| 6 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,21 | 0,18 | 0,14 | 0,13 | 0,08 |
| 7 | 0,34 | 0,30 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,20 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | |
| 8 | 0,34 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,22 | 0,20 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | |
| 9 | 0,34 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | | |
| 10 | 0,33 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,20 | 0,16 | 0,15 | 0,10 | | |
| 11 | 0,33 | 0,29 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,10 | | |
| 12 | 0,32 | 0,28 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,22 | 0,17 | 0,14 | 0,13 | 0,08 | | |
| 13 | 0,32 | 0,28 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | | | |
| 14 | 0,31 | 0,27 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,16 | 0,10 | | | | |
| 15 | 0,31 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,17 | 0,14 | | | | | |
| 16 | 0,30 | 0,25 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,16 | 0,12 | | | | | |
| 17 | 0,30 | 0,24 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,12 | | | | | | |
| 18 | 0,29 | 0,22 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | | | | | | | |
| 19 | 0,28 | 0,20 | 0,17 | 0,15 | 0,13 | | | | | | | |
| 20 | 0,27 | 0,20 | 0,16 | 0,15 | | | | | | | | |
| 21 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,13 | | | | | | | | |
| 22 | 0,23 | 0,18 | 0,15 | | | | | | | | | |
| 23 | 0,23 | 0,17 | 0,13 | | | | | | | | | |
| 24 | 0,21 | 0,16 | | | | | | | | | | |
| 25 | 0,19 | 0,15 | | | | | | | | | | |
| 26 | 0,17 | 0,13 | | | | | | | | | | |
| 27 | 0,16 | | | | | | | | | | | |
| 28 | 0,16 | | | | | | | | | | | |
| 29 | 0,15 | | | | | | | | | | | |
| 30 | 0,13 | | | | | | | | | | | |

## Количество проходов и глубины врезания, многозубая пластина TWIN THREADER, TT

### Наружные 60° резьбы

| Подъём резьбы $P_h$ (мм) | 2,0 | 1,5 | 1,0 |
|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 1,25 | 0,93 | 0,65 |
| Проход 1 (мм) | 0,25 | 0,22 | 0,22 |
| 2 | 0,36 | 0,31 | 0,25 |
| 3 | 0,25 | 0,22 | 0,18 |
| 4 | 0,21 | 0,18 | |
| 5 | 0,18 | | |

### Внутренние 60° резьбы

| Подъём резьбы $P_h$ (мм) | 2,0 | 1,5 | 1,0 |
|---|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 1,17 | 0,85 | 0,60 |
| Проход 1 (мм) | 0,23 | 0,20 | 0,19 |
| 2 | 0,34 | 0,27 | 0,23 |
| 3 | 0,23 | 0,20 | 0,18 |
| 4 | 0,19 | 0,18 | |
| 5 | 0,18 | | |

### Наружные и внутренние Whitworth (резьбы Витворта) и BSPT резьбы

| Подъём резьбы $P_h$ TPI | 11 | 14 |
|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 1,58 | 1,20 |
| Проход 1 (мм) | 0,26 | 0,22 |
| 2 | 0,38 | 0,35 |
| 3 | 0,27 | 0,24 |
| 4 | 0,25 | 0,21 |
| 5 | 0,22 | 0,18 |
| 6 | 0,20 | |

### Наружные UN резьбы

| Подъём резьбы $P_h$ TPI | 12 | 16 |
|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 1,39 | 1,05 |
| Проход 1 (мм) | 0,28 | 0,25 |
| 2 | 0,38 | 0,36 |
| 3 | 0,28 | 0,26 |
| 4 | 0,25 | 0,18 |
| 5 | 0,20 | |

### Внутренние UN резьбы

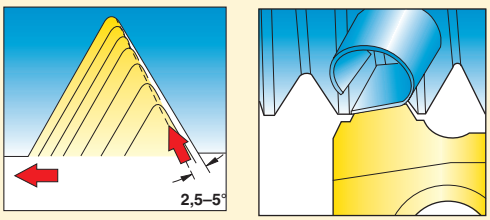
| Подъём резьбы $P_h$ TPI | 12 | 16 |
|---|---|---|
| Общ. глуб. врезания (мм) | 1,25 | 0,93 |
| Проход 1 (мм) | 0,24 | 0,21 |
| 2 | 0,35 | 0,32 |
| 3 | 0,25 | 0,22 |
| 4 | 0,22 | 0,18 |
| 5 | 0,19 | |

## Метод врезания

Выбор метода врезной подачи наиболее важен при обработке длинностружечных материалов для обеспечения качественного управления сходом стружки.

### Модифицированная боковая врезная подача

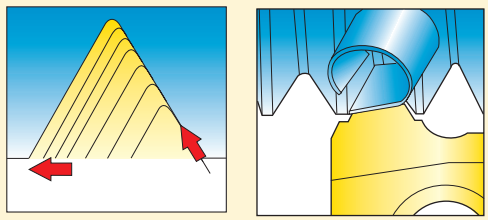
Для станков с ЧПУ и обычных станков




**Предпочтительный выбор для станков с ЧПУ**
Угол врезной подачи должен быть на 2,5 - 5% меньше, чем угол резьбы.
- Хорошее управление стружкой (важно для нарезки внутренней резьбы)
- Высокое качество обработки поверхности резьбы
- Большой ресурс стойкости инструмента

### Боковая врезная подача

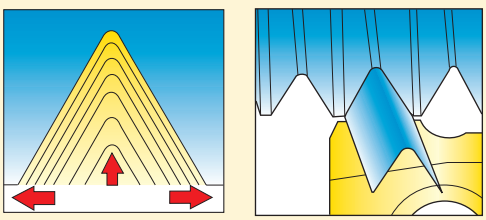
Для станков с ЧПУ и обычных станков



**Когда нельзя применять модифицированную боковую врезную подачу, выбирайте боковую врезную подачу**
- Хорошее управление стружкой
- Может быть низкое качество поверхности резьбы
- Непригодна для обработки механически упрочняющихся материалов

### Радиальная подача

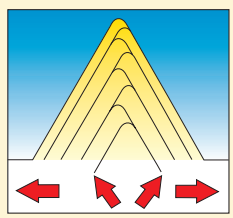
Для обычных станков и многозубых режущих пластин



**Многозубые режущие вставки требуют радиальной подачи**
**Первый выбор для самоупрочняющихся материалов**
- Повышенная трудность управления сходом стружки
- Большие силы резания

### Чередующаяся боковая врезная подача

Для станков с ЧПУ



**Оптимальный вариант для крупных резьб**
- Большой ресурс стойкости инструмента
- Возможны проблемы со стружкообразованием

## Номенклатура и формулы

**Частота вращения**

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D} \quad \text{(об./мин)}$$

**Скорость резания**

$$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \quad \text{(м/мин)}$$

**Скорость подвижного рабочего органа станка / Скорость подачи**

$$v_f = \frac{n \cdot P_h}{1000} \quad \text{(м/мин)}$$

**Подъем резьбы**

$$P_h = P \cdot \text{число заходов} \quad \text{(mm)}$$

**Угол наклона винтовой линии**

$$\lambda = \arctan \frac{P_h}{D_2 \cdot \pi} \quad (°)$$

**Перевод шага в TPI**

$$TPI = \frac{25{,}4}{P}$$

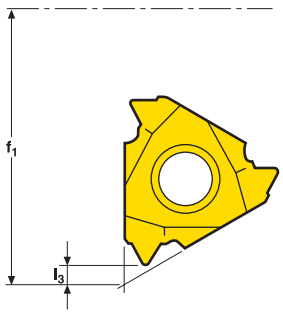
| | | | |
|---|---|---|---|
| D | = | Диаметр заготовки | (мм) |
| $D_2$ | = | Диаметр шага (средний диаметр) | (мм) |
| n | = | об/мин | |
| P | = | Шаг | (мм) |
| $P_h$ | = | Подъём резьбы | (мм) |
| $v_f$ | = | Скорость подвижного рабочего органа станка (скорость подачи) | (м/мин) |
| TPI | = | Число витков на дюйм | |
| $v_c$ | = | Скорость резания | (м/мин) |
| λ | = | Угол наклона винтовой линии | (°) |

# Модификации державок

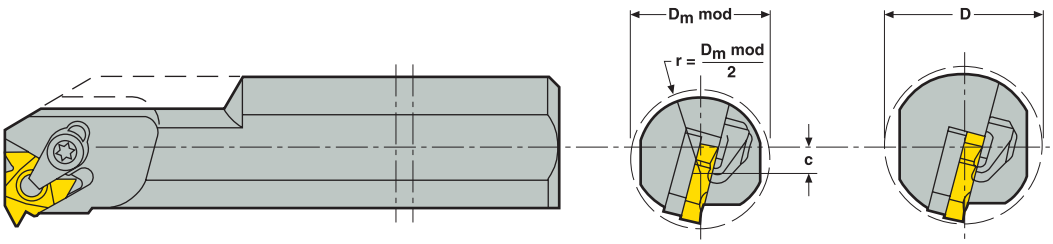
Частой необходимостью является нарезка внутренних резьб малого диаметра, которые слишком малы для стандартной державки. Несколько стандартных державок могут быть модфицированы простой доработкой таким образом, что резьба может быть нарезана внутренним диаметром до 30% меньше.

Эта модификация может быть сделана на токарном станке с четырёхкулачковым патроном. В таблице размеров 'Нарезание внутренней резьбы' (показанной в разделе Держатели и Запасные части) вы найдёте размеры, требуемые для альтернативного варианта. По запросу эти державки могут поставляться как специальный инструмент.

Для некоторых державок возможна внутренняя обработка резьб небольшого внутреннего диаметра, которые обозначаются размером $D_{mod}$. Здесь необходимо "снять кромку" заднего угла режущей вставки (возможно, также, подкладной пластины).




$f_1$ и $l_3$ размеры для внутренних резцедержателей можно найти на страницах 388 - 394, для резьбонарезных пластин на страницах 358 -387.

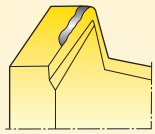
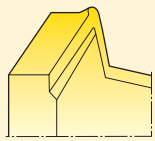
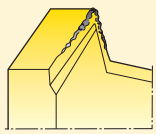
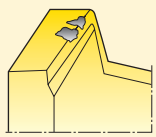


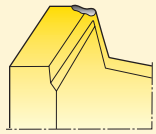
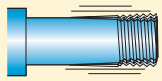
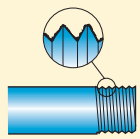
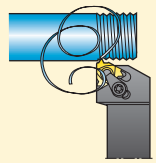

$$C = f_1 - l_3 + r - D_m mod$$

C = Сдвиг цетральной точки во время модификации инструмента.
D = Минимальный внутренний диаметр стандартного инструмента.
$D_m mod$ = Минимальный внутренний диаметр модифицированного инструмента.

# Нарезание резьб – Устранение неполадок

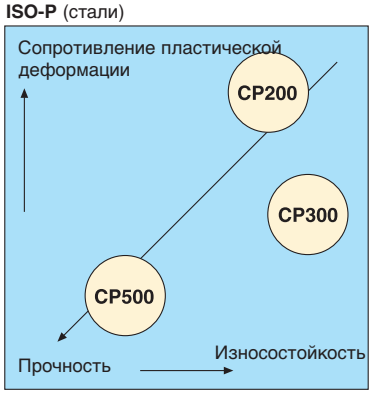
## Устранение неисправностей

| | |
|---|---|
| **Быстрый боковой износ**  | • Уменьшите скорость резания.<br>• Увеличте врезание за проход.<br>• Используйте модифицированное боковое врезание.<br>• Выбрать более износостойкий сплав.<br>• Проверить правильная ли подкладка была выбрана. |
| **Пластическая деформация**  | • Выбрать сплав с лучшей сопротивляемостью пластической деформации.<br>• Уменьшите скорость резания.<br>• Увеличте число проходов.<br>• Увеличить подачу СОЖ.<br>• Проверить размер заготовки перед тем как нарезать резьбу. |
| **Наращивание кромки**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Не использовать СОЖ. |
| **Выкрашивание кромки**  | • Выбрать более прочный сплав.<br>• Проверьте установку заготовки.<br>• Проверить скорость резания.<br>• Используйте модифицированное боковое врезание. |

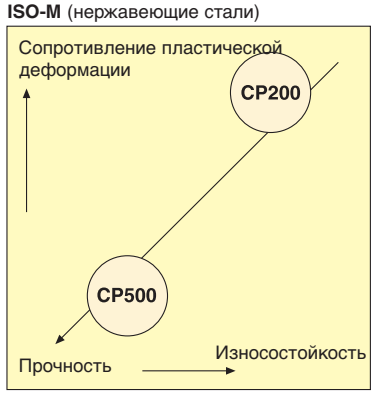
| | |
|---|---|
| **Разрушение пластины**  | • Увеличте число проходов.<br>• Выбрать более прочный сплав.<br>• Проверьте установку заготовки.<br>• Проверить высоту центра режущей кромки.<br>• Проверить нарост кромки. |
| **Вибрации**  | • Изменить скорость резания.<br>• Уменьшить вылет и использовать более жёсткую державку.<br>• Проверить высоту центра режущей кромки.<br>• Проверить правильность диаметра заготовки. |
| **Плохая чистота**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Проверить правильная ли подкладка была выбрана.<br>• Применять модифицированную боковую врезную или радиальную подачи |
| **Плохое управление сходом стружки**  | • Уменьшить число проходов.<br>• Увеличить скорость резания.<br>• Используйте модифицированное боковое врезание.<br>• Увеличить подачу СОЖ.<br>• Выбрать A1, A2 или G1 стружколом. |

## Оптимизация

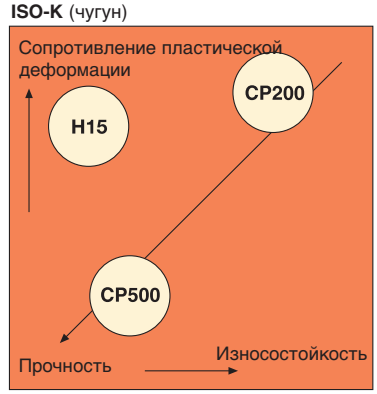
**ISO-P** (стали)




**ISO-M** (нержавеющие стали)

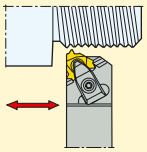
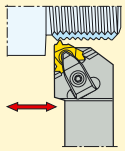
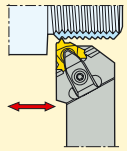
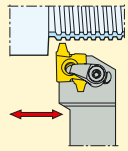



**ISO-K** (чугун)

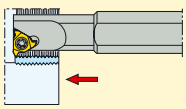
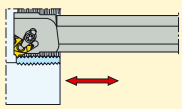
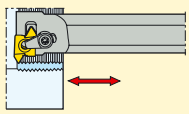


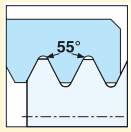
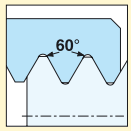
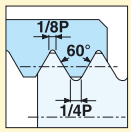
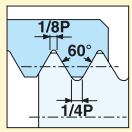
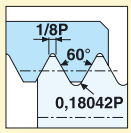
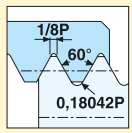
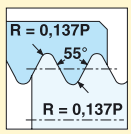
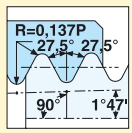
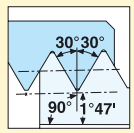
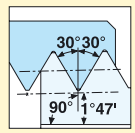
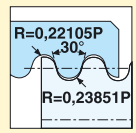
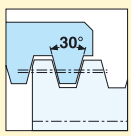
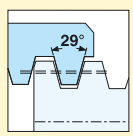
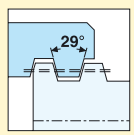
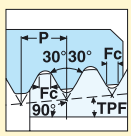
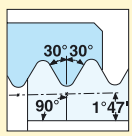
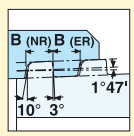
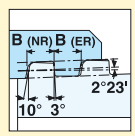
# Обзор приложения – Державки резьбонарезки

## Наружные державки

| CER/L, CER/L...HD | CER/L...Q, CER/L...QHD | CER...CQHD | CER/L...Q | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | |
| стр. 388 | стр. 389 | стр. 390 | стр. 391 | |

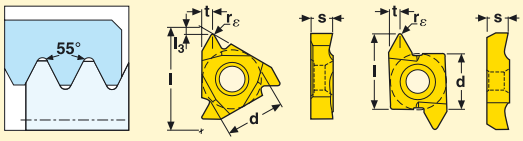
## Внутренние державки

| SNR/L<br>SNR...A | CNR/L<br>CNR...API | CNR/L | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  | | |
| стр. 392 | стр. 393 | стр. 394 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Режущая пластина неполного профиля | 55° V-образый профиль<br>  <br>стр. 358-359 | 60° V-образый профиль<br>  <br>стр. 360-361 | | | |
| Резьбовые соединения многократного использования | Метрическая резьба по ISO<br>  <br>стр. 362-365 | Резьба типа UN<br>  <br>стр. 366-369 | | | |
| Резьбовые соединения многократного использования для аэрокосмической промышленности | Резьбовые соед. для аэрокосмической промышленности<br>  <br>стр. 370 | MJ - метрич. резьба по стандарту ф. Aerospace<br>  <br>стр. 370 | **UNJ и MJ, внутреннего использования**<br>Стандартный внутренний UN и ISO M резьбовые пластины могут быть использованы для внутренней UNJ и MJ.<br><br>Окончательный диаметр обработки 'd' должен быть получен до начала операции по резьбонарезке. | | |
| Неразборные резьбовые соединения для трубной монтажной арматуры и соединительных муфт | Дюймовая резьба (резьба Витворта), BSW<br>  <br>стр. 371-373 | BSPT - дюймовая резьба (резьба Витворта), коническая<br>  <br>стр. 374 | NPT - нормальная трубная резьба по стандарту США<br>  <br>стр. 375-376 | NPTF - внутр. конич. трубная резьба по стандарту США<br>  <br>стр. 377 | Круглая резьба по стандарту Германии DIN 405<br>  <br>стр. 378 |
| Резьбы для передачи движения | TR-DIN 103 - трапец резьба по стандарту Германии DIN 103<br>  <br>стр. 379-380 | ACME - трепец. резьба типа G по стандарту США<br>  <br>стр. 381-382 | StubACME, или STACME - трепец. резьба ACME по стандарту США<br>  <br>стр. 383 | | |
| Резьбы для нефтяной промышленности | API (резьба по Т. У. (АНИ) на нефт. обор.<br>  <br>стр. 384 | API RD - резьба для круглых обсадных труб по Т. У. АНИ<br>  <br>стр. 385 | VAM-API-Buttress (или BUT) 2.5 - трапец. резьба VAM Vallourec для бур. труб<br>  <br>стр. 386 | API-Buttress 2.6 - трапец. резьба для труб<br>  <br>стр. 387 | |

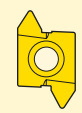
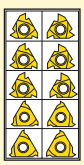
## Частичный профиль 55° – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-391

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |

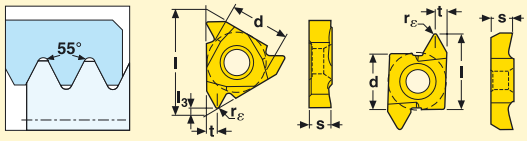
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **16ER A55** | | ■ | ■ | ■ | **16EL A55** | | ■ | ■ | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG55** | ■ | | ■ | ■ | **AG55** | | ■ | ■ | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55** | ■ | | ■ | ■ | **G55** | | ■ | ■ | |
| | 3,5-5,0 | 7-5 | 2,5 | 1,8 | 0,40 | – | **22ER N55** | | | ■ | ■ | **22EL N55** | | ■ | ■ | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16ER AG55-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16ER AG55-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16ER AG55-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55-A2** | | | ■ | | | | | | |
|  | 5,5-10 | 4,5-2,5 | 5,0 | – | 0,70 | – | **26ER K55** | | ■ | ■ | | **26NR K55** | | ■ | ■ | |
|  | | | | | | | **Набор 16V55** | | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | **Содержимое:** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 шт 16ERG55, CP500 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 шт 16NRG55, CP500 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 шт 16ERA55, CP500 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 шт 16NRA55, CP500 | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Частичный профиль 55° – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-394

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **09** | 5,560 | 9,6 | 2,40 |
| **11** | 6,350 | 11,0 | 3,00 |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| | | | |
| | | | |

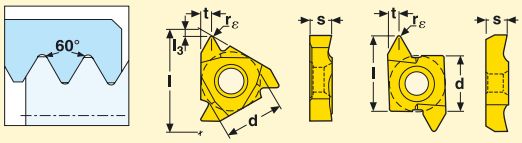
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы: С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы: С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **09NR A55** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **11NR A55** | | ■ | ■ | | ■ | | | **11NL A55** | | ■ | ■ | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **16NR A55** | | | ■ | | ■ | | | **16NL A55** | | ■ | ■ | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG55** | ■ | | ■ | | ■ | | | **AG55** | | ■ | ■ | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55** | ■ | | ■ | | ■ | | | **G55** | | ■ | ■ | | | |
| | 3,5-5,0 | 7-5 | 2,5 | 1,8 | 0,40 | – | **22NR N55** | | | ■ | | ■ | | | **22NL N55** | | ■ | ■ | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16NR AG55-A** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55-A** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16NR AG55-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16NR AG55-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,20 | – | **G55-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 5,5-10 | 4,5-2,5 | 5,0 | – | 0,70 | – | **26NR K55** | | ■ | ■ | | | | | **26ER K55** | | ■ | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

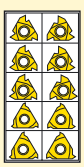
## Частичный профиль 60° – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-391

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |

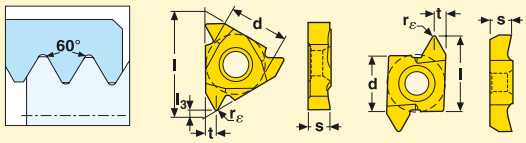
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **16ER A60** | ■ | | ■ | ■ | **16EL A60** | | ■ | ■ | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG60** | ■ | | ■ | ■ | **AG60** | | ■ | ■ | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,18 | – | **G60** | ■ | | ■ | ■ | **G60** | | | ■ | |
| | 3,5-5,0 | 7-5 | 2,5 | 1,8 | 0,40 | – | **22ER N60** | ■ | ■ | ■ | ■ | **22EL N60** | | ■ | ■ | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **16ER A60-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG60-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,18 | – | **G60-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **16ER A60-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG60-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,18 | – | **G60-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,6 | 0,08 | – | **16ER A60-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG60-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,18 | – | **G60-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 5,5-10 | 4,5-2,5 | 5,0 | – | 0,40 | – | **26ER K60** | | ■ | ■ | | **26NR K60** | | ■ | ■ | |
|  | | | | | | | **Набор 16V60** | | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | **Содержимое:** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 шт 16ERG60, CP500 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 шт 16NRG60, CP500 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 шт 16ERA60, CP500 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 шт 16NRA60, CP500 | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Частичный профиль 60° – Нарезание внутренней резьбы

**Snap Tap**




Диапазон державки, см. страницы 392-394

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **09** | 5,560 | 9,6 | 2,40 |
| **11** | 6,350 | 11,0 | 3,00 |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| | | | |
| | | | |

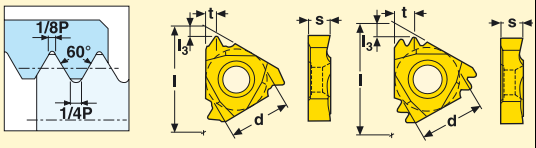
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **09NR A60** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **11NR A60** | ■ | | ■ | | ■ | | | **11NL A60** | | | ■ | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **16NR A60** | | ■ | ■ | | ■ | | | **16NL A60** | | | ■ | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **AG60** | ■ | | ■ | | ■ | | | **AG60** | | | ■ | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,12 | – | **G60** | ■ | | ■ | | ■ | | | **G60** | | | ■ | | | | |
| | 3,5-5,0 | 7-5 | 2,5 | 1,8 | 0,25 | – | **22NR N60** | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | **22NL N60** | | ■ | ■ | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **11NR A60-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16NR AG60-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,12 | – | **G60-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **11NR A60-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16NR AG60-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,12 | – | **G60-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5-1,5 | 48-16 | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **11NR A60-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5-3,0 | 48-8 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | **16NR AG60-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,75-3,0 | 14-8 | 1,5 | 1,1 | 0,12 | – | **G60-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 5,5-10 | 4,5-2,5 | 5,0 | – | 0,40 | – | **26NR K60** | | ■ | ■ | | | | | **26ER K60** | | ■ | ■ | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## ISO Метрический – Наружное нарезание резьб

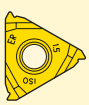
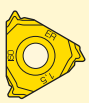
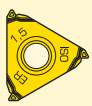
Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

ISO965/1 - 1980 3h/4h

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | **16ER 0.5ISO** | | ■ | ■ | ■ | **16EL 0.5ISO** | | ■ | ■ | |
| | 0,75 | – | 0,8 | 0,8 | 0,11 | – | **0.75ISO** | | ■ | ■ | ■ | **0.75ISO** | | ■ | ■ | |
| | 0,8 | – | 0,8 | 0,8 | 0,11 | – | **0.8ISO** | | | ■ | | **0.8ISO** | | | ■ | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | **1.0ISO** | ■ | | ■ | ■ | **1.0ISO** | | ■ | ■ | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | **1.25ISO** | ■ | | ■ | ■ | **1.25ISO** | | ■ | ■ | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | **1.5ISO** | ■ | | ■ | ■ | **1.5ISO** | | ■ | ■ | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **1.75ISO** | ■ | | ■ | ■ | **1.75ISO** | | ■ | ■ | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | **2.0ISO** | ■ | | ■ | ■ | **2.0ISO** | | ■ | ■ | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | **2.5ISO** | ■ | | ■ | ■ | **2.5ISO** | | ■ | ■ | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | **3.0ISO** | ■ | | ■ | ■ | **3.0ISO** | | ■ | ■ | |
| | 3,5 | – | 2,5 | 1,8 | 0,47 | – | **22ER 3.5ISO** | ■ | ■ | ■ | ■ | **22EL 3.5ISO** | | ■ | ■ | |
| | 4,0 | – | 2,5 | 1,8 | 0,53 | – | **4.0ISO** | ■ | ■ | ■ | ■ | **4.0ISO** | | ■ | ■ | |
| | 4,5 | – | 2,5 | 1,8 | 0,59 | – | **4.5ISO** | | ■ | ■ | ■ | **4.5ISO** | | ■ | ■ | |
| | 5,0 | – | 2,5 | 1,8 | 0,66 | – | **5.0ISO** | ■ | ■ | ■ | ■ | **5.0ISO** | | ■ | ■ | |
| | 5,5 | – | 3,2 | 2,2 | 0,72 | – | **27ER 5.5ISO** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 6,0 | – | 3,2 | 2,2 | 0,79 | – | **6.0ISO** | | ■ | ■ | | | | | | |
|  | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | **16ER 1.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | **1.25ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | **1.5ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **1.75ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | **2.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | **2.5ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | **3.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | |
|  | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | **16ER 1.0ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | **1.25ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | **1.5ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **1.75ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | **2.0ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | **2.5ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | **3.0ISO-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
|  | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | **16ER 1.0ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | **1.25ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,22 | – | **1.5ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **1.75ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,29 | – | **2.0ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | **2.5ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | **3.0ISO-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,0 | – | 1,3 | 1,3 | 0,14 | – | **16ER 1.0ISO-TT** | | | ■ | | | | | | |
| | 1,5 | – | 1,8 | 1,3 | 0,22 | – | **1.5ISO-TT** | | | ■ | | | | | | |
| | 2,0 | – | 2,4 | 1,6 | 0,29 | – | **2.0ISO-TT** | | | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## ISO Метрический – Наружное нарезание резьб

Snap Tap

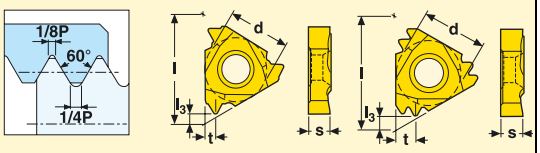
| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | | | Пластина Обозначение Правая | Сплавы | | | | | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | С покрытием | | | | Без | | | | С покрытием | | | | Без | | |
| | мм | tpi | t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | |
| | 1,0 | – | 2,4 | 1,5 | 0,14 | – | 16ER 1.0ISO3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 2,1 | 1,4 | 0,22 | – | 1.5ISO2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 3,6 | 2,3 | 0,22 | – | 22ER 1.5ISO3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 2,9 | 2,0 | 0,29 | – | 2.0ISO2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 4,8 | 3,0 | 0,29 | – | 2.0ISO3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 4,3 | 2,8 | 0,42 | – | 27ER 3.0ISO2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## ISO Метрический – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

ISO965/1 - 1980 4H

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **09** | 5,560 | 9,6 | 2,40 |
| **11** | 6,350 | 11,0 | 3,00 |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5 | – | 0,6 | 0,7 | 0,04 | – | **09NR 0.5ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,8 | – | 0,6 | 0,7 | 0,07 | – | **0.8ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,7 | 0,08 | – | **1.0ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,7 | 0,11 | – | **1.25ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,7 | 0,12 | – | **1.5ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,75 | – | 0,8 | 0,7 | 0,13 | – | **1.75ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 0,9 | 0,7 | 0,17 | – | **2.0ISO** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 0,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,03 | – | **11NR 0.5ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **11NL 0.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 0,75 | – | 0,8 | 0,8 | 0,04 | – | **0.75ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **0.75ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | **1.0ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **1.0ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,25 | – | 08 | 0,8 | 0,09 | – | **1.25ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **1.25ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | **1.5ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **1.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,75 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | **1.75ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 0,9 | 0,9 | 0,17 | – | **2.0ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 0,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,03 | – | **16NR 0.5ISO** | | | ■ | | ■ | | | **16NL 0.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 0,75 | – | 0,8 | 0,8 | 0,04 | – | **0.75ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **0.75ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | **1.0ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **1.0ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,25 | – | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **1.25ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **1.25ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | **1.5ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **1.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 1,75 | – | 1,5 | 1,2 | 0,13 | – | **1.75ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **1.75ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,17 | – | **2.0ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **2.0ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,18 | – | **2.5ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **2.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | **3.0ISO** | ■ | | ■ | | ■ | | | **3.0ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 3,5 | – | 2,5 | 1,8 | 0,25 | – | **22NR 3.5ISO** | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | **22NL 3.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4,0 | – | 2,5 | 2,0 | 0,28 | – | **4.0ISO** | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | **4.0ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4,5 | – | 2,5 | 2,1 | 0,32 | – | **4.5ISO** | | ■ | ■ | | ■ | | | **4.5ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 5,0 | – | 2,5 | 1,8 | 0,35 | – | **5.0ISO** | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | **5.0ISO** | | ■ | ■ | | | | |
| | 5,5 | – | 3,2 | 2,2 | 0,38 | – | **27NR 5.5ISO** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 6,0 | – | 3,2 | 2,2 | 0,42 | – | **6.0ISO** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | **11NR 1.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | **1.5ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 0,9 | 0,9 | 0,17 | – | **2.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | **16NR 1.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | **1.5ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,17 | – | **2.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,18 | – | **2.5ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | **3.0ISO-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## ISO Метрический – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap

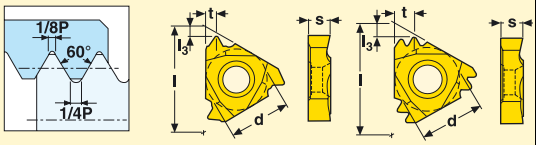
| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | | | Пластина Обозначение Правая | Сплавы | | | | | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | С покрытием | | | | Без | | | | С покрытием | | | | Без | | |
| | мм | tpi | t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | 11NR 1.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | 1.5ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 0,9 | 0,9 | 0,17 | – | 2.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | 16NR 1.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | 1.5ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,17 | – | 2.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,18 | – | 2.5ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | 3.0ISO-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | 11NR 1.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | 1.5ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 0,9 | 0,9 | 0,17 | – | 2.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,08 | – | 16NR 1.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | 1.5ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,17 | – | 2.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,5 | – | 1,5 | 1,2 | 0,18 | – | 2.5ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | 3.0ISO-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 1,2 | 1,3 | 0,08 | – | 16NR 1.0ISO-TT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 1,8 | 1,3 | 0,12 | – | 1.5ISO-TT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 2,4 | 1,6 | 0,17 | – | 2.0ISO-TT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 2,4 | 1,5 | 0,08 | – | 16NR 1.0ISO3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 2,1 | 1,4 | 0,12 | – | 1.5ISO2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 3,6 | 2,3 | 0,12 | – | 22NR 1.5ISO3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 2,9 | 2,0 | 0,17 | – | 2.0ISO2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 2,0 | – | 4,8 | 3,0 | 0,17 | – | 2.0ISO3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | 4,3 | 2,8 | 0,22 | – | 27NR 3.0ISO2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## UN – Нарезание наружной резьбы

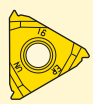
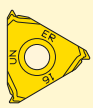
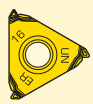
Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

ANSI B1.1 - 1983 3A

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 32 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **16ER 32UN** | | | ■ | | ■ | | | **16EL 32UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 28 | 0,8 | 0,8 | 0,11 | – | **28UN** | | | ■ | | ■ | | | **28UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 24 | 0,8 | 0,8 | 0,13 | – | **24UN** | | | ■ | | ■ | | | **24UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **20UN** | | | ■ | | ■ | | | **20UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,18 | – | **18UN** | | | ■ | | ■ | | | **18UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,21 | – | **16UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **16UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | **14UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **14UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 13 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **13UN** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,26 | – | **12UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **12UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11UN** | | ■ | ■ | | ■ | | | **11UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 10 | 1,5 | 1,2 | 0,31 | – | **10UN** | | | ■ | | ■ | | | **10UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 9 | 1,5 | 1,2 | 0,34 | – | **9UN** | | | ■ | | ■ | | | **9UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,43 | – | **8UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **8UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 7 | 2,5 | 1,8 | 0,47 | – | **22ER 7UN** | | | ■ | | ■ | | | **22EL 7UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,0 | 0,52 | – | **6UN** | | | ■ | | ■ | | | **6UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 5 | 2,5 | 1,8 | 0,60 | – | **5UN** | | | ■ | | | | | **5UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 4 | 3,2 | 2,2 | 0,79 | – | **27ER 4UN** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **16ER 20UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,18 | – | **18UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,21 | – | **16UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | **14UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,26 | – | **12UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,43 | – | **8UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **16ER 20UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,18 | – | **18UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,21 | – | **16UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | **14UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,26 | – | **12UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,43 | – | **8UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **16ER 20UN-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,18 | – | **18UN-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,21 | – | **16UN-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,22 | – | **14UN-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,26 | – | **12UN-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,43 | – | **8UN-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 1,9 | 1,4 | 0,21 | – | **16ER 16UN-TT** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 2,6 | 1,7 | 0,26 | – | **12UN-TT** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## UN – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap

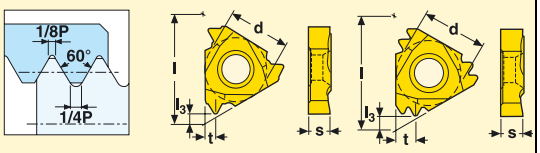
| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | | | Пластина Обозначение Правая | Сплавы | | | | | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | С покрытием | | | | Без | | | | С покрытием | | | | Без | | |
| | мм | tpi | t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | |
| | – | 12 | 3,1 | 2,0 | 0,26 | – | 22ER 12UN2M | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## UN – Нарезание внутренней резьбы

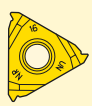
Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

ANSI B1.1 - 1983 3B

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **09** | 5,560 | 9,6 | 2,40 |
| **11** | 6,350 | 11,0 | 3,00 |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

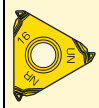
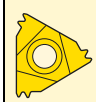
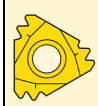
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,7 | 0,09 | – | **09NR 20UN** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,7 | 0,10 | – | **18UN** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 13 | 0,9 | 0,7 | 0,15 | – | **13UN** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 32 | 0,8 | 0,8 | 0,04 | – | **11NR 32UN** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 28 | 0,8 | 0,8 | 0,05 | – | **28UN** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 24 | 0,8 | 0,8 | 0,07 | – | **24UN** | | | ■ | | ■ | | | **11NL 24UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **20UN** | | | ■ | | ■ | | | **20UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,10 | – | **18UN** | | ■ | ■ | | ■ | | | **18UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | **16UN** | | | ■ | | ■ | | | **16UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 14 | 0,9 | 0,8 | 0,14 | – | **14UN** | | | ■ | | ■ | | | **14UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 32 | 0,8 | 0,8 | 0,04 | – | **16NR 32UN** | | ■ | ■ | | ■ | | | **16NL 32UN** | | | ■ | | | | |
| | – | 28 | 0,8 | 0,8 | 0,05 | – | **28UN** | | | ■ | | | | | **28UN** | | | ■ | | | | |
| | – | 24 | 0,8 | 0,8 | 0,07 | – | **24UN** | | ■ | ■ | | ■ | | | **24UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **20UN** | | | ■ | | ■ | | | **20UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,10 | – | **18UN** | | | ■ | | ■ | | | **18UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,13 | – | **16UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **16UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,14 | – | **14UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **14UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 13 | 1,5 | 1,2 | 0,15 | – | **13UN** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,15 | – | **12UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **12UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,16 | – | **11UN** | | ■ | ■ | | ■ | | | **11UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 10 | 1,5 | 1,2 | 0,18 | – | **10UN** | | | ■ | | ■ | | | **10UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **8UN** | ■ | | ■ | | ■ | | | **8UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 7 | 2,4 | 2,0 | 0,25 | – | **22NR 7UN** | | | ■ | | | | | **22NL 7UN** | | | ■ | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,2 | 0,30 | – | **6UN** | | ■ | ■ | | ■ | | | **6UN** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 5 | 2,5 | 1,8 | 0,36 | – | **5UN** | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **16NR 20UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,10 | – | **18UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,13 | – | **16UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,14 | – | **14UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,15 | – | **12UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **8UN-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **16NR 20UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,10 | – | **18UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,13 | – | **16UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,14 | – | **14UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,15 | – | **12UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,25 | – | **8UN-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## UN – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap

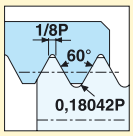
| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | | | Пластина Обозначение Правая | Сплавы | | | | | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | С покрытием | | | | Без | | | | С покрытием | | | | Без | | |
| | мм | tpi | t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | |
|  | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | 16NR 20UN-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,10 | – | 18UN-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,13 | – | 16UN-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,5 | 0,14 | – | 14UN-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,5 | 0,15 | – | 12UN-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,5 | 0,25 | – | 8UN-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 16 | 1,9 | 1,4 | 0,13 | – | 16NR 16UN-TT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 2,45 | 1,65 | 0,15 | – | 12UN-TT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 16 | 3,8 | 2,4 | 0,13 | – | 22NR 16UN3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 3,0 | 2,0 | 0,15 | – | 12UN2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 5,0 | 3,0 | 0,15 | – | 12UN3M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

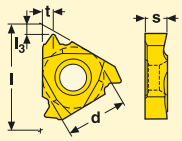
■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## UNJ – Нарезание наружной резьбы(Нарезание внутренней резьбы*)

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

BS4084 - 1996
MIL-SPECS - 8879A
3A

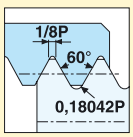
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

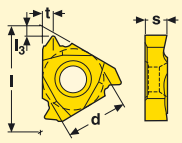
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 32 | 0,8 | 0,8 | 0,12 | – | 16ER 32UNJ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 28 | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | 28UNJ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 24 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | 24UNJ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,19 | – | 20UNJ | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,21 | – | 18UNJ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,24 | – | 16UNJ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,32 | – | 12UNJ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,49 | – | 8UNJ | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

*Для внутренней обработки, см. стр. 357

## MJ – Нарезание наружной резьбы(Нарезание внутренней резьбы*)

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

ISO5855 - 1983
4H 6h/4H 5H

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | – | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | 16ER 1.0MJ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,8 | 0,25 | – | 1.5MJ | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |

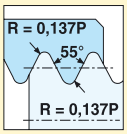
■ Стандартное изделие

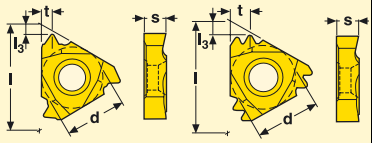
*Использовать для внутренней обработки, см. стр. 357

Цена и наличие на складе могут меняться

## Whitworth, BSW – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap

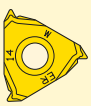



Диапазон державки, см. страницы 388-390

BS84 - 1956
ISO228 - 1982
BS2779 - 1973

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

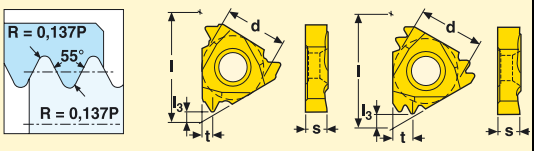
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы: С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы: С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 28 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **16ER 28W** | | ■ | ■ | ■ | **16EL 28W** | | ■ | ■ | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | **20W** | | | ■ | ■ | **20W** | | ■ | ■ | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,15 | – | **19W** | ■ | | ■ | ■ | **19W** | | ■ | ■ | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,8 | 0,17 | – | **18W** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,20 | – | **16W** | | ■ | ■ | ■ | **16W** | | ■ | ■ | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **14W** | ■ | | ■ | ■ | **14W** | | ■ | ■ | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **12W** | | ■ | ■ | ■ | **12W** | | ■ | ■ | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W** | ■ | | ■ | ■ | **11W** | | ■ | ■ | |
| | – | 10 | 1,5 | 1,2 | 0,27 | – | **10W** | | ■ | ■ | ■ | **10W** | | ■ | ■ | |
| | – | 9 | 1,5 | 1,2 | 0,31 | – | **9W** | | ■ | ■ | | **9W** | | ■ | ■ | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | **8W** | | ■ | ■ | ■ | **8W** | | ■ | ■ | |
| | – | 7 | 2,5 | 1,8 | 0,43 | – | **22ER 7W** | | | ■ | ■ | **22EL 7W** | | ■ | ■ | |
| | – | 6 | 2,5 | 1,8 | 0,50 | – | **6W** | | | ■ | ■ | **6W** | | ■ | ■ | |
| | – | 5 | 2,5 | 1,7 | 0,63 | – | **5W** | | | ■ | ■ | **5W** | | | ■ | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **16ER 19W-A** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **14W-A** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W-A** | | | ■ | | | | | | |
|  | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **16ER 19W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **14W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,16 | – | **16ER 19W-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **14W-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W-A2** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 14 | 2,2 | 1,5 | 0,24 | – | **16ER 14W-TT** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 2,8 | 1,8 | 0,28 | – | **11W-TT** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 3,5 | 2,3 | 0,28 | – | **22ER 11W2M** | | ■ | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Whitworth, BSW – Нарезание внутренней резьбы

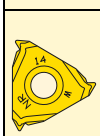
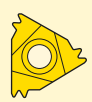
Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

BS84 - 1956
ISO228 - 1982
BS2779 - 1973

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **09** | 5,560 | 9,6 | 2,4 |
| **11** | 6,350 | 11,0 | 3,0 |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 14 | 0,9 | 0,7 | 0,24 | – | **09NR 14W** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,15 | – | **11NR 19W** | ■ | | ■ | | ■ | | | **11NL 19W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 14 | 0,9 | 0,7 | 0,24 | – | **14W** | ■ | | ■ | | ■ | | | **14W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 28 | 0,8 | 0,8 | 0,09 | – | **16NR 28W** | | ■ | ■ | | | | | **16NL 28W** | | | ■ | | | | |
| | – | 20 | 0,8 | 0,8 | 0,14 | – | **20W** | | ■ | ■ | | ■ | | | **20W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,15 | – | **19W** | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | **19W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 16 | 0,8 | 0,8 | 0,20 | – | **16W** | | ■ | ■ | | ■ | | | **16W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **14W** | ■ | | ■ | | ■ | | | **14W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 12 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **12W** | | ■ | ■ | | ■ | | | **12W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W** | ■ | | ■ | | ■ | | | **11W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 10 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **10W** | ■ | | ■ | | ■ | | | **10W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 9 | 1,5 | 1,2 | 0,31 | – | **9W** | | | ■ | | ■ | | | **9W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,2 | 0,42 | – | **8W** | | | ■ | | ■ | | | **8W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 7 | 2,5 | 1,8 | 0,43 | – | **22NR 7W** | | | ■ | | | | | **22NL 7W** | | | ■ | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 1,8 | 0,50 | – | **6W** | | | ■ | | ■ | | | **6W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 5 | 2,5 | 1,7 | 0,63 | – | **5W** | | | ■ | | ■ | | | **5W** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,15 | – | **11NR 19W-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 0,9 | 0,7 | 0,24 | – | **14W-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **16NR 14W-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W-A** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,15 | – | **11NR 19W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 0,9 | 0,7 | 0,24 | – | **14W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **16NR 14W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 19 | 0,8 | 0,8 | 0,15 | – | **11NR 19W-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 0,9 | 0,7 | 0,24 | – | **14W-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | **16NR 14W-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,28 | – | **11W-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | – | 14 | 2,2 | 1,5 | 0,24 | – | **16NR 14W-TT** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11 | 2,8 | 1,8 | 0,28 | – | **11W-TT** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Whitworth, BSW – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap

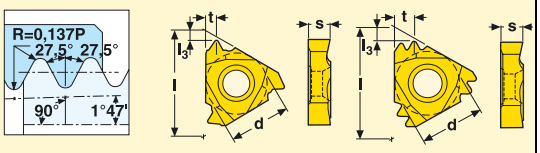
| Пластины | Шаг | | Размеры в мм | | | | Пластина Обозначение Правая | Сплавы | | | | | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | С покрытием | | | | Без | | | | С покрытием | | | | Без | | |
| | мм | tpi | t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | | | CP200 | CP300 | CP500 | | H15 | | |
| | – | 11 | 3,5 | 2,3 | 0,28 | – | 22NR 11W2M | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## BSPT – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

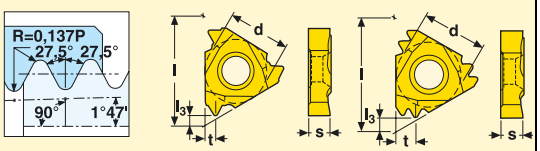
ISO228/1 35 21 1959
ISO7/1

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,21 | – | 16ER 14BSPT | | | ■ | ■ | 16EL 14BSPT | | ■ | ■ | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,30 | – | 11BSPT | | ■ | ■ | ■ | 11BSPT | | ■ | ■ | |
| | – | 14 | 2,2 | 1,5 | 0,24 | – | 16ER 14BSPT-TT | | | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 2,8 | 1,8 | 0,30 | – | 11BSPT-TT | | | ■ | | | | | | |

## BSPT – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

ISO228/1 35 21 1959
ISO7/1

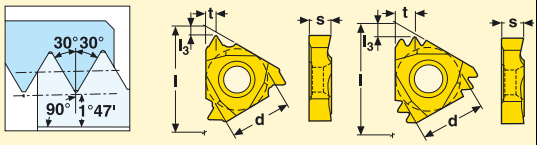
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 14 | 1,5 | 1,2 | 0,24 | – | 16NR 14BSPT | | ■ | ■ | ■ | 16NL 14BSPT | | | ■ | |
| | – | 11 | 1,5 | 1,2 | 0,30 | – | 11BSPT | | ■ | ■ | ■ | 11BSPT | | ■ | ■ | |
| | – | 14 | 2,2 | 1,5 | 0,24 | – | 16NR 14BSPT-TT | | | ■ | | | | | | |
| | – | 11 | 2,8 | 1,8 | 0,30 | – | 11BSPT-TT | | | ■ | | | | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## NPT – Нарезание наружной резьбы

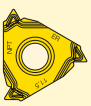
Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

ANSI B1.20.1 - 1983

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

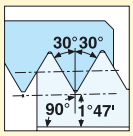
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Сплавы Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 27 | 0,8 | 0,7 | 0,04 | – | **16ER 27NPT** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,7 | 0,06 | – | **18NPT** | | | ■ | | ■ | | | **16EL 18NPT** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,1 | 0,07 | – | **14NPT** | | ■ | ■ | | ■ | | | **14NPT** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,07 | – | **11.5NPT** | | | ■ | | ■ | | | **11.5NPT** | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 8 | 1,6 | 1,1 | 0,09 | – | **8NPT** | | | ■ | | ■ | | | **8NPT** | | ■ | ■ | | | | |
|  | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,09 | – | **16ER 11.5NPT-A1** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,09 | – | **16ER 11.5NPT-A2** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11,5 | 3,3 | 2,1 | 0,07 | – | **22ER 11.5NPT2M** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

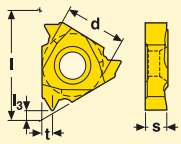
■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## NPT – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

ANSI B1.20.1 - 1983

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 09 | 5,560 | 9,6 | 2,40 |
| 11 | 6,350 | 11,0 | 3,00 |
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

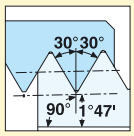
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 27 | 0,8 | 0,7 | 0,04 | – | 09NR 27NPT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,7 | 0,06 | – | 18NPT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 18 | 0,8 | 0,7 | 0,06 | – | 11NR 18NPT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,0 | 0,7 | 0,08 | – | 14NPT | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | 16NR 14NPT | | ■ | ■ | | ■ | | | 16NL 14NPT | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,09 | – | 11.5NPT | | | ■ | | ■ | | | 11.5NPT | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 8 | 1,6 | 1,1 | 0,10 | – | 8NPT | | | ■ | | ■ | | | 8NPT | | ■ | ■ | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,09 | – | 16NR 11.5NPT-A1 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,1 | 0,08 | – | 16NR 14NPT-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,09 | – | 11.5NPT-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,6 | 1,1 | 0,10 | – | 8NPT-A2 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |

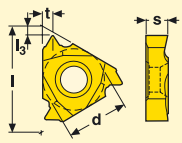
■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## NPTF – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

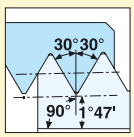
ANSI B1.4-1976
ANSI B1.20.3-1976

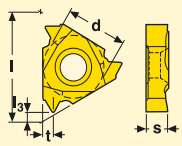
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 14 | 1,5 | 1,1 | 0,05 | – | 16ER 14NPTF | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,06 | – | 11.5NPTF | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

## NPTF – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

ANSI B1.4-1976
ANSI B1.20.3-1976

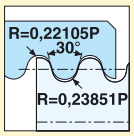
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 16 | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

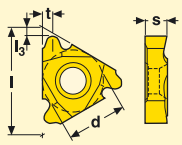
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 27 | 0,8 | 0,7 | 0,05 | – | 16NR 27NPTF | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | – | 14 | 1,5 | 1,1 | 0,05 | – | 14NPTF | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 11,5 | 1,5 | 1,1 | 0,06 | – | 11.5NPTF | | ■ | ■ | | | | 16NL 11.5NPTF | | | ■ | | | |

■ Стандартное изделие
Может меняться цена и наличие на складе

## Round-DIN405 – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

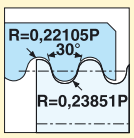
DIN405-1981
7h/6h

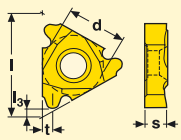
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 10 | 1,5 | 1,3 | 0,58 | – | **16ER 10RD** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,3 | 0,73 | – | **8RD** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 6 | 1,8 | 1,3 | 0,97 | – | **6RD** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,0 | 0,97 | – | **22ER 6RD** | | ■ | ■ | | **22EL 6RD** | | ■ | ■ | |
| | – | 4 | 3,2 | 2,2 | 1,46 | – | **27ER 4RD** | | | ■ | | | | | | |

## Round-DIN405 – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

DIN405-1981
7H/6H

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

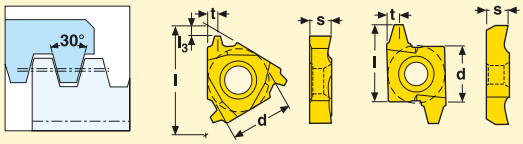
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 10 | 1,5 | 1,3 | 0,51 | – | **16NR 10RD** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,3 | 0,69 | – | **8RD** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 6 | 1,8 | 1,3 | 0,87 | – | **6RD** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,0 | 0,87 | – | **22NR 6RD** | | ■ | ■ | | **22NL 6RD** | | ■ | ■ | |
| | – | 4 | 3,2 | 2,2 | 1,31 | – | **27NR 4RD** | | ■ | ■ | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TR-DIN 103 – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-391

DIN103-1977
ISO2901/3-1977
7H/7e

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **20** | 12,700 | 20,0 | 6,30 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |

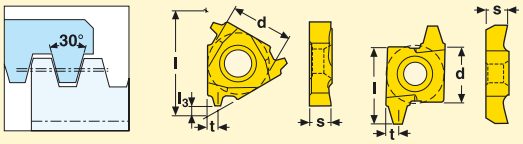
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,9 | – | – | **16ER 1.5TR** | | | ■ | | ■ | | | **16EL 1.5TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,3 | – | – | **2.0TR** | | | ■ | | ■ | | | **2.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 3,0 | – | 1,6 | 1,3 | – | – | **3.0TR** | | ■ | ■ | | | | | **3.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4,0 | – | 2,5 | 2,0 | – | – | **22ER 4.0TR** | | ■ | ■ | | | | | **22EL 4.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 5,0 | – | 2,3 | 2,0 | – | – | **5.0TR** | | ■ | ■ | | | | | **5.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 6,0 | – | 3,2 | 2,5 | – | – | **27ER 6.0TR** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 7,0 | – | 3,2 | – | – | – | **20ER 7.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 8,0 | – | 3,2 | – | – | – | **8.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 9,0 | – | 5,0 | – | – | – | **26ER 9.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 10,0 | – | 5,0 | – | – | – | **10.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 12,0 | – | 5,0 | – | – | – | **12.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 14,0 | – | 5,1 | – | – | – | **14.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## TR-DIN 103 – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-394

DIN103-1977
ISO2901/3-1977
7e/7H

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **20** | 12,700 | 20,0 | 6,30 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |

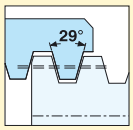
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,5 | – | 0,8 | 0,9 | – | – | **16NR 1.5TR** | | | ■ | | ■ | | | **16NL 1.5TR** | | | ■ | | | | |
| | 2,0 | – | 1,5 | 1,3 | – | – | **2.0TR** | | | ■ | | ■ | | | **2.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 3,0 | – | 1,6 | 1,3 | – | – | **3.0TR** | | ■ | ■ | | | | | **3.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4,0 | – | 2,5 | 2,0 | – | – | **22NR 4.0TR** | | | ■ | | | | | **22NL 4.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 5,0 | – | 2,3 | 2,0 | – | – | **5.0TR** | | | ■ | | | | | **5.0TR** | | ■ | ■ | | | | |
| | 6,0 | – | 3,2 | 2,5 | – | – | **27NR 6.0TR** | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 7,0 | – | 3,2 | – | – | – | **20NR 7.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 8,0 | – | 3,2 | – | – | – | **8.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 9,0 | – | 5,0 | – | – | – | **26NR 9.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 10,0 | – | 5,0 | – | – | – | **10.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 12,0 | – | 5,0 | – | – | – | **12.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 14,0 | – | 5,1 | – | – | – | **14.0TR** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

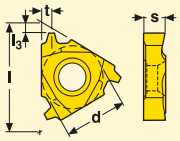
■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## ACME – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-391

ANSI B1.5-1988 3G

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **20** | 12,700 | 20,0 | 6,30 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |

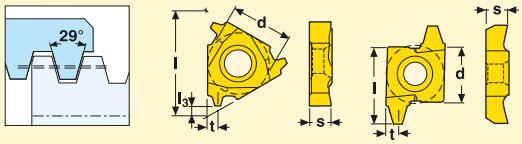
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 12 | 1,5 | 1,3 | – | – | **16ER 12ACME** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 10 | 1,5 | 1,4 | – | – | **10ACME** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,3 | – | – | **8ACME** | | | ■ | | | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,0 | – | – | **22ER 6ACME** | | | ■ | | **22EL 6ACME** | | ■ | ■ | |
| | – | 5 | 2,3 | 2,0 | – | – | **5ACME** | | | ■ | | **5ACME** | | ■ | ■ | |
| | – | 4 | 3,0 | 2,5 | – | – | **27ER 4ACME** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 3 | 3,2 | – | – | – | **20ER 3ACME** | | ■ | ■ | | | | | | |
| | – | 2 | 5,0 | – | – | – | **26ER 2ACME** | | ■ | ■ | | | | | | |

■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

## ACME – Нарезание внутренней резьбы

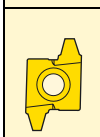
Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-394

ANSI B1.5-1988 3G

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **20** | 12,700 | 20,0 | 6,30 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |

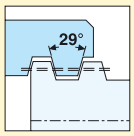
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,3 | – | – | **16NR 8ACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,0 | – | – | **22NR 6ACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | – | 5 | 2,3 | 2,0 | – | – | **5ACME** | | ■ | ■ | | | | | **22NL 5ACME** | | ■ | ■ | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 4 | 3,0 | 2,5 | – | – | **27NR 4ACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 3 | 3,2 | – | – | – | **20NR 3ACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | – | 2 | 5,0 | – | – | – | **26NR 2ACME** | | ■ | | | | | | | | | | | | | |

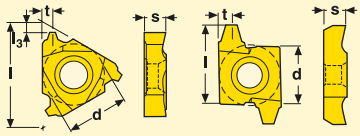
■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Stub-ACME – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-391

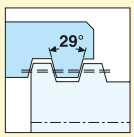
ANSI B1.8-1988 2G

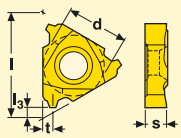
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **20** | 12,700 | 20,0 | 6,30 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **26** | 15,875 | 26,0 | 7,88 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 6 | 2,5 | 2,4 | – | – | **22ER 6STACME** | | ■ | ■ | | | | **22EL 6STACME** | | ■ | ■ | | | |
| | – | 4 | 2,8 | 2,6 | – | – | **27ER 4STACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 3 | 3,2 | – | – | – | **20ER 3STACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 2 | 5,0 | – | – | – | **26ER 2STACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

## Stub-ACME – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

ANSI B1.8-1988 2G

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 8 | 1,5 | 1,8 | – | – | **16NR 8STACME** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 6 | 2,5 | 2,4 | – | – | **22NR 6STACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 4 | 2,8 | 2,6 | – | – | **27NR 4STACME** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

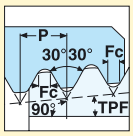
■ Стандартное изделие

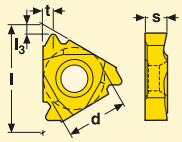
Может меняться цена и наличие на складе

# Нарезание резьбы – Пластины

## API – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

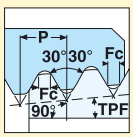
API spec. 7 - 1998

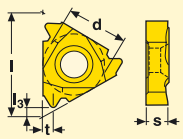
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Шаг TPI | Размеры в мм t | $l_3$ | API код | Конус Tpf | rε | Fc | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 2,5 | 2,0 | V0,040 | 3" | 0,508 | 1,016 | **22ER 5API404** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 2,5 | 1,9 | V0,038R | 2" | 0,965 | 1,651 | **4API386** | | ■ | ■ | | ■ | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,038R | 3" | 0,965 | 1,651 | **27ER 4API384** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,038R | 2" | 0,965 | 1,651 | **4API386** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,050 | 3" | 0,635 | 1,27 | **4API504** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,050 | 2" | 0,635 | 1,27 | **4API506** | | ■ | ■ | | | | |

## API – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

API spec. 7 - 1998

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |
| **27** | 15,875 | 27,0 | 6,15 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

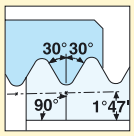
| Пластины | Шаг TPI | Размеры в мм t | $l_3$ | API код | Конус Tpf | rε | Fc | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 2,5 | 2,0 | V0,040 | 3" | 0,508 | 1,016 | **22NR 5API404** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 2,5 | 1,9 | V0,038R | 2" | 0,965 | 1,651 | **4API386** | | ■ | ■ | | ■ | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,038R | 3" | 0,965 | 1,651 | **27NR 4API384** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,038R | 2" | 0,965 | 1,651 | **4API386** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,050 | 3" | 0,635 | 1,27 | **4API504** | | ■ | ■ | | | | |
| | 4 | 3,2 | 2,2 | V0,050 | 2" | 0,635 | 1,27 | **4API506** | | ■ | ■ | | | | |

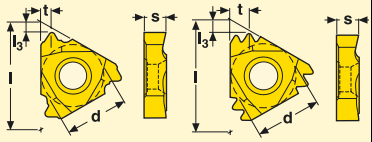
■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## API RD – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 388-390

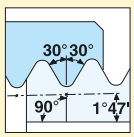
API std. 5B - 1988

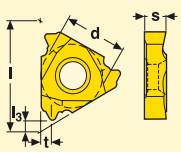
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |
| **22** | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 10 | 1,5 | 1,5 | 0,38 | – | **16ER 10APIRD** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,5 | 0,46 | – | **8APIRD** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 10 | 3,7 | 2,4 | 0,38 | – | **22ER 10APIRD2M** | | | ■ | | | | | | | | | | |

## API RD – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap




Диапазон державки, см. страницы 392-393

API std. 5B - 1988

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| **16** | 9,525 | 16,5 | 3,47 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | rε | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 10 | 1,5 | 1,5 | 0,38 | – | **16NR 10APIRD** | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | – | 8 | 1,5 | 1,5 | 0,46 | – | **8APIRD** | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

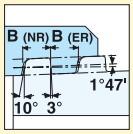
■ **Стандартное изделие**

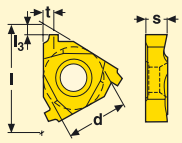
**Может меняться цена и наличие на складе**

## VAM-API BUTTRESS 2.5 – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap

Параллельно конусу




Диапазон державки, см. страницы 388-390

Vallourec ST-D453.02. API spec. 5B-1988

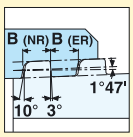
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 22 | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

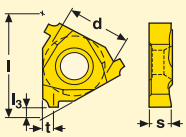
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Конус Tpf | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 6 | 2,5 | 2,2 | – | 2,17 | 3/4" | 22ER 6VAM | | ■ | ■ | |
| | – | 5 | 2,5 | 2,2 | – | 2,60 | 3/4" | 5BUT2.5 | | ■ | ■ | |

## VAM-API BUTTRESS 2.5 – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap

Параллельно конусу




Диапазон державки, см. страницы 392-393

Vallourec ST-D453.02. API spec. 5B-1988

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 22 | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Конус Tpf | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 6 | 2,0 | 2,0 | – | 2,30 | 3/4" | 22NR 6VAM | | ■ | ■ | |
| | – | 5 | 2,0 | 2,0 | – | 2,76 | 3/4" | 5VAM | | ■ | ■ | |
| | – | 5 | 2,1 | 2,0 | – | 2,63 | 3/4" | 5BUT2.5 | | ■ | ■ | |

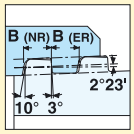
■ **Стандартное изделие**

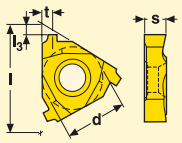
**Может меняться цена и наличие на складе**

## API-BUTTRESS 2.6 – Нарезание наружной резьбы

Snap Tap

Параллельно оси




Диапазон державки, см. страницы 388-390

API spec. 5B-1988

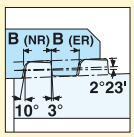
| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 22 | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

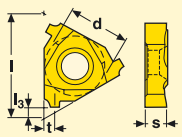
| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 5 | 2,5 | 2,2 | – | 2,63 | 22ER 5BUT2.6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

## API-BUTTRESS 2.6 – Нарезание внутренней резьбы

Snap Tap

Параллельно оси




Диапазон державки, см. страницы 392-393

API spec. 5B-1988

| Размер | Размеры в мм d | l | s |
|---|---|---|---|
| 22 | 12,700 | 22,0 | 4,71 |

| Пластины | Шаг мм | Шаг tpi | Размеры в мм t | $l_3$ | $r_\varepsilon$ | B | Пластина Обозначение Правая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | | Пластина, Обозначение Левая | Сплавы С покрытием CP200 | CP300 | CP500 | Без H15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | 5 | 2,1 | 2,0 | – | 2,63 | 22NR 5BUT2.6 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

■ Стандартное изделие

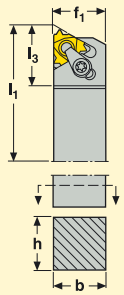
Может меняться цена и наличие на складе

## Державки для S-пластин

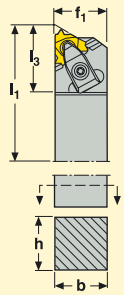
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 358, 360, 362-363, 366-367, 370-371, 374-375, 377-379, 381, 383-387

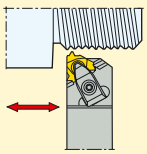
CER/L




CER/L...HD




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | CER 1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 0,2 | 16.. |
| | | 2020K16HD | 20 | 20 | 125 | 20 | 30 | 0,4 | 16.. |
| | | 2525M16HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 0,7 | 16.. |
| | | CEL 1616H16 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 0,2 | 16.. |
| | | 2020K16HD | 20 | 20 | 125 | 20 | 30 | 0,4 | 16.. |
| | | 2525M16HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 0,7 | 16.. |
| | 22 | CER 2525M22HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 36 | 0,7 | 22.. |
| | | CEL 2525M22HD | 25 | 25 | 150 | 25 | 36 | 0,7 | 22.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ...16 | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 | – | – | – | – |
| ...16HD | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | – | – | CHD16 | L85020-T15P | S6912 | T15P-7 |
| ...22HD | NX 22-1 | MX 22-1 | CS4009-T15P | T15P-2 | – | – | CHD22 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

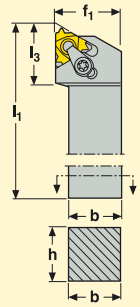
*Заказывается отдельно

## Державки для S-пластин

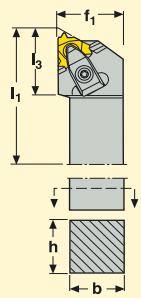
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 358, 360, 362-363, 366-367, 370-371, 374-375, 377-379, 381, 383-387

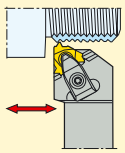
CER/L...Q



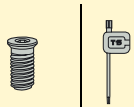
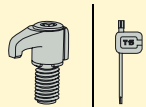
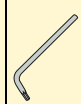

CER/L...QHD




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | CER 1212H16Q | 12 | 12 | 100 | 16 | 22 | 0,1 | 16.. |
| | | 1616H16Q | 16 | 16 | 100 | 20 | 22 | 0,2 | 16.. |
| | | 2020K16QHD | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | 0,4 | 16.. |
| | | 2525M16QHD | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | 0,7 | 16.. |
| | | 3225P16QHD | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | 1,1 | 16.. |
| | | 3232P16QHD | 32 | 32 | 170 | 40 | 30 | 1,3 | 16.. |
| | | CEL 1212H16Q | 12 | 12 | 100 | 16 | 22 | 0,1 | 16.. |
| | | 1616H16Q | 16 | 16 | 100 | 20 | 22 | 0,2 | 16.. |
| | | 2020K16QHD | 20 | 20 | 125 | 25 | 30 | 0,4 | 16.. |
| | | 2525M16QHD | 25 | 25 | 150 | 32 | 30 | 0,7 | 16.. |
| | | 3225P16QHD | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | 1,1 | 16.. |
| | | 3232P16QHD | 32 | 32 | 170 | 40 | 30 | 1,3 | 16.. |
| | 22 | CER 2525M22QHD | 25 | 25 | 150 | 32 | 36 | 0,7 | 22.. |
| | | 3225P22QHD | 32 | 25 | 170 | 32 | 36 | 1,1 | 22.. |
| | | 3232P22QHD | 32 | 32 | 170 | 40 | 36 | 1,4 | 22.. |
| | | CEL 2525M22QHD | 25 | 25 | 150 | 32 | 36 | 0,7 | 22.. |
| | | 3225P22QHD | 32 | 25 | 170 | 32 | 36 | 1,1 | 22.. |
| | | 3232P22QHD | 32 | 32 | 170 | 40 | 36 | 1,4 | 22.. |
| | 27 | CER 2525M27QHD | 25 | 25 | 150 | 32 | 44 | 0,8 | 27.. |
| | | 3225P27QHD | 32 | 25 | 170 | 32 | 44 | 1,1 | 27.. |
| | | 3232P27QHD | 32 | 32 | 170 | 40 | 44 | 1,4 | 27.. |
| | | CEL 2525M27QHD | 25 | 25 | 150 | 32 | 44 | 0,8 | 27.. |
| | | 3225P27QHD | 32 | 25 | 170 | 32 | 44 | 1,1 | 27.. |
| | | 3232P27QHD | 32 | 32 | 170 | 40 | 44 | 1,4 | 27.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа | Винт подкладки/ Ключ*  | | Зажим + Винт/ Ключ  | | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ...16Q | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 | – | – | – | – |
| ...16QHD | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | – | – | CHD16 | L85020-T15P | S6912 | T15P-7 |
| ...22QHD | NX 22-1 | MX 22-1 | CS4009-T15P | T15P-2 | – | – | CHD22 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7L |
| ...27QHD | VX27-1 | MX27-1 | C05012-T15P | T15P-2 | – | – | CHD27 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

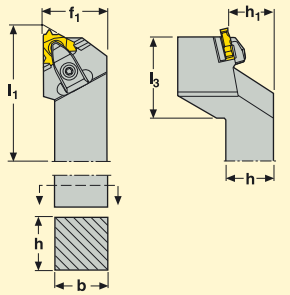
*Заказывается отдельно

## Державки для S-пластин

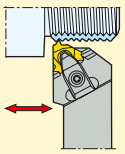
**Snap Tap**

• Пластины, см. страницы 358, 360, 362-363, 366-367, 370-371, 374-375, 377-379, 381, 383-387

**CER...CQHD**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $h_1$ | $f_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | CER 2525M16CQHD | 25 | 25 | 150 | 20 | 32 | 37 | 0,7 | 16.. |
| | | 3232P16CQHD | 32 | 25 | 170 | 20 | 40 | 37 | 1,3 | 16.. |
| | 22 | CER 2525M22CQHD | 25 | 25 | 150 | 20 | 32 | 45 | 0,7 | 22.. |
| | | 3232P22CQHD | 32 | 25 | 170 | 20 | 40 | 45 | 1,3 | 22.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа M* | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ..16CQHD | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CHD16 | L85020-T15P | S6912 | T15P-7 |
| ..22CQHD | NX 22-1 | MX 22-1 | CS4009-T15P | T15P-2 | CHD22 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

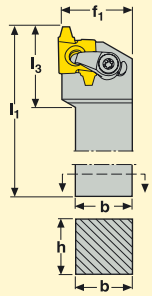
*Заказывается отдельно

## Державки для K-пластин

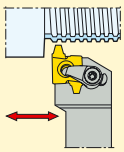
Snap Tap

- Пластины, см. страницы 358, 360, 379, 381, 383

**CER/L...Q**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 20 | CER 2525M20Q | 25 | 25 | 150 | 32 | 33 | 0,7 | 20.. |
| | | 3225P20Q | 32 | 25 | 170 | 32 | 33 | 1,1 | 20.. |
| | | 3232P20Q | 32 | 32 | 170 | 40 | 33 | 1,3 | 20.. |
| | | CEL 2525M20Q | 25 | 25 | 150 | 32 | 33 | 0,7 | 20.. |
| | 26 | CER 2525M26Q | 25 | 25 | 150 | 32 | 45 | 0,8 | 26.. |
| | | 3225P26Q | 32 | 25 | 170 | 32 | 45 | 1,1 | 26.. |
| | | 3232P26Q | 32 | 32 | 170 | 40 | 45 | 1,4 | 26.. |
| | | CEL 2525M26Q | 25 | 25 | 150 | 32 | 45 | 0,8 | 26.. |
| | | 3232P26Q | 32 | 32 | 170 | 40 | 45 | 1,4 | 26.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа K | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| ...20Q | KX20-2 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |
| ...26Q | KX26-2 | C05012-T15P | T15P-2 | CSP27-T25P | T25P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

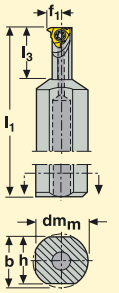
*Заказывается отдельно

## Державки для S-пластин

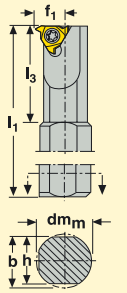
**Snap Tap**

• Пластины, см. страницы 359, 361, 364-365, 368-369, 372-374, 376-378, 380, 382, 383-387

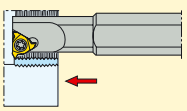
**SNR...09A**




**SNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $l_3$ | $f_1$ | $D_m$ мин. | $D_m$ мин.* | | |
|  | 09 | SNR 0020L09A | 20 | 18 | 19 | 140 | 20 | 5,1 | 10,2 | – | 0,3 | 9.. |
| | 11 | SNR 0010H11 | 10 | – | 9,5 | 100 | – | 6,5 | 13 | 11 | 0,1 | 11.. |
| | | 0010K11 | 16 | 14 | 15,5 | 125 | 30 | 5,5 | 12 | 11 | 0,2 | 11.. |
| | | 0013L11 | 16 | 14 | 15,5 | 140 | 32 | 7 | 15 | 13 | 0,2 | 11.. |
| | | SNL 0010H11 | 10 | – | 9,5 | 100 | – | 6,5 | 13 | 11 | 0,1 | 11.. |
| | | 0010K11 | 16 | 14 | 15,5 | 125 | 30 | 5,5 | 12 | 11 | 0,2 | 11.. |
| | | 0013L11 | 16 | 14 | 15,5 | 140 | 32 | 7 | 15 | 13 | 0,2 | 11.. |
| | 16 | SNR 0016M16 | 16 | 14 | 15,5 | 150 | 40 | 10,3 | 19 | 16 | 0,2 | 16.. |
| | | SNL 0016M16 | 16 | 14 | 15,5 | 150 | 40 | 10,3 | 19 | 16 | 0,2 | 16.. |
| | 22 | SNR 0020Q22 | 20 | 18 | 19 | 180 | 45 | 13 | 24 | 22 | 0,4 | 22.. |
| | | SNL 0020Q22 | 20 | 18 | 19 | 180 | 45 | 13 | 24 | 22 | 0,4 | 22.. |

*$D_m$ мин., изменён. См. страницу 354

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | | Адаптер для СОЖ* |
|---|---|---|---|
| | | | |
| ...09A | C02205-T07P | T07P-2 | SEAL20 |
| ...11 | C02506-T07P | T07P-2 | – |
| ...16 | C03508-T15P | T15P-2 | – |
| ...22 | C04011-T15P | T15P-2 | – |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

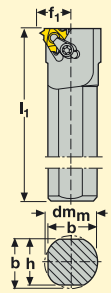
*Заказывается отдельно

## Державки для S-пластин

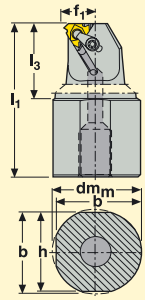
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 359, 361, 364-365, 368-369, 372-374, 376-378, 380, 382, 383-387

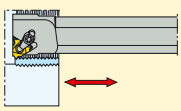
CNR/L




CNR...API




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм: $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $l_3$ | $f_1$ | $D_m$ мин. | $D_m$ мин.* | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | CNR 0020P16 | 20 | 18 | 19 | 170 | 37 | 13,8 | 24 | 20 | 0,4 | 16.. |
| | | 0025R16 | 25 | 23 | 24 | 200 | 40 | 16,3 | 29 | 26 | 0,7 | 16.. |
| | | 0032S16 | 32 | 30 | 31 | 250 | 44 | 19,8 | 36 | 32 | 1,4 | 16.. |
| | | 0040T16 | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 50 | 23,8 | 44 | 40 | 2,7 | 16.. |
| | | 0050U16 | 50 | 47 | 48,5 | 350 | 50 | 28,8 | 54 | 50 | 4,9 | 16.. |
| | | CNL 0020P16 | 20 | 18 | 19 | 170 | 37 | 13,8 | 24 | 20 | 0,4 | 16.. |
| | | 0025R16 | 25 | 23 | 24 | 200 | 40 | 16,3 | 29 | 26 | 0,7 | 16.. |
| | | 0032S16 | 32 | 30 | 31 | 250 | 44 | 19,8 | 36 | 32 | 1,4 | 16.. |
| | | 0040T16 | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 50 | 23,8 | 44 | 40 | 2,7 | 16.. |
| | 22 | CNR 0025R22 | 25 | 23 | 24 | 200 | 44 | 17,8 | 30 | 28 | 0,7 | 22.. |
| | | 0032S22 | 32 | 30 | 31 | 250 | 50 | 21,3 | 38 | 32 | 1,4 | 22.. |
| | | 0040T22 | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 51 | 25,3 | 46 | 40 | 2,7 | 22.. |
| | | 0050U22 | 50 | 47 | 48,5 | 350 | 62 | 30,3 | 56 | 50 | 4,9 | 22.. |
| | | 0063V22 | 63 | 59 | 61 | 400 | 70 | 36,8 | 69 | 63 | 9,0 | 22.. |
| | | CNL 0025R22 | 25 | 23 | 24 | 200 | 44 | 17,8 | 30 | 28 | 0,7 | 22.. |
| | | 0032S22 | 32 | 30 | 31 | 250 | 51 | 21,3 | 38 | 32 | 1,4 | 22.. |
| | | 0040T22 | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 51 | 25,3 | 46 | 40 | 2,7 | 22.. |
| | | CNR 0050T22API | 50 | 48 | 49 | 300 | 114 | 20,5 | – | – | 3,6 | 22.. |
| | 27 | CNR 0040T27 | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 53 | 26,8 | 48 | 44 | 2,6 | 27.. |
| | | 0050U27 | 50 | 47 | 48,5 | 350 | 62 | 31,8 | 58 | 50 | 4,9 | 27.. |
| | | 0063V27 | 63 | 59 | 61 | 400 | 70 | 38,3 | 70 | 63 | 9,0 | 27.. |
| | | CNL 0040T27 | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 61 | 26,8 | 48 | 44 | 2,6 | 27.. |

*$D_m$ мин., изменён. См. страницу 354

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа M* | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| ...16 | GX 16-1 | MX 16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| ...22. | NX 22-1 | MX 22-1 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |
| ...27 | VX 27-1 | MX 27-1 | C05012-T15P | T15P-2 | CSP27-T25P | T25P-7 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

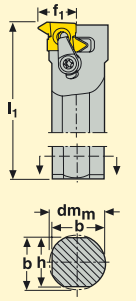
# Нарезание резьбы – Державки, внутр.

## Державки для K-пластин

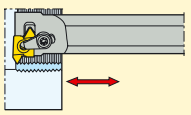
**Snap Tap**

- Пластины, см. страницы 359, 361, 380, 382

**CNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $l_1$ | $l_3$ | $f_1$ | $D_m$ мин. | $D_m$ мин.* | | |
|  | 20 | **CNR 0025R20** | 25 | 23 | 24 | 200 | 38 | 20,5 | 38 | 32 | 0,7 | 20.. |
| | | **0032S20** | 32 | 30 | 31 | 250 | 41 | 24 | 44 | 32 | 1,5 | 20.. |
| | | **0040T20** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 45 | 28 | 51 | 40 | 2,7 | 20.. |
| | | **CNL 0025R20** | 25 | 23 | 24 | 200 | 38 | 20,5 | 38 | 32 | 0,7 | 20.. |
| | | **0032S20** | 32 | 30 | 31 | 250 | 41 | 24 | 44 | 32 | 1,5 | 20.. |
| | 26 | **CNR 0032S26** | 32 | 30 | 31 | 250 | 46 | 27 | 50 | 50 | 1,5 | 26.. |
| | | **0040T26** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 50 | 31 | 55 | 50 | 2,7 | 26.. |
| | | **0050U26** | 50 | 47 | 48,5 | 350 | 55 | 36 | 65 | 50 | 5,0 | 26.. |
| | | **0063V26** | 63 | 60 | 61,5 | 400 | 62 | 42,5 | 80 | 63 | 9,1 | 26.. |
| | | **CNL 0040T26** | 40 | 37 | 38,5 | 300 | 50 | 31 | 55 | 50 | 2,7 | 26.. |

*$D_m$ мин., изменён. См. страницу 354

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа K | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **...20** | KX 20-2 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |
| **...26** | KX 26-2 | C05012-T15P | T15P-2 | CSP27-T25P | T25P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

# Обработка канавок и отрезка – Оглавление

| Обработка канавок и отрезка | Страница |
|---|---|
| Обозначения | 396–398 |
| Обзор | 399 |
| Мелкие канавки: | |
| Державки | 400 |
| Пластины | 400 |
| Параметры резания | 401 |
| Установка и рекомендации по обработке | 402 |
| Специальные пластины | 402 |
| Отрезка: | |
| Державки | 403 |
| Пластины | 403 |
| Стружколомы | 404 |
| Сплавы | 405 |
| Параметры резания | 406–407 |
| Устранение неисправностей | 408 |

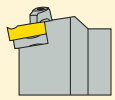
# Обработка канавок – Обозначения

## Державки

| C | E | R | 25 | 25 | M | 14 | Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

### 1. Зажим пластины

C



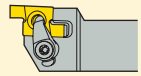
Зажим

### 2. Наружный/Внутренний

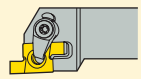
E = Наружные
N = Внутренние
EA = Наружные осевые

### 3. Версия

L

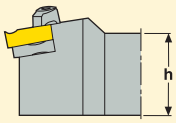


R



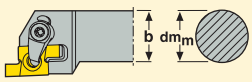
X = Специальное

### 4. Высота хвостовика



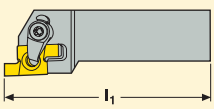

00 = Круглая державка
25 = 25 мм
32 = 32 мм
и т.д.

### 5. Ширина хвостовика/диаметр




12 = 12 mm
20 = 20 mm
25 = 25 mm
и т.д.

### 6. Длина инструмента




H = 100 mm
K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

### 7. Длина режущей кромки

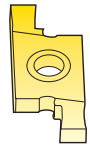
Длина режущей кромки = 9,525 мм
Символ = 09

### 8. Прочая информация

A = Сталь с каналом для СОЖ
D = Держатель для глубокой нарезки канавок
Q = Державка с кромкой

# Обработка канавок – Обозначения

## Пластины



| 14 | E | R | 3,4 | FG |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

### 1. Длина режущей кромки

Если длина режущей кромки выражается только одной цифрой, маркировка должна начинаться с 0.
Пример:
- Длина режущей кромки = 9,525 mm
  Символ = 09

### 2. Наружный/Внутренний

E = Наружные
EA = Наружные осевые
N = Внутренние

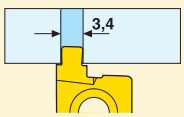
### 3. Версия

L

R

X = Специальное

### 4. Ширина канавки




Пример:
3,4 = 3,4 мм

### 5. Стандартная канавка

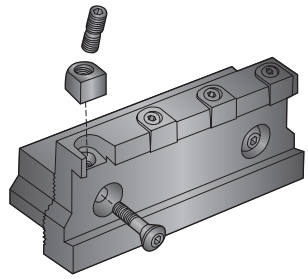
Стандартные канавки=

| | | |
|---|---|---|
| FG | = Радиальная канавка | ($a_p$ x 1) |
| FD | = Радиальная глубокая канавка | ($a_p$ x 2) |
| D76 | = Подрезка резьбы | |
| R | = Круглая | |
| ST | = Уплотнительное кольцо, неподвижное | |
| DY | = Уплотнительное кольцо, подвижное | |
| AX | = Уплотнительное кольцо, осевое | |
| FA | = Осевая канавка | ($a_p$ x 1) |

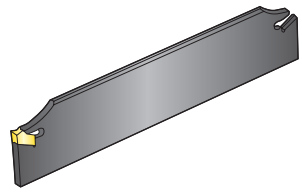
# Отрезка – Обозначения

## Отрезание

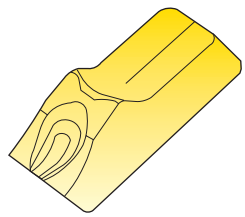
### Державки



### Лезвия

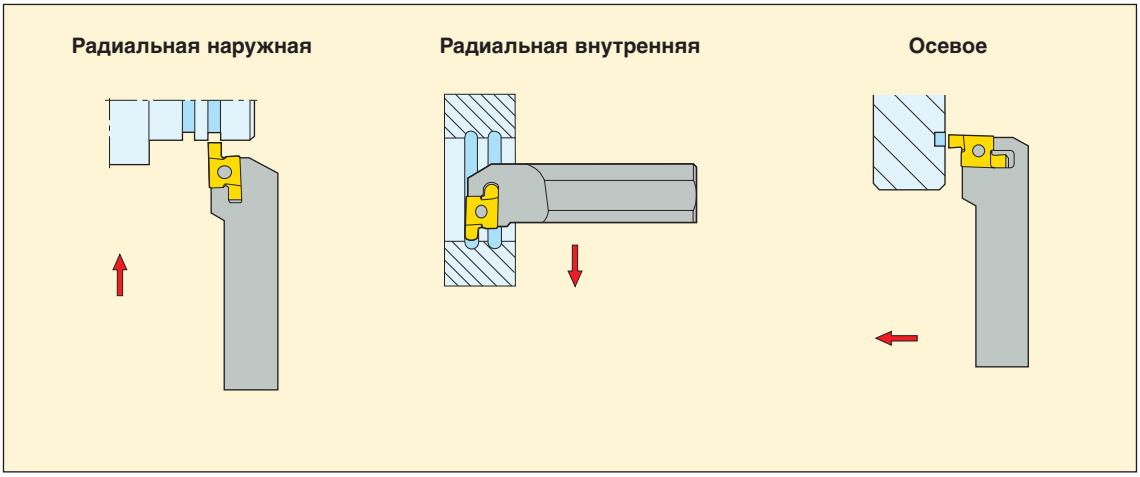


### Пластины

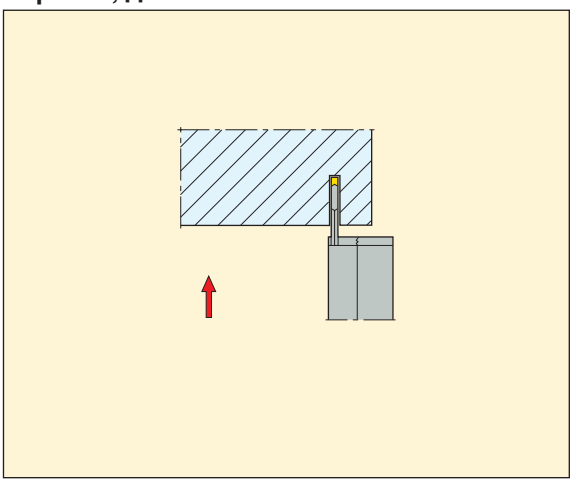


# Обработка канавок и отрезка – Обзор

## Обработка канавок – Мелкие канавки, соотношение глубина/ширина 1:1 (2:1)



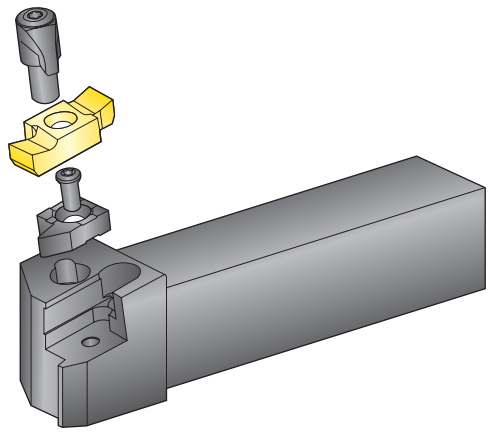

## Отрезка, до Ø 160 мм



# Обработка канавок - мелкие канавки

## Державки

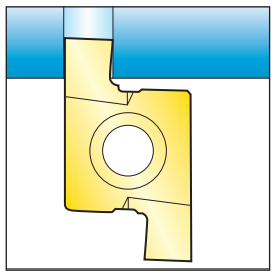
Система державки основана на резьбонарезной системе Snap Tap . Державки имеют сменные подкладные пластины, предназначенные для защиты гнезда пластины.
Система предназначена для радиальной наружной, внутренней и аксиальной обработки канавок.
Система обеспечивает обработку аксиальных канавок от 16 мм наружного диаметра и внутренних радиальных канавок вплоть до 13 мм диаметра.



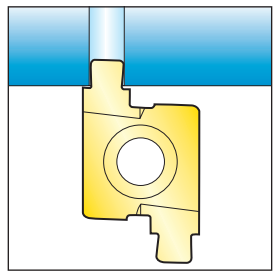
## Пластины

Номенклатура режущих пластин для проточки канавок включает режущие пластины для проточки большинства возможных профилей канавок - таких, как профили для стопорных (пружинных) колец, профили для уплотнительных колец, канавок выхода резьбы и радиусных канавок. Диапазон канавочных пластин может использоваться для канавок с отношением глубины к ширине до 1:1.
Режущие пластины с маркировкой FD могут быть использованы для канавок с соотношением длины к ширине до 2:1.

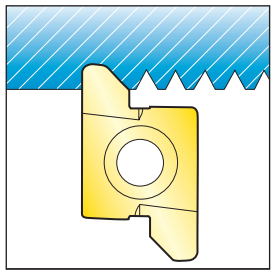
**Под пруж. кольцо**



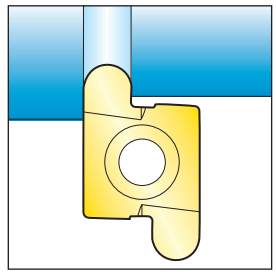
**Уплотнительное кольцо**



**Канавка для выхода резьбы**



**Радиусная**



| Сплавы | P | | | | | | M | | | | | K | | | | | N | | | | S | | | | H | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P01 | P10 | P20 | P30 | P40 | P50 | M01 | M10 | M20 | M30 | M40 | K01 | K10 | K20 | K30 | K40 | N01 | N10 | N20 | N30 | S01 | S10 | S20 | S30 | H01 | H10 | H20 | H30 |
| **CP30** CVD-покрытый износостойкий сплав. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CP500** Прочный PVD-сплав с покрытием. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Параметры резания

Для определения группы материалов по классификации CEKO, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | | | | | | Подача, f (мм/об) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CP30 | | | CP500 | | | |
| | Ширина пластины, $a_p$ (мм) | | | | | | |
| | 0,5–3,0 | 3,0–5,0 | 5,0–10,0 | 0,5–3,0 | 3,0–5,0 | 5,0–10,0 | |
| 1 | 245<br>220<br>205<br>–<br>–<br>– | 250<br>225<br>215<br>205<br>–<br>– | –<br>240<br>225<br>215<br>210<br>190 | 165<br>150<br>140<br>–<br>–<br>– | 170<br>155<br>145<br>140<br>–<br>– | –<br>165<br>155<br>150<br>145<br>130 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25<br>0,30 |
| 2 | 195<br>175<br>165<br>–<br>–<br>– | 200<br>185<br>175<br>165<br>–<br>– | –<br>195<br>180<br>175<br>170<br>155 | 150<br>125<br>125<br>–<br>–<br>– | 155<br>140<br>130<br>125<br>–<br>– | –<br>145<br>140<br>130<br>130<br>– | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25<br>0,30 |
| 3 | 180<br>165<br>155<br>–<br>–<br>– | 190<br>170<br>160<br>155<br>–<br>– | –<br>180<br>170<br>160<br>155<br>145 | 130<br>120<br>115<br>–<br>–<br>– | 135<br>125<br>115<br>110<br>–<br>– | –<br>130<br>125<br>120<br>115<br>105 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25<br>0,30 |
| 4 | 170<br>155<br>–<br>–<br>– | 175<br>160<br>150<br>–<br>– | –<br>165<br>155<br>150<br>145 | 110<br>100<br>–<br>–<br>– | 115<br>105<br>100<br>–<br>– | –<br>110<br>105<br>100<br>95 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25 |
| 5 | 155<br>140<br>–<br>–<br>– | 160<br>145<br>135<br>–<br>– | –<br>155<br>145<br>140<br>135 | 100<br>95<br>–<br>–<br>– | 105<br>95<br>90<br>–<br>– | –<br>100<br>95<br>90<br>90 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25 |
| 6 | 115<br>105<br>–<br>– | 120<br>105<br>100<br>– | 125<br>115<br>105<br>100 | 95<br>85<br>–<br>– | 95<br>90<br>80<br>– | 105<br>95<br>90<br>85 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20 |
| 7 | 100<br>90<br>–<br>– | 105<br>95<br>90<br>– | 110<br>100<br>95<br>90 | 80<br>75<br>–<br>– | 85<br>75<br>70<br>– | 90<br>80<br>75<br>70 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20 |
| 8 | 135<br>120<br>–<br>–<br>– | 140<br>125<br>120<br>115<br>– | –<br>135<br>125<br>120<br>115 | 120<br>105<br>–<br>–<br>– | 125<br>110<br>105<br>100<br>– | –<br>115<br>110<br>105<br>100 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25 |
| 9 | 110<br>100<br>–<br>–<br>– | 110<br>100<br>95<br>–<br>– | –<br>105<br>100<br>95<br>95 | 95<br>90<br>–<br>–<br>– | 100<br>90<br>85<br>–<br>– | –<br>95<br>90<br>85<br>85 | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25 |
| 10 | 100<br>95<br>– | 100<br>95<br>90 | –<br>100<br>95 | 85<br>80<br>– | 90<br>85<br>80 | –<br>80<br>75 | 0,05<br>0,10<br>0,15 |
| 11 | 80<br>75<br>– | 80<br>75<br>70 | –<br>80<br>75 | 60<br>55<br>– | 70<br>65<br>60 | –<br>60<br>55 | 0,05<br>0,10<br>0,15 |
| 12 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 120<br>115<br>110<br>105<br>–<br>–<br>–<br>– | 125<br>120<br>115<br>110<br>100<br>–<br>–<br>– | –<br>125<br>120<br>115<br>105<br>100<br>95<br>– | 0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25<br>0,30<br>0,35<br>0,40 |
| 13 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 120<br>110<br>105<br>100<br>–<br>–<br>–<br>– | 125<br>115<br>105<br>105<br>100<br>–<br>–<br>– | –<br>120<br>115<br>110<br>105<br>95<br>–<br>– | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25<br>0,30 |
| 14 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 110<br>100<br>90<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 110<br>100<br>95<br>90<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>105<br>100<br>95<br>95<br>85<br>–<br>– | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20<br>0,25<br>0,30 |
| 15 | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | 90<br>80<br>–<br>–<br>– | 90<br>80<br>75<br>–<br>– | 95<br>85<br>80<br>–<br>– | 0,05<br>0,10<br>0,15<br>0,20 |

# Проточка канавок - мелкие канавки

## Установка и рекомендации по

**Наладка**
- Установка должна быть жёсткой.
- Инструмент должен быть надежно зажат, а вылет должен быть минимальным.
- Высота по центру ни в коем случае не должна отклоняться более чем на +/- 0,1 мм от центра заготовки.

**Проточка радиусных канавок и канавок с трапециевидным поперечным сечением**
- При этом виде обработки канавок часто возникают проблемы, связанные со стружкой. Подача должна быть снижена для получения более тонкой стружки с целью избежать её нароста и поломки пластины.

**Обработка внутренних канавок**
- Решающие факторы для обеспечения режима механической обработки при допустимых вибрациях - отношение длины вылета державки к его диаметру и ширина режущей пластины для проточки канавок.
- В неблагоприятных условиях необходимо уменьшить скорость резания и подачу до значений ниже рекомендуемых.

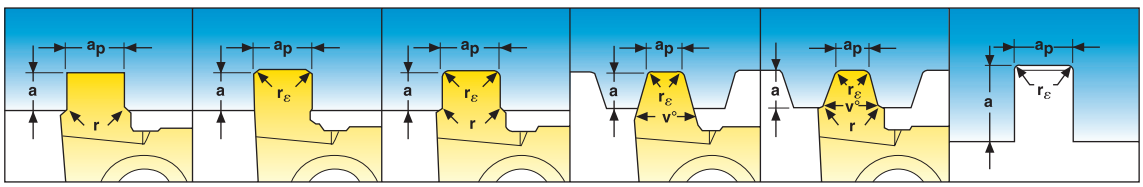
• Формула для подсчёта режимов резания на стр. 34.

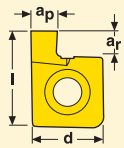
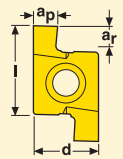
## Специальные режущие пластины для

- Шлифованные в соответствии со спецификацией заготовки пластин.
- Заготовки выпускаются из сплавов S25M и CP500.
- Контактируйте с представителем CEKO по ценам и условиям поставки.

**Допуски по различным профилям канавок:**

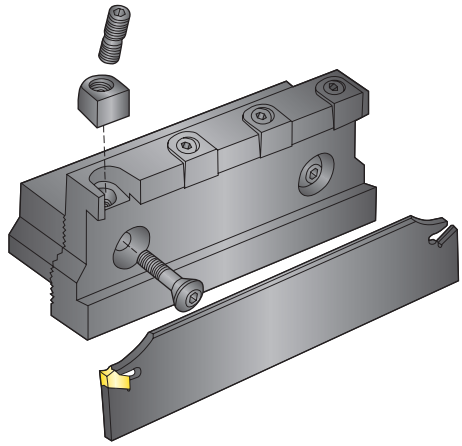
| Допуски | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $a_r$ | $a_p$ | $r_\varepsilon$ | r | v° |
| ±0,025 | +0,05<br>0 | ±0,03 | ±0,03 | ±15' |




| Пластины | Размеры | | | | Подкладка | Пластины |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | l | d | $a_p$ | $a_r$ | Стандарт KX | |
|  | 9,0 | 6,35 | 2,7 | 2,7 | – | 9NR/NL |
|  | 9,0 | 6,35 | 2,7 | 2,7 | KX10 | 10ER/NR<br>10EAR/EAL |
| | 12,0 | 6,35 | 2,7 | 5,3 | KX12 | 12ER/NR<br>12EAR/EAL |
| | 14,0 | 9,525 | 4,2 | 4,4 | KX14 | 14ER/NR<br>14EAR/EAL |
| | 20,0 | 12,70 | 6,3 | 7,3 | KX20 | 20ER/NR<br>20EAR/EAL |
| | 26,0 | 15,875 | 10,0 | 10,1 | KX26 | 26ER/NR<br>26EAR/EAL |

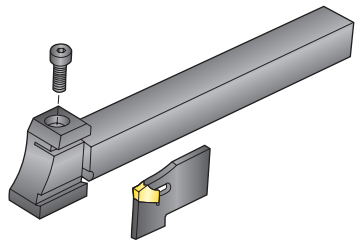
## Державки

Отрезная система Seco 150.10 содержит лезвия из быстрорежущей стали, которые удерживают пластины и держатели, в которые зажимаются лезвия. Это обеспечивает максимальную стабильность, в то время как быстрорежущая сталь даже в горячем состоянии надёжно держит пластину.



## Тип 150.10..-20/25 Основная державка

Предназначена для длинных двусторонних лезвий, диаметр отрезаемых деталей до 160 мм. Державка, состоящая из двух частей позволяет закреплять её в станках с фронтальным зажимом. Тот же самый держатель подходит как для правосторонней, так и левосторонней версий, а лезвие может устанавливаться с требуемым вылетом . в любую сторону.

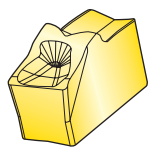


## Тип 150.10..-15 Держатель лезвия

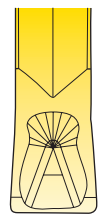
Предназначен для коротких лезвий из быстрорежущей стали для отрезки деталей диаметром до 38 мм. Лезвия из быстрорежущей стали обеспечивают исключительную стабильность и вследствии компактной конструкции подходят для станков с ограниченным пространством, таких как автоматические токарные станки.

## Типы пластин

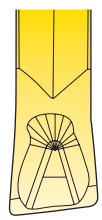
Режущие пластины предлагаются в нейтральном (N), правостороннем (R) и левостороннем (L) вариантах исполнения.
R и L пластины имеют установочный угол 6° для устранения заусенцев и минимизации обламываемого хвоста на стороне детали. Этот тип пластины обычно повышает боковые силы, способствующие получению вогнутой поверхности. Патентованные пластины Seco имеют конструкцию, при которой возникают компенсирующие силы, минимизирующие прогиб лезвия.



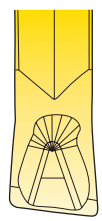
N



R

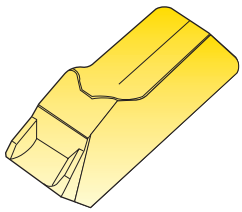


L



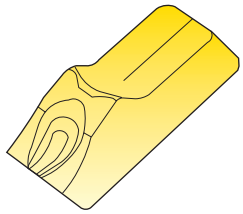
## Стружколомы

**-12**



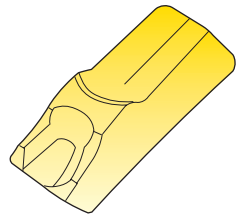
- Первый выбор для обработки сталей при низких скоростях подачи.
- Положительный передний угол резания 24°.
- Отличное качество стружколомания.

**-14**



- Первый выбор для обработки нержавеющих сталей.
- Оптимальный вариант для обработки простых сталей при средних величинах скорости подачи.
- Положительный передний угол резания 15°.
- Острая кромка.

**-16**



- Первый выбор для сложных видов механической обработки сталей и чугуна при высоких скоростях подачи.
- Положительный передний угол резания 20°.
- Прочная конструкция.

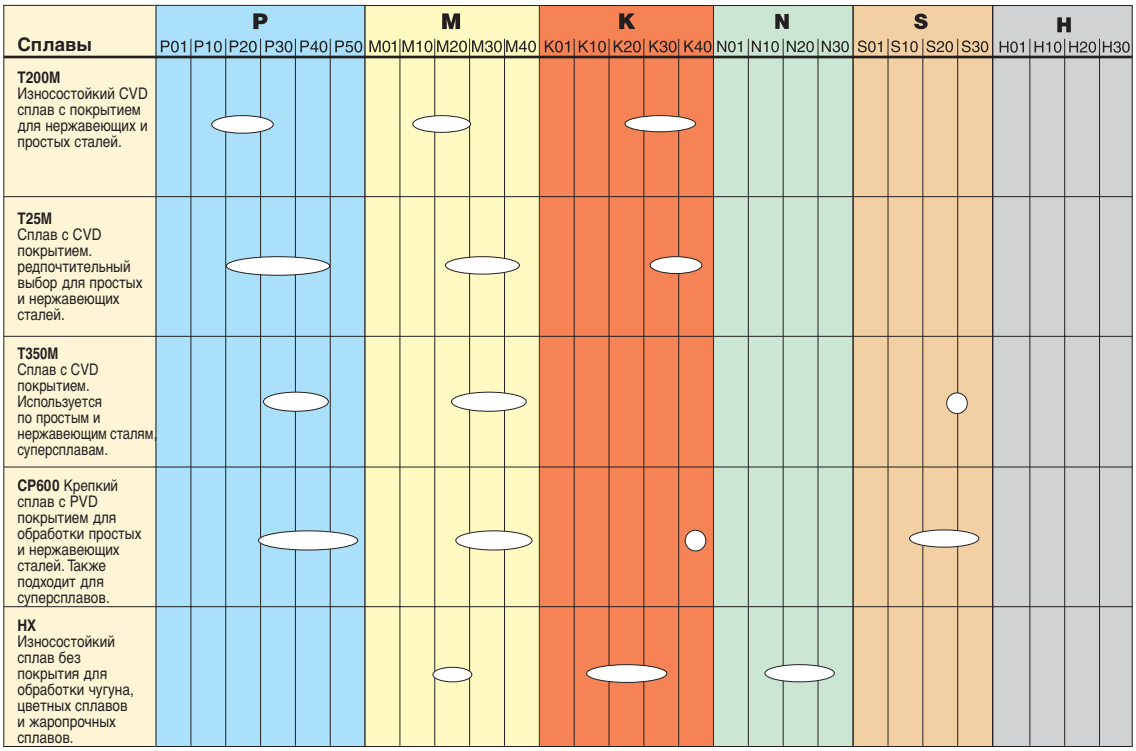
## Рекомендованные скорости подачи

| Ширина пластины, $a_p$ (мм) | Стружколом | Радиальная подача, f (мм/об) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Пластина типа N | | | Пластина типа R/L | | |
| | | Реком. начальное значение | Рекоменд. предельн. значения мин. – макс. | | Реком. начальное значение | Рекоменд. предельн. значения мин. – макс. | |
| 1,40 | -12 | – | – | – | – | – | – |
| | -14 | 0,05 | 0,04 | 0,12 | – | – | – |
| | -16 | 0,06 | 0,04 | 0,12 | – | – | – |
| 2,0 | -12 | – | – | – | – | – | – |
| | -14 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | – | – | – |
| | -16 | 0,08 | 0,05 | 0,15 | – | – | – |
| 2,25 | -12 | – | – | – | – | – | – |
| | -14 | 0,09 | 0,05 | 0,16 | – | – | – |
| | -16 | 0,10 | 0,05 | 0,20 | – | – | – |
| 2,5 | -12 | 0,09 | 0,05 | 0,18 | 0,06 | 0,04 | 0,13 |
| | -14 | 0,10 | 0,07 | 0,20 | 0,07 | 0,05 | 0,14 |
| | -16 | 0,13 | 0,10 | 0,24 | 0,09 | 0,07 | 0,17 |
| 3,1 | -12 | 0,10 | 0,05 | 0,20 | 0,07 | 0,04 | 0,14 |
| | -14 | 0,13 | 0,08 | 0,24 | 0,09 | 0,06 | 0,17 |
| | -16 | 0,18 | 0,12 | 0,28 | 0,13 | 0,08 | 0,20 |
| 4,1 | -12 | 0,13 | 0,07 | 0,22 | 0,09 | 0,05 | 0,15 |
| | -14 | 0,15 | 0,09 | 0,26 | 0,11 | 0,06 | 0,18 |
| | -16 | 0,20 | 0,14 | 0,32 | 0,14 | 0,10 | 0,22 |
| 5,1 | -12 | 0,15 | 0,08 | 0,26 | 0,11 | 0,06 | 0,18 |
| | -14 | 0,18 | 0,10 | 0,34 | 0,13 | 0,07 | 0,24 |
| | -16 | 0,23 | 0,16 | 0,40 | 0,16 | 0,11 | 0,28 |
| 6,3 | -12 | 0,17 | 0,10 | 0,30 | 0,12 | 0,07 | 0,21 |
| | -14 | 0,20 | 0,14 | 0,38 | 0,14 | 0,10 | 0,27 |
| | -16 | 0,25 | 0,18 | 0,42 | 0,18 | 0,13 | 0,29 |

## Сплавы

В таблице внизу приведены области применения сплавов имеющихся в Системе Отрезки 150.10

## ISO классификация сплавов




## Отрезание – Secolor

**К центру**

| Хорошие условия | Тяжёлые условия |
|---|---|
| I2 T25M | I6 CP600 |
| I4 CP600 | I6 CP600 |
| I2 T200M | I6 T25M |
| I4 CP600 | I6 CP600 |
| I6 HX | I4 CP600 |
| I6 HX | I6 T350M |

**Хорошие условия**: предварительно обработанная поверхность, малый диаметр, тонкие стенки и т.д.
**Тяжёлые условия:** необработанная поверхность, большой диаметр, толстые стенки и т.д.

**Труба**

| Хорошие условия | Тяжёлые условия |
|---|---|
| I6 T25M | I6 CP600 |
| I4 CP600 | I6 CP600 |
| I2 T200M | I6 T25M |
| I4 CP600 | I6 CP600 |
| I6 HX | I6 CP600 |
| I6 HX | I6 T350M |

## Параметры резания

Для определения группы материалов по классификации СЕКО, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.

Для получения начальных значений подачи, используйте таблицу рекомендаций на стр. 404.

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | | | | | | | | | | | | | | Подача, f (мм/об) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T200M | | | T25M | | | T350M | | CP600 | | | HX | | | |
| | Ширина пластины, $a_p$ (мм) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2–2,5 | 3–4 | 5–6 | 2–2,5 | 3–4 | 5–6 | 2–2,5 | 3–4 | 1,4–2,5 | 3–4 | 5–6 | 2–2,5 | 3–4 | 5–6 | |
| 1 | 240<br>225<br>215<br>–<br>–<br>– | –<br>235<br>225<br>210<br>200<br>– | –<br>215<br>200<br>185<br>175<br>165 | 210<br>190<br>170<br>–<br>–<br>– | –<br>200<br>180<br>160<br>140<br>– | –<br>180<br>160<br>145<br>125<br>115 | 195<br>180<br>160<br>–<br>–<br>– | –<br>185<br>170<br>150<br>130<br>– | 185<br>170<br>155<br>–<br>–<br>– | –<br>175<br>160<br>140<br>120<br>– | –<br>160<br>140<br>120<br>100<br>90 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4<br>0,5 |
| 2 | 210<br>190<br>175<br>–<br>–<br>– | –<br>200<br>180<br>165<br>140<br>– | –<br>180<br>165<br>150<br>130<br>115 | 190<br>170<br>155<br>–<br>–<br>– | –<br>180<br>160<br>145<br>125<br>– | –<br>160<br>145<br>130<br>115<br>100 | 180<br>160<br>145<br>–<br>–<br>– | –<br>170<br>150<br>135<br>115<br>– | 170<br>155<br>135<br>–<br>–<br>– | –<br>160<br>140<br>125<br>105<br>– | –<br>140<br>125<br>105<br>90<br>80 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4<br>0,5 |
| 3 | 200<br>185<br>170<br>–<br>– | –<br>195<br>180<br>160<br>140 | –<br>175<br>165<br>150<br>130 | 170<br>155<br>140<br>–<br>– | –<br>165<br>150<br>130<br>115 | –<br>135<br>120<br>105<br>– | 160<br>145<br>130<br>–<br>– | –<br>155<br>140<br>120<br>105 | 150<br>140<br>125<br>–<br>– | –<br>145<br>130<br>115<br>100 | –<br>130<br>115<br>100<br>85 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 4 | 195<br>180<br>170<br>–<br>– | –<br>190<br>175<br>160<br>145 | –<br>175<br>165<br>145<br>135 | 145<br>130<br>120<br>–<br>– | –<br>140<br>125<br>110<br>100 | –<br>125<br>115<br>100<br>90 | 135<br>120<br>110<br>–<br>– | –<br>130<br>115<br>100<br>90 | 125<br>115<br>100<br>–<br>– | –<br>120<br>105<br>95<br>85 | –<br>105<br>95<br>85<br>75 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 5 | 175<br>165<br>155<br>–<br>– | –<br>170<br>160<br>140<br>– | –<br>160<br>140<br>130<br>120 | 125<br>115<br>105<br>–<br>– | –<br>120<br>110<br>95<br>– | –<br>110<br>95<br>85<br>75 | 115<br>105<br>95<br>–<br>– | –<br>110<br>100<br>85<br>75 | 105<br>95<br>85<br>–<br>– | –<br>100<br>90<br>80<br>70 | –<br>90<br>80<br>70<br>60 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 6 | 155<br>135<br>125<br>–<br>– | –<br>145<br>130<br>120<br>– | –<br>130<br>120<br>110<br>100 | 120<br>105<br>95<br>–<br>– | –<br>115<br>100<br>90<br>– | –<br>100<br>90<br>80<br>70 | 110<br>100<br>85<br>–<br>– | –<br>105<br>90<br>80<br>70 | 105<br>95<br>80<br>–<br>– | –<br>100<br>85<br>75<br>65 | –<br>85<br>75<br>65<br>55 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 7 | 110<br>105<br>100<br>–<br>– | –<br>110<br>100<br>95<br>– | –<br>100<br>95<br>90<br>– | 75<br>70<br>65<br>–<br>– | –<br>75<br>65<br>60<br>– | –<br>65<br>60<br>55<br>– | 70<br>60<br>55<br>–<br>– | –<br>65<br>60<br>55<br>50 | 65<br>55<br>50<br>–<br>– | –<br>60<br>55<br>50<br>45 | –<br>55<br>50<br>45<br>40 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 8 | 185<br>170<br>150<br>–<br>– | –<br>180<br>165<br>145<br>– | –<br>165<br>150<br>130<br>115 | 165<br>150<br>135<br>–<br>– | –<br>160<br>145<br>130<br>– | –<br>145<br>130<br>115<br>100 | 155<br>140<br>125<br>–<br>– | –<br>150<br>130<br>120<br>105 | 150<br>135<br>120<br>–<br>– | –<br>140<br>125<br>110<br>100 | –<br>125<br>110<br>100<br>90 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 9 | 165<br>145<br>130<br>–<br>– | –<br>150<br>140<br>125<br>– | –<br>140<br>125<br>115<br>100 | 150<br>135<br>120<br>–<br>– | –<br>140<br>130<br>115<br>– | –<br>130<br>115<br>105<br>90 | 135<br>125<br>110<br>–<br>– | –<br>130<br>120<br>105<br>95 | 125<br>115<br>105<br>–<br>– | –<br>120<br>110<br>100<br>90 | –<br>110<br>100<br>90<br>80 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 10 | 160<br>150<br>140<br>–<br>– | –<br>160<br>145<br>–<br>– | –<br>145<br>130<br>115<br>– | 140<br>130<br>115<br>–<br>– | –<br>130<br>120<br>–<br>– | –<br>120<br>105<br>95<br>– | 130<br>120<br>105<br>–<br>– | –<br>120<br>110<br>100<br>90 | 120<br>110<br>100<br>–<br>– | –<br>115<br>105<br>95<br>85 | –<br>105<br>95<br>85<br>75 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 11 | 125<br>110<br>105<br>–<br>– | –<br>120<br>105<br>–<br>– | –<br>105<br>95<br>85<br>– | 120<br>105<br>95<br>–<br>– | –<br>115<br>105<br>–<br>– | –<br>105<br>95<br>80<br>– | 95<br>85<br>75<br>–<br>– | –<br>95<br>85<br>70<br>60 | 75<br>70<br>60<br>–<br>– | –<br>75<br>65<br>60<br>55 | –<br>65<br>60<br>55<br>50 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |

## Параметры резания

Для определения группы материалов по классификации СЕКО, к которой относится используемый материал, пользуйтесь таблицами начинающимися на стр. 523.

Для получения начальных значений подачи, используйте таблицу рекомендаций на стр. 404.

| Seco Группа материалов №. | Скорость резания $v_c$ (м/мин) | | | | | | | | | | | | | | Подача, f (мм/об) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T200M | | | T25M | | | T350M | | CP600 | | | HX | | | |
| | Ширина пластины, $a_p$ (мм) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2–2,5 | 3–4 | 5–6 | 2–2,5 | 3–4 | 5–6 | 2–2,5 | 3–4 | 1,4–2,5 | 3–4 | 5–6 | 2–2,5 | 3–4 | 5–6 | |
| 12 | 160<br>145<br>135<br>–<br>– | –<br>150<br>140<br>130<br>– | –<br>140<br>130<br>115<br>105 | 125<br>115<br>105<br>–<br>– | –<br>120<br>110<br>95<br>– | –<br>110<br>100<br>85<br>75 | 115<br>105<br>95<br>–<br>– | –<br>110<br>100<br>85<br>75 | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | 125<br>110<br>100<br>–<br>– | 130<br>120<br>105<br>95<br>– | 115<br>105<br>95<br>85<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 13 | 130<br>120<br>110<br>–<br>– | –<br>125<br>115<br>105<br>– | –<br>115<br>105<br>100<br>90 | 105<br>95<br>85<br>–<br>– | –<br>100<br>90<br>80<br>– | –<br>90<br>80<br>75<br>65 | 95<br>85<br>75<br>–<br>– | –<br>90<br>80<br>75<br>65 | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | 100<br>90<br>80<br>–<br>– | 105<br>95<br>85<br>–<br>– | 95<br>85<br>75<br>70<br>– | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 14 | 110<br>100<br>–<br>– | –<br>110<br>100<br>– | –<br>100<br>90<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | 85<br>75<br>65<br>– | 90<br>80<br>75<br>– | 80<br>75<br>65<br>60 | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3 |
| 15 | 100<br>90<br>–<br>– | –<br>100<br>90<br>– | –<br>90<br>80<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>– | 70<br>65<br>55<br>– | 75<br>65<br>60<br>– | 65<br>60<br>55<br>50 | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3 |
| 16 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 425<br>360<br>300<br>250<br>225 | 470<br>400<br>330<br>280<br>250 | 405<br>345<br>285<br>240<br>215 | 480<br>400<br>325<br>280<br>255 | 520<br>430<br>350<br>300<br>270 | 460<br>380<br>310<br>265<br>240 | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 17 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 325<br>290<br>235<br>200<br>175 | 360<br>320<br>260<br>220<br>195 | 310<br>275<br>225<br>190<br>170 | 370<br>320<br>265<br>225<br>200 | 400<br>340<br>280<br>235<br>210 | 355<br>305<br>250<br>215<br>190 | 0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3<br>0,4 |
| 20 | –<br>– | –<br>– | –<br>– | 40<br>35 | 45<br>40 | 40<br>35 | 45<br>35 | 45<br>35 | 40<br>30 | 40<br>30 | 35<br>25 | 30<br>25 | 35<br>30 | 30<br>25 | 0,05<br>0,1 |
| 21 | –<br>– | –<br>– | –<br>– | 30<br>25 | 35<br>30 | 30<br>25 | 40<br>30 | 40<br>35 | 35<br>25 | 35<br>25 | 30<br>25 | 20<br>15 | 25<br>20 | 20<br>15 | 0,05<br>0,1 |
| 22 | –<br>– | –<br>– | –<br>– | 45<br>40 | 50<br>45 | 45<br>40 | 40<br>35 | 45<br>40 | 35<br>30 | 40<br>35 | 35<br>30 | 20<br>25 | 25<br>30 | 20<br>25 | 0,05<br>0,1 |

## Установка и рекомендации по обработке

### Наладка

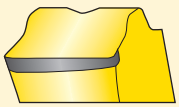
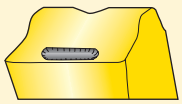
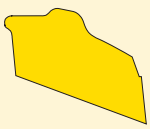
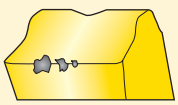
- Установка должна быть жёсткой.
- Инструмент должен быть надежно зажат, а вылет должен быть минимальным.
- Высота по центру ни в коем случае не должна отклоняться более чем на +/- 0,1 мм от центра заготовки.

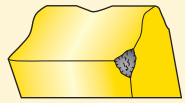
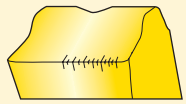
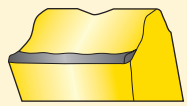
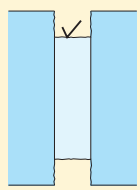
### Отрезание

- Режущая пластина с нейтральной режущей кромкой (N), как правило, имеет более высокую эксплуатационную долговечность.
- Эксплуатационная долговечность режущей пластины может быть увеличена за счет снижения скорости подачи или полной остановки подачи перед отделением отрезка.

• Формула для подсчёта режимов резания на стр. 34.

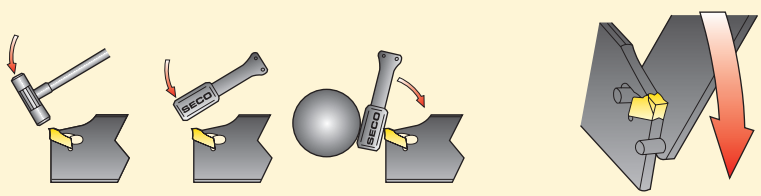
## Устранение неисправностей

| | |
|---|---|
| **Износ по задней поверхности**  | • Уменьшите скорость резания.<br>• Выбрать более износостойкий сплав. |
| **Износ с образованием лунки**  | • Использовать СОЖ.<br>• Выбрать более износостойкий сплав.<br>• Уменьшите скорость резания.<br>• Уменьшите скорость подачи. |
| **Пластическая деформация**  | • Использовать СОЖ.<br>• Выбрать более износостойкий сплав.<br>• Уменьшите скорость резания.<br>• Уменьшите скорость подачи. |
| **Выкрашивание кромки**  | • Выбрать более прочный сплав.<br>• Проверьте установку заготовки.<br>• Проверить скорость резания. |

| | |
|---|---|
| **Разрушение пластины**  | • Уменьшите скорость подачи.<br>• Выбрать более прочный сплав.<br>• Выбрать более прочный стружколом. |
| **Ряд трещин**  | • Уменьшите скорость резания.<br>• Уменьшите скорость подачи.<br>• Убедитесь в достаточности подачи СОЖ. Если нет, отключите подачу СОЖ. |
| **Наращивание кромки**  | • Увеличить скорость резания.<br>• Увеличить скорость подачи.<br>• Не использовать СОЖ. |
| **Плохая чистота**  | • Уменьшите скорость подачи.<br>• Увеличить скорость резания.<br>• Использовать СОЖ.<br>• Улучшить стабильность (жёсткость).<br>• Проверить угол установки инструмента. |

## Замена пластины

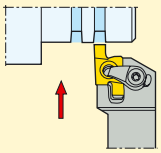
Пластины снимаются с помощью специального ключа. Новая пластина устанавливается на место с помощью нажима на неё неметаллическим предметом.



# Обзор приложения - проточка канавок и отрезание

## Проточка канавок - мелкие канавки

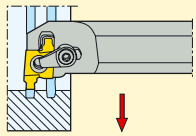
### Радиальная наружная




Профили:
Канавка пружинного кольца . . . . . 410
Радиальная канавка, глубокая . . . . . 412
DIN 76 . . . . . 413
Радиусная канавка . . . . . 414
Уплотнительное кольцо, неродвижное . . . 415
Уплотнительное кольцо, подвижное . . . . . 417

Держатели . . . . . 418

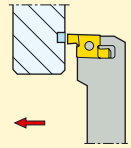

### Радиальная внутренняя




Профили:
Канавка пружинного кольца . . . . . 410
Радиальная канавка, глубокая . . . . . 412
DIN 76 . . . . . 413
Радиусная канавка . . . . . 414
Уплотнительное кольцо, неродвижное . . . 415
Уплотнительное кольцо, подвижное . . . . . 417

Держатели . . . . . 420-421

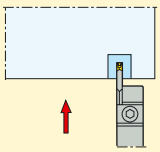

### Осевое




Профили:
Канавка пружинного кольца . . . . . 411
Осевые канавки, глубокие . . . . . 411
Уплотнительное кольцо . . . . . 416

Держатели . . . . . 419


## Торцевание(отрезание)

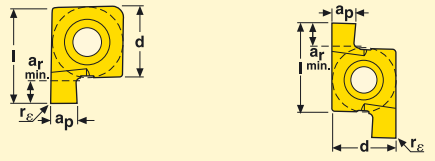



Пластины:
150.10 . . . . . 422-423

Держатели . . . . . 424-425

## Пластины – Мелкие канавки, Радиальные канавки

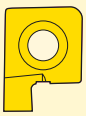
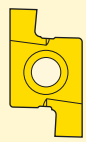
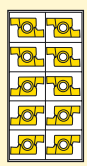
Snap Tap




Допуск: $a_p$ = +0,05/ 0

Диапазон державки, см. страницы 418, 420-421

| Размер | Размеры в мм d | l | $r_\varepsilon$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **9** | 6,35 | 9 | 0,0 |
| **10** | 6,35 | 9 | 0,0 |
| **14** | 9,525 | 14 | 0,0 |
| **20** | 12,70 | 20 | 0,0 |
| **26** | 15,875 | 26 | 0,0 |
| | | | |
| | | | |

| Пластины | Для запорного кольца | Для плоской резьбы | $a_p$ mm | $a_r$ mm | Обозначение Наружн. прав. Внутр. лев. | Сплавы С покрытием CP30 | CP500 | | | Обозначение Внутр. прав. Наружн. лев. | Сплавы С покрытием CP30 | CP500 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 1,15 | 1,15 | **9NL 1.15FG*** | ■ | ■ | | | **9NR 1.15FG*** | ■ | ■ | | |
| | 1,2 | – | 1,35 | 1,35 | **1.35FG*** | | ■ | | | **1.35FG*** | ■ | ■ | | |
| | 1,5 | – | 1,65 | 1,65 | **1.65FG*** | | ■ | | | **1.65FG*** | ■ | ■ | | |
| | 1,75 | – | 1,9 | 1,9 | **1.9FG*** | | ■ | | | **1.9FG*** | ■ | ■ | | |
| | 2,0 | 6TPI | 2,15 | 2,15 | **2.15FG*** | | ■ | | | **2.15FG*** | ■ | ■ | | |
| | 2,5 | – | 2,65 | 2,65 | **2.65FG*** | ■ | ■ | | | **2.65FG*** | ■ | ■ | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | – | 1,15 | 1,15 | **10ER 1.15FG** | ■ | ■ | | | **10NR 1.15FG** | ■ | ■ | | |
| | 1,2 | – | 1,35 | 1,35 | **1.35FG** | ■ | ■ | | | **1.35FG** | ■ | ■ | | |
| | 1,5 | – | 1,65 | 1,65 | **1.65FG** | ■ | ■ | | | **1.65FG** | ■ | ■ | | |
| | 1,75 | – | 1,9 | 1,9 | **1.9FG** | ■ | ■ | | | **1.9FG** | ■ | ■ | | |
| | 2,0 | 6TPI | 2,15 | 2,15 | **2.15FG** | ■ | ■ | | | **2.15FG** | ■ | ■ | | |
| | 2,5 | – | 2,65 | 2,65 | **2.65FG** | ■ | ■ | | | **2.65FG** | ■ | ■ | | |
| | – | – | 3,0 | 3,0 | **14ER 3.0FG** | ■ | ■ | | | **14NR 3.0FG** | ■ | ■ | | |
| | 3,0 | – | 3,2 | 3,2 | **3.2FG** | | ■ | | | **3.2FG** | | ■ | | |
| | – | 4TPI | 3,4 | 3,4 | **3.4FG** | | ■ | | | **3.4FG** | | ■ | | |
| | – | – | 4,0 | 4,0 | **4.0FG** | ■ | ■ | | | **4.0FG** | ■ | ■ | | |
| | 4,0 | – | 4,2 | 4,2 | **4.2FG** | | ■ | | | **4.2FG** | | ■ | | |
| | – | 3TPI | 4,4 | 4,4 | **20ER 4.4FG** | | ■ | | | **20NR 4.4FG** | | ■ | | |
| | – | – | 5,0 | 5,0 | **5.0FG** | | ■ | | | **5.0FG** | ■ | ■ | | |
| | 5,0 | – | 5,2 | 5,2 | **5.2FG** | | ■ | | | **5.2FG** | | ■ | | |
| | – | – | 6,0 | 6,0 | **6.0FG** | | ■ | | | **6.0FG** | | ■ | | |
| | – | – | 6,35 | 6,35 | **6.35FG** | | ■ | | | **6.35FG** | | ■ | | |
| | – | – | 8,0 | 8,0 | **26ER 8.0FG** | | ■ | | | **26NR 8.0FG** | | ■ | | |
| | – | – | 10,0 | 10,0 | **10.0FG** | | ■ | | | **10.0FG** | | ■ | | |
|  | | | | | **Набор** | | | | | | | | | |
| | | | | | **10FG** | | ■ | | | | | | | |
| | | | | | **Содержимое:** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10ER1.15FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10ER1.35FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10ER1.65FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10ER1.9FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10ER2.15FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10NR1.15FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10NR1.35FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10NR1.65FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10NR1.9FG, CP500** | | | | | | | | | |
| | | | | | **1 шт 10NR2.15FG, CP500** | | | | | | | | | |

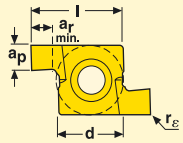
■ **Стандартное изделие**

*Только внутреннее

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, Осевые канавки

Snap Tap




Допуск:
$a_p$ = +0,05/ 0

Диапазон державки
(и $D_m$ миним.),
см. стр. 419

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | d | l | $a_r$ | $r_\varepsilon$ |
| **10** | 2,5 | 6,35 | 9 | 2,5 | 0,0 |
| **12** | 2,5 | 6,35 | 12 | 5,0 | 0,2 |
| **14** | 4,0 | 9,525 | 14 | 4,0 | 0,0 |
| **20** | 6,0 | 12,70 | 20 | 6,0 | 0,0 |

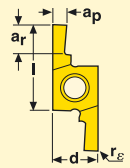
| Пластины | Для ширины мм | $D_m$ мин. | Обозначение Наружн. прав. | Сплавы С покрытием CP30 | Сплавы С покрытием CP500 | | | | Обозначение Наружн. лев. | Сплавы С покрытием CP30 | Сплавы С покрытием CP500 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2,5 | 16 | **10EAR 2.5FA** | ■ | ■ | | | | **10EAL 2.5FA** | | ■ | | | |
| | 4,0 | 22 | **14EAR 4.0FA** | ■ | ■ | | | | **14EAL 4.0FA** | ■ | ■ | | | |
| | 6,0 | 28 | **20EAR 6.0FA** | ■ | ■ | | | | **20EAL 6.0FA** | | ■ | | | |
| | 2,5 | 18 | **12EAR 2.5FD** | | ■ | | | | **12EAL 2.5FD** | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, Радиальные канавки

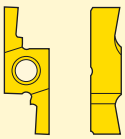
Snap Tap




Допуск:
$a_p$ = ±0,025
$a_r$ = +0,10/0

Диапазон державки,
см. стр. 418, 421

| Размер | Размеры в мм d | l |
|---|---|---|
| | | |
| **10** | 6,35 | 9 |
| **12** | 6,35 | 12 |
| | | |
| | | |
| | | |

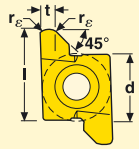
| Пластины | $a_p$ | $a_r$ | $r_\varepsilon$ | Обозначение Наружн. прав. Внутр. лев. | Сплавы С покрытием CP30 | CP500 | | | | Обозначение Внутр. прав. Наружн. лев. | Сплавы С покрытием CP30 | CP500 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,50 | 1,00 | 0,00 | **10ER 0.50FD** | | ■ | | | | **10NR 0.50FD** | | ■ | | | |
| | 0,80 | 1,60 | 0,00 | **0.80FD** | | ■ | | | | **0.80FD** | | ■ | | | |
| | 1,00 | 2,00 | 0,00 | **1.00FD** | | ■ | | | | **1.00FD** | | ■ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,04 | 2,08 | 0,00 | **12ER 1.04FD** | | ■ | | | | **12NR 1.04FD** | | ■ | | | |
| | 1,20 | 2,40 | 0,10 | **1.20FD** | | ■ | | | | **1.20FD** | | ■ | | | |
| | 1,40 | 2,80 | 0,10 | **1.40FD** | | ■ | | | | **1.40FD** | | ■ | | | |
| | 1,47 | 2,94 | 0,10 | **1.47FD** | | ■ | | | | **1.47FD** | | ■ | | | |
| | 1,50 | 3,00 | 0,10 | **1.50FD** | | ■ | | | | **1.50FD** | | ■ | | | |
| | 1,57 | 3,14 | 0,15 | **1.57FD** | | ■ | | | | **1.57FD** | | ■ | | | |
| | 1,70 | 3,40 | 0,15 | **1.70FD** | | ■ | | | | **1.70FD** | | ■ | | | |
| | 1,96 | 3,92 | 0,15 | **1.96FD** | | ■ | | | | **1.96FD** | | ■ | | | |
| | 2,00 | 4,00 | 0,20 | **2.00FD** | | ■ | | | | **2.00FD** | | ■ | | | |
| | 2,24 | 4,48 | 0,20 | **2.24FD** | | ■ | | | | **2.24FD** | | ■ | | | |
| | 2,30 | 4,60 | 0,20 | **2.30FD** | | ■ | | | | **2.30FD** | | ■ | | | |
| | 2,39 | 4,78 | 0,20 | **2.39FD** | | ■ | | | | **2.39FD** | | ■ | | | |
| | 2,65 | 5,30 | 0,20 | **2.65FD** | | ■ | | | | **2.65FD** | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, DIN 76

Snap Tap




Допуск:
rε = ±0,03

Диапазон державки,
см. стр. 418, 420-421

| Размер | Размеры в мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | t | d | l | rε |
| **10** | 2,0 | 6,35 | 9 | 0,5 |
| **14** | 3,0 | 9,525 | 14 | 0,75 |
| **20** | 4,5 | 12,70 | 20 | 1,0 |

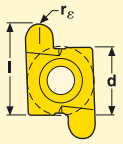
| Пластины | Для макс. шага | Обозначение Наружн. прав. Внутр. лев. | Сплавы | | | | | Обозначение Внутр. прав. Наружн. лев. | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | С покрытием | | | | | | С покрытием | | | | |
| | | | CP30 | CP500 | | | | | CP30 | CP500 | | | |
| | 1,0 | **10ER 1.0D76** | | ■ | | | | **10NR 1.0D76** | | ■ | | | |
| | 1,5 | **14ER 1.5D76** | ■ | ■ | | | | **14NR 1.5D76** | | ■ | | | |
| | 2,0 | **20ER 2.0D76** | | ■ | | | | **20NR 2.0D76** | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, Радиусные

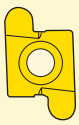
Snap Tap




Допуск:
rε = ±0,03


Диапазон державки,
см. стр. 418, 420-421


| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | d | l | rε |
| **10..1.0** | 6,35 | 9 | 1,0 |
| **10..1.2** | 6,35 | 9 | 1,2 |
| **14..1.5** | 9,525 | 14 | 1,5 |
| **14..2.0** | 9,525 | 14 | 2,0 |
| **20..3.0** | 12,70 | 20 | 3,0 |
| **26..4.0** | 15,875 | 26 | 4,0 |
| **26..5.0** | 15,875 | 26 | 5,0 |

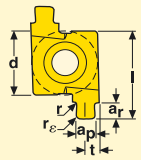
| Пластины | Для радиуса мм | Обозначение Наружн. прав. Внутр. лев. | Сплавы С покрытием | | | | | Обозначение Внутр. прав. Наружн. лев. | Сплавы С покрытием | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CP30 | CP500 | | | | | CP30 | CP500 | | | |
|  | 1,0 | **10ER 1.0R** | | ■ | | | | **10NR 1.0R** | | ■ | | | |
| | 1,2 | **1.2R** | | ■ | | | | **1.2R** | ■ | ■ | | | |
| | 1,5 | **14ER 1.5R** | ■ | ■ | | | | **14NR 1.5R** | ■ | ■ | | | |
| | 2,0 | **2.0R** | ■ | ■ | | | | **2.0R** | | ■ | | | |
| | 3,0 | **20ER 3.0R** | ■ | ■ | | | | **20NR 3.0R** | ■ | ■ | | | |
| | 4,0 | **26ER 4.0R** | | ■ | | | | **26NR 4.0R** | | ■ | | | |
| | 5,0 | **5.0R** | | ■ | | | | **5.0R** | | ■ | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, круглое кольцо статическое

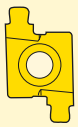
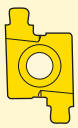
Snap Tap




Допуски:
$a_p$ = +0,05/ 0
$r_\varepsilon$ = ±0,03
r = ±0,03
$a_r$ = ±0,025

Диапазон державки,
см. страницу 418, 420-421

| Размер | Размеры в мм | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | t | d | l | $r_\varepsilon$ | r | $a_r$ |
| **14..1.6** | 2,4 | 2,0 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,20 | 1,2 |
| **14..2.4** | 3,2 | 2,0 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,25 | 1,9 |
| **20..3.0** | 3,8 | 3,2 | 12,70 | 20 | 1,0 | 0,3 | 2,4 |
| **20..3.55** | 4,8 | 3,2 | 12,70 | 20 | 0,75 | 0,3 | 2,8 |
| **20..4.1** | 5,1 | 3,2 | 12,70 | 20 | 1,0 | 0,4 | 3,4 |
| **26..5.7** | 6,5 | 5,0 | 15,875 | 26 | 1,0 | 0,4 | 4,8 |

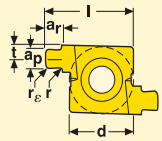
| Пластины | Для круглых колец | | Обозначение Наружн. прав. Внутр. лев. | Сплавы | | | | | Обозначение Внутр. прав. Наружн. лев. | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | С покрытием | | | | | | С покрытием | | | | |
| | мм | дюйм | | CP30 | CP500 | | | | | CP30 | CP500 | | | |
|  SMS 1588 BS4518 | 1,6 | – | **14ER 1.6ST** | | ■ | | | | **14NR 1.6ST** | | ■ | | | |
| | 2,4 | – | **2.4ST** | | ■ | | | | | | | | | |
| | 3,0 | – | **20ER 3.0ST** | | ■ | | | | **20NR 3.0ST** | | ■ | | | |
| | 4,1 | – | **4.1ST** | | ■ | | | | | | | | | |
| | 5,7 | – | **26ER 5.7ST** | | ■ | | | | **26NR 5.7ST** | | ■ | | | |
|  ISO 3601 DIN 3771 BS1806 | 3,55 | .139 | **20ER 3.55ST** | | ■ | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, круглое кольцо осевое

Snap Tap

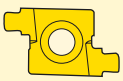



Допуски:

$a_p$ = +0,05/ 0
$r_\varepsilon$ = ±0,03
r = ±0,03
$a_r$ = ±0,025

Диапазон державки, см. страницу 419

| Размер | Размеры в мм | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | t | d | l | $r_\varepsilon$ | r | $a_r$ |
| **14...2.4** | 3,4 | 2,0 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,20 | 1,7 |
| **14...2.65** | 3,6 | 2,1 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,20 | 2,2 |
| **20...3.0** | 4,2 | 3,2 | 12,70 | 20 | 1,0 | 0,25 | 2,2 |
| **20...3.55** | 4,9 | 3,2 | 12,70 | 20 | 0,75 | 0,30 | 2,95 |

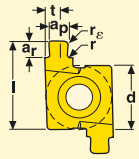
| Пластины | Для круглых колец | | Обозначение Наружн. прав. | Сплавы | | | | | Обозначение Наружн. лев. | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | С покрытием | | | | | | С покрытием | | | | |
| | мм | дюйм | | CP30 | CP500 | | | | | CP30 | CP500 | | | |
|  SMS 1588 BS4518 | 2,4 | – | **14EAR 2.4AX** | | ■ | | | | **14EAL 2.4AX** | | ■ | | | |
| | 3,0 | – | **20EAR 3.0AX** | | ■ | | | | | | | | | |
| ISO 3601 DIN 3771 BS1806 | 2,65 | .103 | **14EAR 2.65AX** | | ■ | | | | | | | | | |
| | 3,55 | .139 | **20EAR 3.55AX** | | ■ | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Мелкие канавки, круглое кольцо динамическое

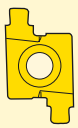
Snap Tap




Допуски:
$a_p$ = +0,05/ 0
$r\varepsilon$ = ±0,03
r = ±0,03
$a_r$ = ±0,025

Диапазон державки,
см. страницу 418, 420, 421

| Размер | Размеры в мм | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $a_p$ | t | d | l | $r\varepsilon$ | r | $a_r$ |
| **14..1.8** | 2,4 | 2,0 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,20 | 1,55 |
| **14..2.4** | 3,3 | 2,0 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,25 | 2,0 |
| **14..2.65** | 3,6 | 2,1 | 9,525 | 14 | 0,5 | 0,30 | 2,3 |
| **20..3.0** | 4,1 | 3,2 | 12,70 | 20 | 1,0 | 0,25 | 2,5 |
| **20..3.55** | 4,8 | 3,2 | 12,70 | 20 | 0,75 | 0,30 | 3,15 |

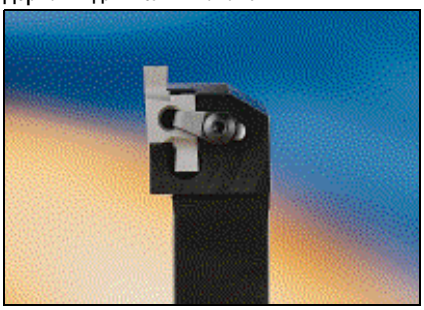
| Пластины | Для круглых колец | | Обозначение Наружн. прав. Внутр. лев. | Сплавы | | | | | Обозначение Внутр. прав. Наружн. лев. | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | С покрытием | | | | | | С покрытием | | | | |
| | мм | дюйм | | CP30 | CP500 | | | | | CP30 | CP500 | | | |
|  SMS 1588 BS4518 | 2,4 | – | **14ER 2.4DY** | | ■ | | | | **14NR 2.4DY** | | ■ | | | |
| | 3,0 | – | **20ER 3.0DY** | | ■ | | | | | | | | | |
| ISO 3601 DIN 3771 BS1806 | 1,8 | .07 | **14ER 1.8DY** | | ■ | | | | **14NR 1.8DY** | | ■ | | | |
| | 2,65 | .103 | **2.65DY** | | ■ | | | | | | | | | |
| | 3,55 | .139 | **20ER 3.55DY** | | ■ | | | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

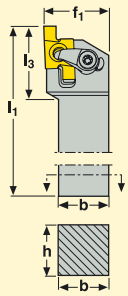
## Державки для мелких канавок

Snap Tap

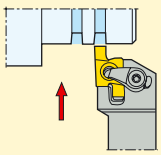


- Пластины, см. страницы 410, 412-415, 417

CER/L...Q




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $l_1$ 10.. | $l_1$ 12.. | $f_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 10/12 | CER 1212M10D | 12 | 12 | – | 150 | 152 | 16 | 22 | 0,2 | 10../ 12.. |
| | | 1616H10D | 16 | 16 | – | 100 | 102 | 16 | 22 | 0,2 | 10../ 12.. |
| | | 2020K10D | 20 | 20 | – | 125 | 127 | 25 | 22 | 0,4 | 10../ 12.. |
| | | 2525M10D | 25 | 25 | – | 150 | 152 | 32 | 22 | 0,7 | 10../ 12.. |
| | | 3225P10D | 32 | 25 | – | 170 | 172 | 32 | 22 | 1,0 | 10../ 12.. |
| | | CEL 1212M10D | 12 | 12 | – | 150 | 152 | 16 | 22 | 0,2 | 10../ 12.. |
| | | 1616H10D | 16 | 16 | – | 100 | 102 | 16 | 22 | 0,2 | 10../ 12.. |
| | | 2020K10D | 20 | 20 | – | 125 | 127 | 25 | 22 | 0,4 | 10../ 12.. |
| | | 2525M10D | 25 | 25 | – | 150 | 152 | 32 | 22 | 0,7 | 10../ 12.. |
| | | 3225P10D | 32 | 25 | – | 170 | 172 | 32 | 22 | 1,0 | 10../ 12.. |
| | 14 | CER 2525M14Q | 25 | 25 | 150 | – | – | 32 | 28 | 0,8 | 14.. |
| | | 3225P14Q | 32 | 25 | 170 | – | – | 32 | 28 | 1,1 | 14.. |
| | | 3232P14Q | 32 | 32 | 170 | – | – | 40 | 28 | 1,4 | 14.. |
| | | CEL 2525M14Q | 25 | 25 | 150 | – | – | 32 | 28 | 0,8 | 14.. |
| | 20 | CER 2525M20Q | 25 | 25 | 150 | – | – | 32 | 33 | 0,7 | 20.. |
| | | 3225P20Q | 32 | 25 | 170 | – | – | 32 | 33 | 1,1 | 20.. |
| | | 3232P20Q | 32 | 32 | 170 | – | – | 40 | 33 | 1,3 | 20.. |
| | | CEL 2525M20Q | 25 | 25 | 150 | – | – | 32 | 33 | 0,7 | 20.. |
| | 26 | CER 2525M26Q | 25 | 25 | 150 | – | – | 32 | 45 | 0,8 | 26.. |
| | | 3225P26Q | 32 | 25 | 170 | – | – | 32 | 45 | 1,1 | 26.. |
| | | 3232P26Q | 32 | 32 | 170 | – | – | 40 | 45 | 1,4 | 26.. |
| | | CEL 2525M26Q | 25 | 25 | 150 | – | – | 32 | 45 | 0,8 | 26.. |
| | | 3232P26Q | 32 | 32 | 170 | – | – | 40 | 45 | 1,4 | 26.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа K | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ..10D | KX10-2** | CS2507-T07P | T07P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| ..14Q | KX14-2 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| ..20Q | KX20-2 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |
| ..26Q | KX26-2 | C05012-T15P | T15P-2 | CSP27-T25P | T25P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

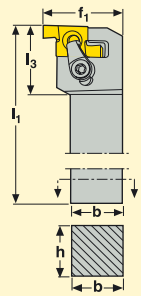
**Подкладка KX12-2 для пластины 12.., заказывается отдельно

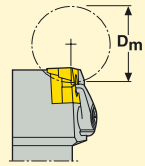
## Державки для мелких осевых канавок

Snap Tap

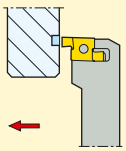
- Пластины, см. страницы 411, 416

CEAR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_1$ | $f_1$ | $f_1$ 10.. | $f_1$ 12.. | $l_3$ | $D_m$ мин. | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 10/12 | **CEAR 2525M10D** | 25 | 25 | 150 | – | 35 | 37 | 22 | 16 | 0,8 | 10../ 12.. |
| | | **CEAL 2525M10D** | 25 | 25 | 150 | – | 35 | 37 | 22 | 16 | 0,8 | 10../ 12.. |
| | 14 | **CEAR 2525M14** | 25 | 25 | 150 | 36,5 | – | – | 22 | 22 | 0,8 | 14.. |
| | | **CEAL 2525M14** | 25 | 25 | 150 | 36,5 | – | – | 22 | 22 | 0,8 | 14.. |
| | 20 | **CEAR 2525M20** | 25 | 25 | 150 | 39 | – | – | 28 | 28 | 0,8 | 20.. |
| | | **CEAL 2525M20** | 25 | 25 | 150 | 39 | – | – | 28 | 28 | 0,8 | 20.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа K R | L | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **..10** | AKR10** | AKL10** | CS2507-T07P | T07P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| **..14** | AKR14 | AKL14 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| **..20** | AKR20 | AKL20 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

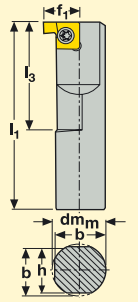
**Подкладка KX12-2 для пластины 12.., заказывается отдельно

## Державки для мелких канавок

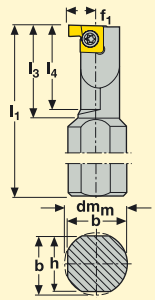
Snap Tap

• Пластины, см. страницу 410

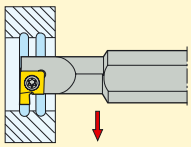
SNR/L..H9




SNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $l_4$ | $D_m$ мин. | | |
|  | 09 | SNR 0010H9 | 10 | – | 9,5 | 7.5 | 100 | 20 | – | 14 | 0,1 | 9.. |
| | | 0010K9 | 16 | 15 | 15,5 | 6,5 | 125 | 25 | 23 | 14 | 0,2 | 9.. |
| | | 0013L9 | 16 | 15 | 15,5 | 8 | 140 | 32 | 23 | 17 | 0,2 | 9.. |
| | | 0016M9 | 16 | 15 | 15,5 | 9.5 | 150 | 40 | 23 | 20 | 0,2 | 9.. |
| | | SNL 0010H9 | 10 | – | 9,5 | 7.5 | 100 | 20 | – | 14 | 0,1 | 9.. |
| | | 0010K9 | 16 | 15 | 15,5 | 6,5 | 125 | 25 | 23 | 14 | 0,2 | 9.. |
| | | 0013L9 | 16 | 15 | 15,5 | 8 | 140 | 32 | 23 | 17 | 0,2 | 9.. |
| | | 0016M9 | 16 | 15 | 15,5 | 9.5 | 150 | 40 | 23 | 20 | 0,2 | 9.. |

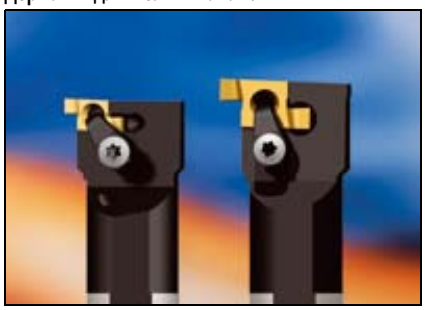
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| ..9 | C02506-T07P | T07P-2 |

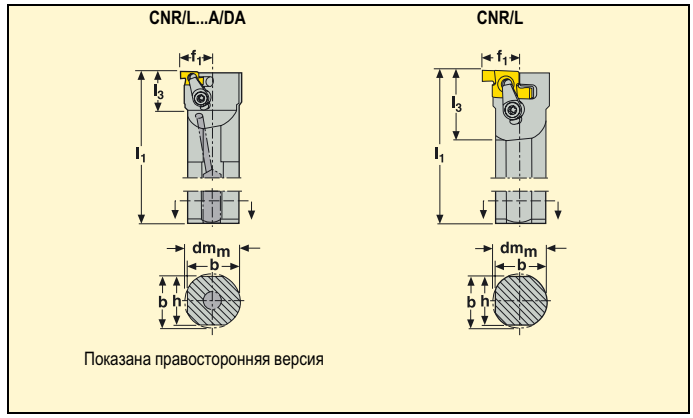
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

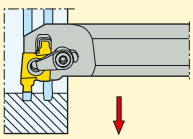
## Державки для мелких канавок

Snap Tap



- Пластины, см. страницы 410, 412-415, 417




| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $dm_m$ | h | b | $f_1$ | $f_1$ 10.. | $f_1$ 12.. | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | $D_m$* 10.. | $D_m$* 12.. | | |
|  | 10/12 | CNR 0020P10DA | 20 | 18 | 19 | – | 13,5 | 15,5 | 170 | 26 | – | 26 | 29 | 0,4 | 10../ 12.. |
| | | 0025R10DA | 25 | 23 | 24 | – | 16 | 18 | 200 | 28 | – | 31 | 34 | 0,7 | 10../ 12.. |
| | | 0032S10DA | 32 | 30 | 31 | – | 19,5 | 21,5 | 250 | 31 | – | 38 | 41 | 1,4 | 10../ 12.. |
| | | CNL 0020P10DA | 20 | 18 | 19 | – | 13,5 | 15,5 | 170 | 26 | – | 26 | 29 | 0,4 | 10../ 12.. |
| | | 0025R10DA | 25 | 23 | 24 | – | 16 | 18 | 200 | 28 | – | 31 | 34 | 0,7 | 10../ 12.. |
| | | 0032S10DA | 32 | 30 | 31 | – | 19,5 | 21,5 | 250 | 31 | – | 38 | 41 | 1,4 | 10../ 12.. |
| | 14 | CNR 0020P14A | 20 | 18 | 19 | 15 | – | – | 170 | 30 | 30 | – | – | 0,4 | 14.. |
| | | 0025R14A | 25 | 23 | 24 | 17,5 | – | – | 200 | 32 | 34 | – | – | 0,7 | 14.. |
| | | 0032S14A | 32 | 30 | 31 | 21 | – | – | 250 | 35 | 40 | – | – | 1,4 | 14.. |
| | | 0040T14A | 40 | 37 | 38,5 | 25 | – | – | 300 | 39 | 48 | – | – | 2,7 | 14.. |
| | | CNL 0020P14A | 20 | 18 | 19 | 15 | – | – | 170 | 30 | 30 | – | – | 0,4 | 14.. |
| | | 0025R14A | 25 | 23 | 24 | 17,5 | – | – | 200 | 32 | 34 | – | – | 0,7 | 14.. |
| | | 0032S14A | 32 | 30 | 31 | 21 | – | – | 250 | 35 | 40 | – | – | 1,4 | 14.. |
| | 20 | CNR 0025R20 | 25 | 23 | 24 | 20,5 | – | – | 200 | 38 | 38 | – | – | 0,7 | 20.. |
| | | 0032S20 | 32 | 30 | 31 | 24 | – | – | 250 | 41 | 44 | – | – | 1,5 | 20.. |
| | | 0040T20 | 40 | 37 | 38,5 | 28 | – | – | 300 | 45 | 51 | – | – | 2,7 | 20.. |
| | | CNL 0025R20 | 25 | 23 | 24 | 20,5 | – | – | 200 | 38 | 38 | – | – | 0,7 | 20.. |
| | | 0032S20 | 32 | 30 | 31 | 24 | – | – | 250 | 41 | 44 | – | – | 1,5 | 20.. |
| | 26 | CNR 0032S26 | 32 | 30 | 31 | 27 | – | – | 250 | 46 | 50 | – | – | 1,5 | 26.. |
| | | 0040T26 | 40 | 37 | 38,5 | 31 | – | – | 300 | 50 | 55 | – | – | 2,7 | 26.. |
| | | 0050U26 | 50 | 47 | 48,5 | 36 | – | – | 350 | 55 | 65 | – | – | 5,0 | 26.. |
| | | 0063V26 | 63 | 60 | 61,5 | 42,5 | – | – | 400 | 62 | 80 | – | – | 9,1 | 26.. |
| | | CNL 0040T26 | 40 | 37 | 38,5 | 31 | – | – | 300 | 50 | 55 | – | – | 2,7 | 26.. |

*$D_m$ мин.

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

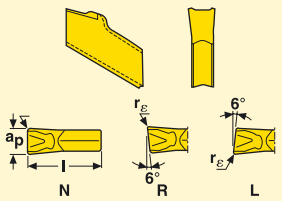
| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа K | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ..10 | KX10-2** | CS2507-T07P | T07P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| ..14 | KX14-2 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| ..20 | KX20-2 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |
| ..26 | KX26-2 | C05012-T15P | T15P-2 | CSP27-T25P | T25P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

**Подкладка KX12-2 для пластины 12.., заказывается отдельно

## Пластины – Отрезка, 150.10




| Размер $a_p$ = | Допуски: |
|---|---|
| 1,4 | ±0,05 |
| 2,0 | ±0,05 |
| 2,25 | ±0,05 |
| 2,5 | ±0,05 |
| 3 | ±0,08 |
| 4 | ±0,08 |
| 5 | ±0,08 |
| 6 | ±0,08 |


Диапазон державки,
см. страницу 424-425

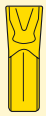

| Размер | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|
| | $a_p$ | l | $r_\varepsilon$ |
| **1.4** | 1,40 | 9 | 0,15 |
| **2.0** | 2,00 | 9 | 0,15 |
| **2.25** | 2,25 | 9 | 0,15 |
| **2.5** | 2.50 | 9 | 0,17 |
| **3** | 3.10 | 9 | 0,19 |
| **4** | 4,10 | 9 | 0,23 |
| **5** | 5,10 | 9 | 0,26 |
| **6** | 6,35 | 9 | 0,30 |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | Без покрытия | | | | | |
| | | T200M | T25M | T350M | CP600 | | HX | | | | | |
| **150.10-12** | | | | | | | | | | | | |
| | **150.10 -2.5N-12** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-2.5R6-12** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **-2.5L6-12** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -3N-12** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-3R6-12** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **-3L6-12** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -4N-12** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-4R6-12** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **-4L6-12** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **150.10 -5N-12** | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | **150.10 -6N-12** | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| **150.10-14** | | | | | | | | | | | | |
| | **150.10 -1.4N-14** | | | | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -2.0N-14** | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -2.25N-14** | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -2.5N-14** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-2.5R6-14** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **-2.5L6-14** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -3N-14** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-3R6-14** | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-3L6-14** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -4N-14** | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| | **-4R6-14** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **-4L6-14** | | ■ | | | | | | | | | |
| | **150.10 -5N-14** | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| | **150.10 -6N-14** | | ■ | | ■ | | | | | | | |

■ **Стандартное изделие**

**Может меняться цена и наличие на складе**

## Пластины – Отрезка, 150.10

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | | Без покрытия | | | | |
| | | T200M | T25M | T350M | CP600 | | HX | | | | |
| 150.10-16  | | | | | | | | | | | |
| | 150.10 -1.4N-16 | | | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 150.10 -2.0N-16 | | | ■ | ■ | | | | | | |
| | -2.25N-16 | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | |
| | -2.5N-16 | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | |
| | -2.5R6-16 | | ■ | | ■ | | ■ | | | | |
| | -2.5L6-16 | | ■ | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 150.10 -3N-16 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | |
| | -3R6-16 | ■ | ■ | | ■ | | | | | | |
| | -3L6-16 | | ■ | | ■ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 150.10 -4N-16 | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | |
| | -4R6-16 | | ■ | | | | ■ | | | | |
| | -4L6-16 | | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 150.10 -5N-16 | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | |
| | -5R6-16 | | ■ | | | | | | | | |
| | -5L6-16 | | ■ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 150.10 -6N-16 | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | | |
| | -6R6-16 | | ■ | | | | | | | | |
| | -6L6-16 | | ■ | | | | | | | | |

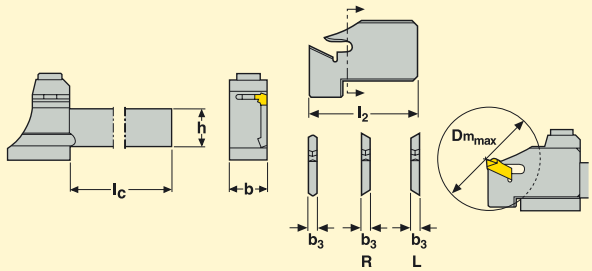
■ Стандартное изделие

Может меняться цена и наличие на складе

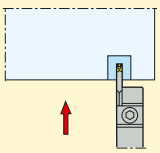
## Инструментальный блок R/L150.10...-15 и HSS-лезвие 150.10-15 для отрезки

• Пластины, см. страницы 422-423

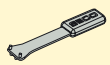
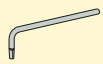
**Инструментальный блок R/L 150.10-...-** **HSS-лезвие 150.10-15**




Показана правосторонняя версия

| Применение | Обозначение | Размеры в мм h | b | $l_c$ | $l_2$ | $b_3$ | $D_m$ макс. | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | **R150.10 -1010-15** | 10 | 10 | 136 | – | – | – | 0,2 | – |
| | **-1212-15** | 12 | 12 | 136 | – | – | – | 0,2 | – |
| | **-1414-15** | 14 | 14 | 136 | – | – | – | 0,3 | – |
| | **-1616-15** | 16 | 16 | 81 | – | – | – | 0,2 | – |
| | **-2020-15** | 20 | 20 | 106 | – | – | – | 0,4 | – |
| | **-2525-15** | 25 | 25 | 106 | – | – | – | 0,6 | – |
| | **L150.10 -1010-15** | 10 | 10 | 136 | – | – | – | 0,2 | – |
| | **-1212-15** | 12 | 12 | 136 | – | – | – | 0,2 | – |
| | **-1414-15** | 14 | 14 | 136 | – | – | – | 0,3 | – |
| | **-1616-15** | 16 | 16 | 81 | – | – | – | 0,2 | – |
| | **-2020-15** | 20 | 20 | 106 | – | – | – | 0,4 | – |
| | **-2525-15** | 25 | 25 | 106 | – | – | – | 0,6 | – |
| | **150.10 -15-1.4** | – | – | – | 32 | 1,20 | 38 | – | 150.10-1.4.. |
| | **-15-2** | – | – | – | 32 | 1,80 | 38 | – | 150.10-2.. |
| | **-15-2.5** | – | – | – | 32 | 2,00 | 38 | – | 150.10-2.5.. |
| | **-15-3** | – | – | – | 32 | 2,40 | 38 | – | 150.10-3.. |
| | **R150.10 -15-4** | – | – | – | 32 | 3,40 | 38 | – | 150.10-4.. |
| | **L150.10 -15-4** | – | – | – | 32 | 3,40 | 38 | – | 150.10-4.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ | | Ключ для замены пластин* | |
|---|---|---|---|---|
| | | |  |  |
| **R/L150.10-....-15** | MC6S 5x18 | 4SMS795 | 150.10-150 | 150.10-140 |

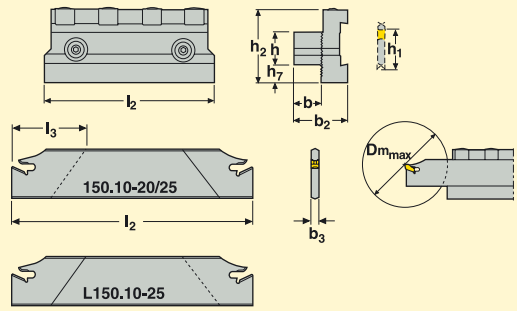
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Инструментальный блок150.10-..-20/25 и HSS-лезвие 150.10-20/25 для отрезки

- Пластины, см. страницы 422-423

**Инструментальный блок 150.10-...-20/25**




**HSS-лезвие**

| Обозначение | | Размеры в мм h | b | $h_1$ | $h_7$ | $h_2$ | $l_2$ | $b_3$ | $b_2$ | $D_m$ макс. | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150.10 | -1616-20 | 16 | 16 | – | 12 | 42,1 | 100 | – | 35,75 | – | – | 0,7 | – |
| | -2020-20 | 20 | 20 | – | 8 | 42,1 | 100 | – | 39,75 | – | – | 0,8 | – |
| 150.10 | -2520-25 | 25 | 20 | – | 12,5 | 54 | 125 | – | 39,75 | – | – | 1,2 | – |
| | -2525-25 | 25 | 25 | – | 12,5 | 54 | 125 | – | 44,75 | – | – | 1,4 | – |
| | -3232-25 | 32 | 32 | – | 5,5 | 54 | 125 | – | 51,75 | – | – | 1,7 | – |
| 150.10 | -20-1.4 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 1,20 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-1.4.. |
| | -20-2 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 1,80 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-2.. |
| | -20-2.5 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 2,00 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-2.5.. |
| | -20-3 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 2,40 | – | 90 | – | 0,1 | 150.10-3.. |
| | -20-4 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 3,40 | – | 100 | – | 0,1 | 150.10-4.. |
| | -20-5 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 4,40 | – | 120 | – | 0,1 | 150.10-5.. |
| | -20-6 | – | – | 21,4 | – | – | 120 | 5,65 | – | 120 | – | 0,1 | 150.10-6.. |
| 150.10 | -25-1.4 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 1,20 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-1.4.. |
| | -25-2 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 1,80 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-2.. |
| | -25-2.5 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 2,00 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-2.5.. |
| | -25-3 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 2,40 | – | 120 | – | 0,1 | 150.10-3.. |
| | -25-4 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 3,40 | – | 140 | – | 0,1 | 150.10-4.. |
| | -25-5 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 4,40 | – | 160 | – | 0,1 | 150.10-5.. |
| | -25-6 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 5,65 | – | 160 | – | 0,2 | 150.10-6.. |
| L150.10 | -25-1.4 | – | – | 25,0 | – | – | 150 | 1,20 | – | 35 | 25 | 0,1 | 150.10-1.4.. |

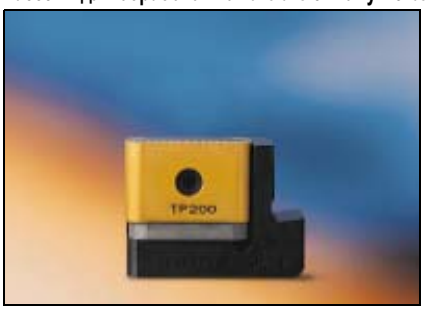
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Клин | Винт клина | Винт/ Ключ | | Ключ для замены пластин* |
|---|---|---|---|---|---|
| -20 | 150.10-646 | 150.10-650 | MF6S 6x25 | 150.10-159 | 150.10-150 |
| -25 | 150.10-646 | 150.10-650 | MF6S 6x25 | 150.10-159 | 150.10-150 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

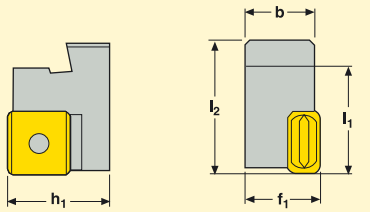
*Заказывается отдельно

## Кассеты для обработок по наплавленному металлу

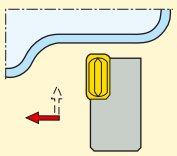



• Пластины, см. страницу 427

**R/L 175.32**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $h_1$ | b | $l_2$ | $l_1$ | $f_1$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 19 | **R175.32 -3223-19** | 32 | 22,6 | 42,2 | 35 | 23 | 0,2 | LNUX191940 |
| | | **L175.32 -3223-19** | 32 | 22,6 | 42,2 | 35 | 23 | 0,2 | LNUX191940 |
| | 30 | **R175.32 -3223-30** | 32 | 22,6 | 42,2 | 35 | 23 | 0,2 | LNUX301940 |
| | | **L175.32 -3223-30** | 32 | 22,6 | 42,2 | 35 | 23 | 0,2 | LNUX301940 |

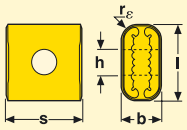
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Штифт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **-3223-19** | LN190450 | 174.10-650.9-T07P | T07P-2 | MN1515SL-T15P | T15P-2 |
| **-3223-30** | LN300450 | 174.10-650.9-T07P | T07P-2 | MN1515SL-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

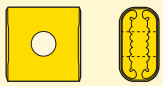
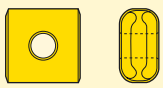
*Заказывается отдельно

## LNUX




Допуски:
l = ±0,15
b = ±0,13
s = ±0,15
rε = ±0,1

| Размер | Размеры в мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | l | b | s | h | rε |
| | | | | | |
| **19** | 19,05 | 10,00 | 19,05 | 6,35 | 4,0 |
| **30** | 30,00 | 12,00 | 19,05 | 6,35 | 4,0 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Пластины | Обозначение | Сплавы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С покрытием | | | | |
| | | TP1000 | TP2000 | TP200 | TK2000 | |
| **LNUX-MF** | | | | | | |
|  | **LNUX 191940-MF** | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| | **LNUX 301940-MF** | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| **LNUX-MR** | | | | | | |
|  | **LNUX 191940-MR** | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| | **LNUX 301940-MR** | ■ | ■ | ■ | ■ | |

■ **Стандартное изделие**

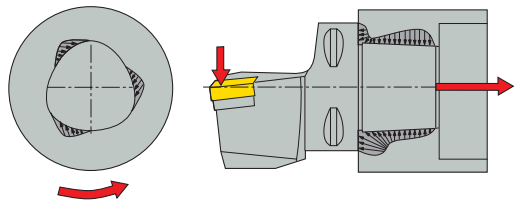
**Может меняться цена и наличие на складе**

| Seco-Capto™ | Страница |
|---|---|
| Общая информация | 429 |
| Выбор зажимного приспособления | 430–432 |
| Техническая информация | 433 |

# Seco-Capto™ – Общая информация

## Вступление

Seco-Capto™ - модульная инструментальная система , предназначенная для быстрой установки и наладки режущей кромки.



**Преимущества**

- Быстрая смена инструментов (увеличивается полезное производственное время).
- Гибкость (тот же держатель может применяться на различных станках, что снижает номенклатуру инструмента).
- Модульность (сборка инструмента с удлиняющими адаптерами снижает номенклатуру инструмента).
- Жесткость (без снижения данных для расчета режимов резания).
- Точность (крепление с помощью конического многоугольника образует прочное самоцентрирующее соединение с повторяемостью в пределах 2 микрон).

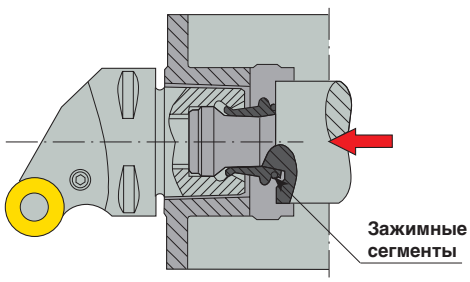
Все державки имеют сквозные отверстия для прокачки СОЖ и подготовлены для электронных носителей данных.
Seco-Capto™ произведен по лицензии Sandvic Coromant и полностью взаимозаменим с Coromant Capto®

## Зажимные приспособления

Ручные зажимные приспособления предлагаются в различных вариантах исполнения.
Вал по стандарту VDI, прямой или расположен под углом.
Тип хвостовика, который следует использовать с державками для внешней обработки.
Цилиндрический тип для использования с державками для внутренней обработки.
Варианты исполнения для специальных видов обработки.

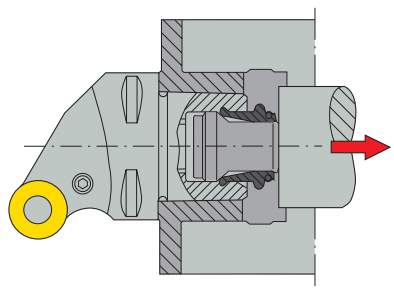
Зажимное приспособление запирается затяжным винтом или винтом сзади.

**Разжатое положение**



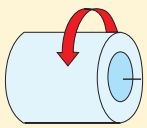

Когда штанга толкается вперёд, диаметр зажимных сегментов уменьшается и они освобождаются от режущего узла. Штанга также выталкивает режущий узел из соединения.

**Зажатое положение**

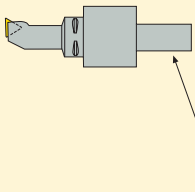


Когда затяжной винт оттягивается назад, диаметр зажимных сегментов расширяется, и режущее приспособление затягивается в рабочее положение.

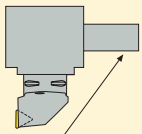
## Выбор зажимного устройства VDI



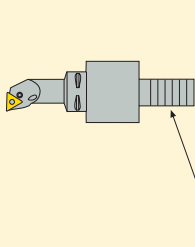
Внутренний / Держатель
Правосторонний
Зажимной модуль LC



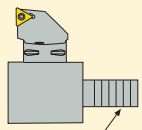
Наружный / Держатель
Правосторонний
Зажимной модуль RC



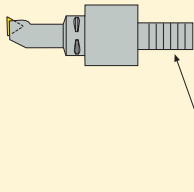
Внутренний / Держатель
Правосторонний



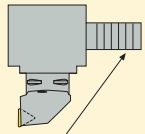
Наружный / Держатель
Правосторонний



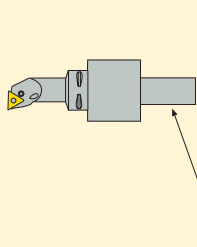
Внутренний / Держатель
Правосторонний
Зажимной модуль RC



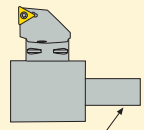
Наружный / Держатель
Правосторонний
Зажимной модуль LC



Внутренний / Держатель
Правосторонний

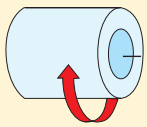


Наружный / Держатель
Правосторонний

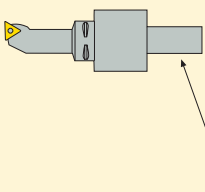


Примечание: Разъем многоугольника должен быть повёрнут на 180°.

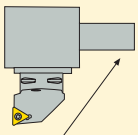
## Выбор зажимного устройства VDI



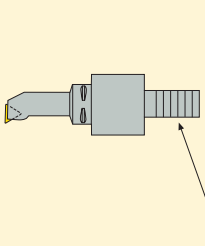
Внутренний / Держатель
Левосторонний
Зажимной модуль LC



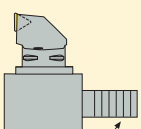
Наружный / Держатель
Левосторонний
Зажимной модуль RC



Внутренний / Держатель
Левосторонний

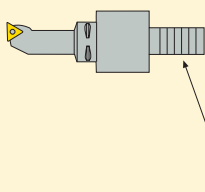


Наружный / Держатель
Левосторонний

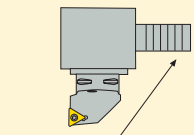


Примечание: Разъем многоугольника должен быть повёрнут на 180°.

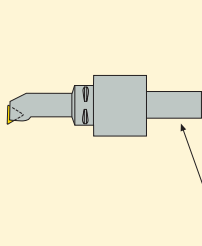
Внутренний / Держатель
Левосторонний
Зажимной модуль RC



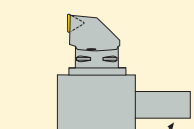
Наружный / Держатель
Левосторонний
Зажимной модуль LC



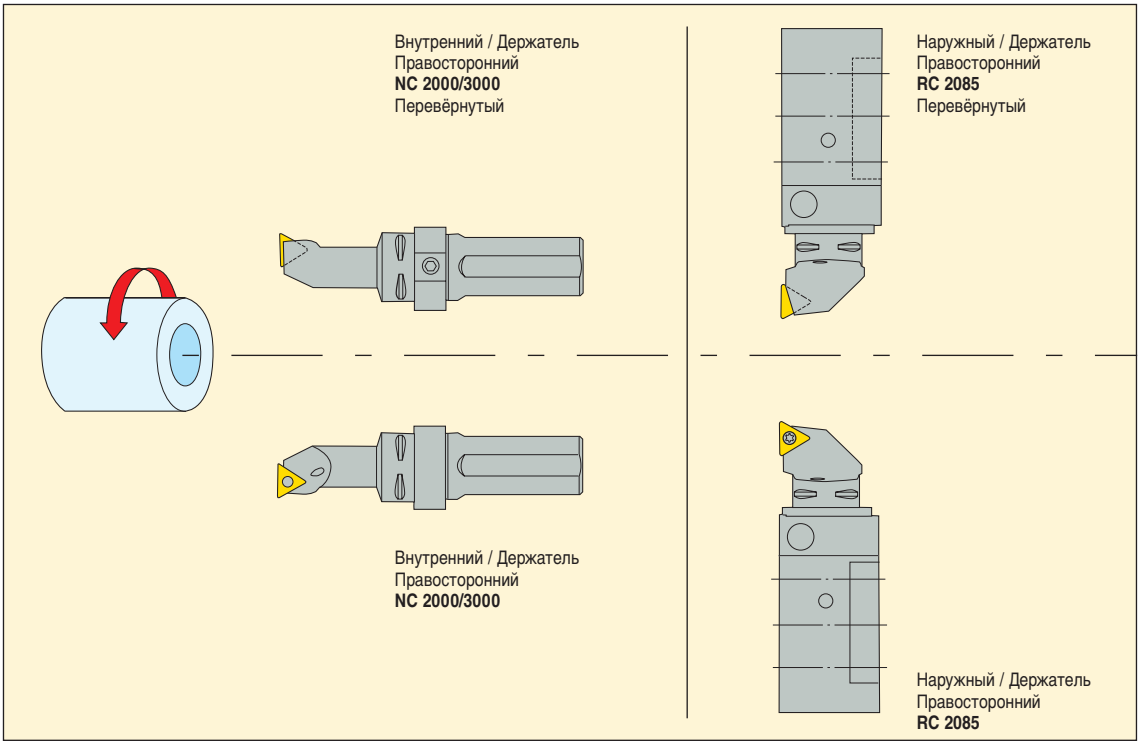
Внутренний / Держатель
Левосторонний



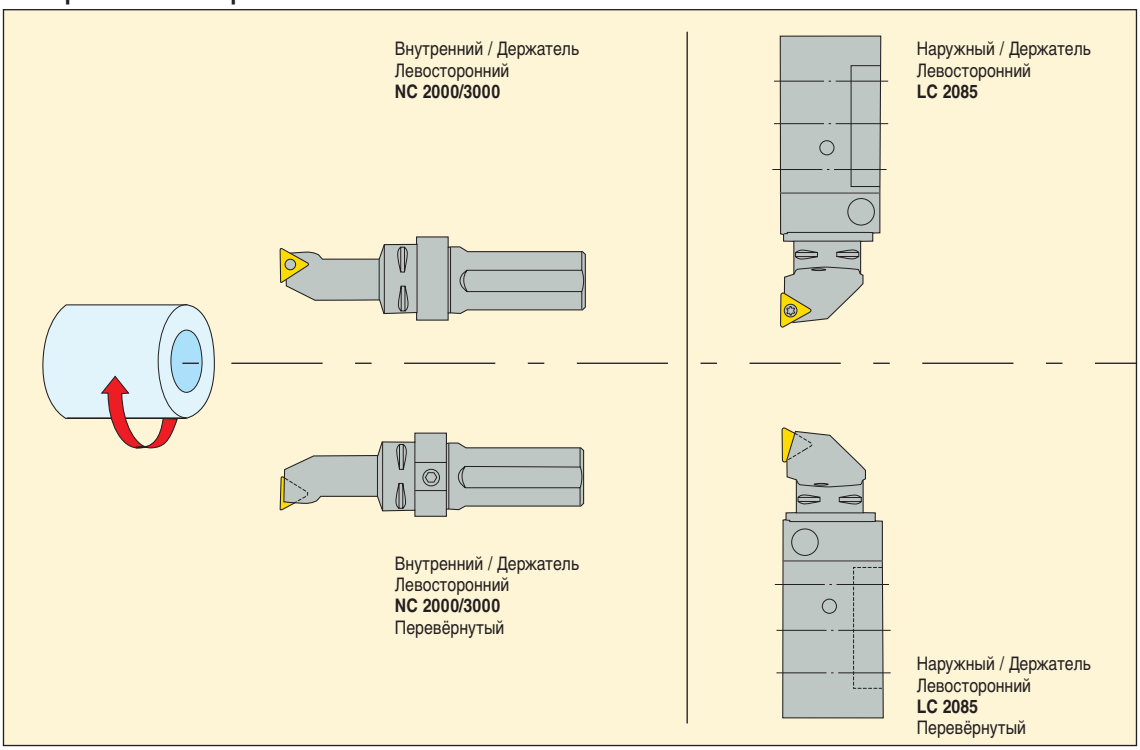
Наружный /
Держатель
Левосторонний



## Выбор зажимного приспособления 2000/3000/2085

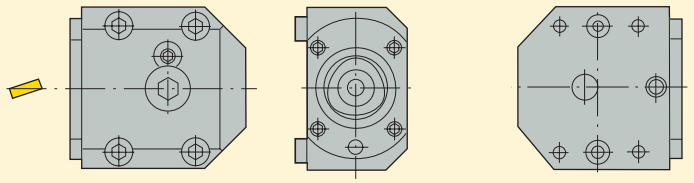



## Выбор зажимного приспособления 2000/3000/2085

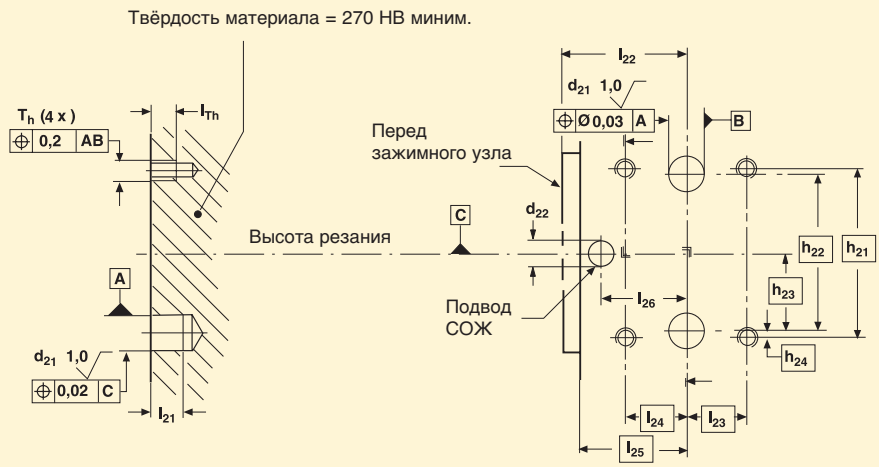



2000 = цилиндрический с тянущим винтом, 3000 = цилиндрический с винтом, 2085 = хвостовиковый тип.

## Зажимное устройство 2090 для специальных применений



## Инструкции по разработке применения зажимного устройства RC/LC 2090




| Capto размер | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $d_{21}$ H7 | $d_{22}$ | $h_{21}$ | $h_{22}$ | $h_{23}$ | $h_{24}$ | $l_{21}$ мин | $l_{22}$ | $l_{23}$ | $l_{24}$ | $l_{25}$ | $l_{26}$ | $l_{Th}$ мин | $T_h$ |
| C3 | C3-R/LC2090-19039M | 12 | 5 | 42 | 39 | 19,5 | 1,5 | 8,5 | 39 | 19 | 19 | 33,5 | 28 | 7,5 | M6 |
| C4 | C4-R/LC2090-24043A | 16 | 7 | 60 | 55 | 27,5 | 2,5 | 11 | 43 | 19 | 19 | 36,5 | 30 | 11 | M8 |
| C5 | C5-R/LC2090-32048A | 20 | 7 | 70 | 62 | 31,0 | 4,0 | 12 | 48 | 21 | 21 | 39,5 | 33 | 13 | M10 |
| C6 | C6-R/LC2090-42060 | 25 | 10 | 82 | 71 | 35,5 | 5,5 | 20 | 60 | 24,5 | 24,5 | 50,5 | 41 | 12 | M10 |
| C8 | C8-R/LC2090-50088 | 32 | 11 | 110 | 92 | 46,0 | 9,0 | 20 | 88 | 43 | 43 | 76 | 63 | 14,5 | M12 |

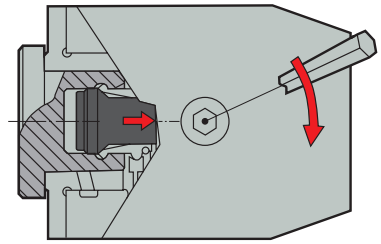
## Державки

Большой диапазон державок Seco-Capto™ изготавливается:
Для внешней и внутренней токарной обработки отрицательными пластинами
Для внешней и внутренней токарной обработки положительными пластинами
Для внешней и внутренней токарной обработки МТО пластинами.
Для внешней и внутренней обработке резьбы.

Для выбора державки используйте руководство для обычных инструментов.

## Заглушка

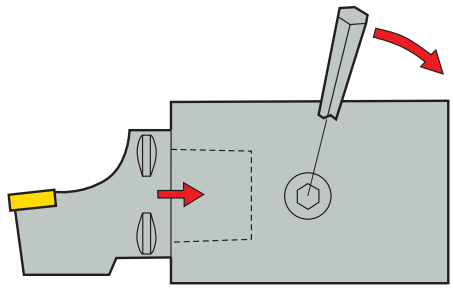
Необходимо всегда применять заглушку для защиты отшлифованных поверхностей соединительной муфты от грязи или повреждений на зажимных приспособлениях, когда они не сопряжены с режущей державкой или хранятся на складе.



## Зажимная сила

Чтобы получить необходимое усилие зажима (F), зажимное приспособление должно затягиваться до величины крутящего момента (Mv), рекомендуемой в таблице внизу.

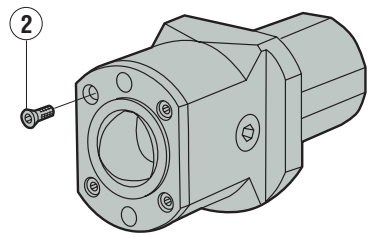
| Момент Mv | | |
|---|---|---|
| Размер | Nm | Lbft |
| C3 | 35 | 26 |
| C4 | 50 | 37 |
| C5 | 70 | 52 |
| C6 | 90 | 67 |
| C8 | 130 | 96 |



## Поворот режущего инструмента на 180°

Если все зажимное приспособление целиком необходимо повернуть на 180°, многоугольное гнездо надо тоже повернуть на 180°.

1. Ослабить винты (2).
2. Снять многогранную розетку. Используйте специальный инструмент приведённый на стр. 517 (заказывается отдельно).
3. Переместить направляющий штифт на противоположную сторону зажимного узла.
4. Повернуть многогранную розетку на 180° и опять собрать. Постукивайте осторожно пластиковым молоточком.

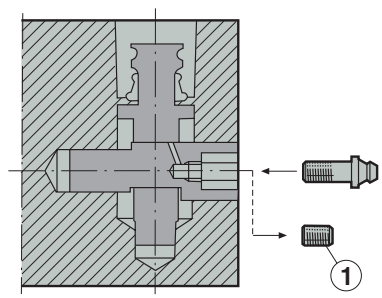



## Смазка

Все ручные зажимные узлы смазаны BP Energrease ACS-2 перед поставкой (Альтернативная смазка MOBIL Temp Shc 32 или STATOIL Beacon 325). Смазка должна проверяться каждые 6 месяцев. Новая смазка может накладываться на кулачок.

1. Снять винт (1).
2. Установить смазочный ниппель 5692 012-01.
3. Вводите смазку смазочным шприцом до тех пор пока смазка не начнёт выделяться вокруг ручки ключа на кулачке.
4. Снять ниппель смазочного шприца.
5. Снова завинтить винт (1) в кулачок.

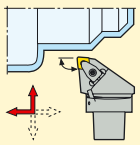
Примечание: Во время смазки зажимное приспособление должно быть в зажатом состоянии.



# Обзор приложения - Seco-Capto™

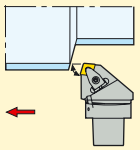
## Наружная токарная обработка

**DCLNR/L** 95°



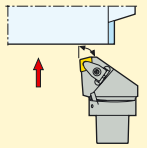
стр. 444-445

**DCRNR/L** 75°



стр. 446-447

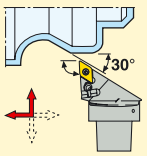
**DCKNR/L** 75°



стр. 448-449

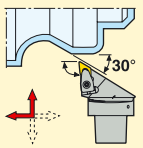
**Пластины CN..**

**PDJNR/L** 93°



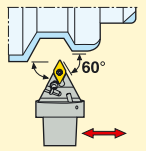

стр. 450

**DDJNR/L** 93°



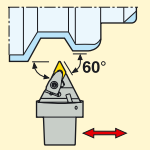

стр. 450

**PDNNN** 63°



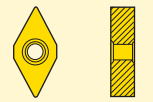

стр. 451

**DDNNN** 63°

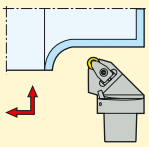



стр. 451

**Пластины DN..**

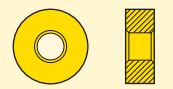


**DRSNR/L**

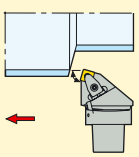


стр. 452

**Пластины RN..**

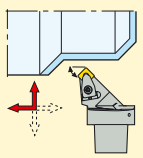


**DSRNR/L** 75°



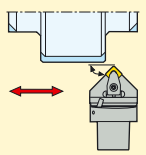
стр. 453-454

**DSSNR/L** 45°



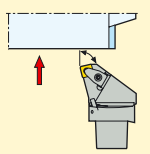
стр. 455-456

**DSDNN** 45°



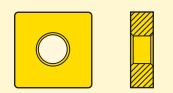
стр. 457

**DSKNR/L** 75°

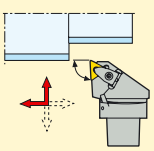


стр. 458-459

**Пластины SN..**

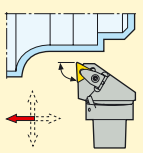


**DTJNR/L** 93°



стр. 460

**DTGNR/L** 90°

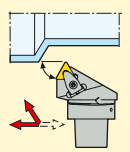


стр. 461

**DTNNR/L** 63°

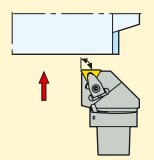
стр. 462

**DTTNR/L** 60°



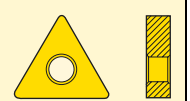
стр. 463

**DTFNR/L** 90°

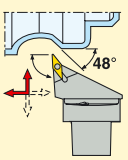


стр. 464

**Пластины TN..**

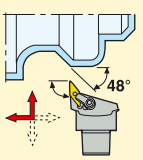


**PVJNR/L** 93°



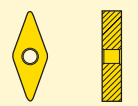

стр. 465

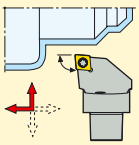
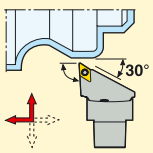
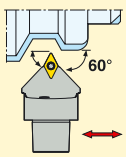
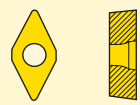
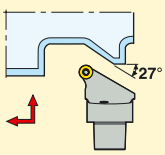
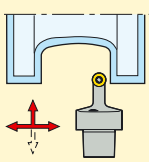
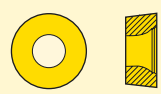
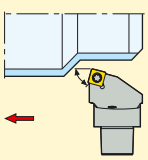
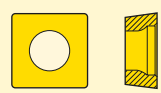
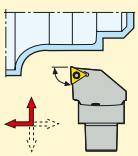
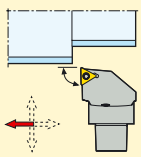
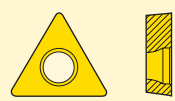
**MVJNR/L** 93°

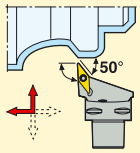
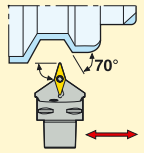
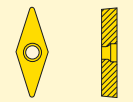
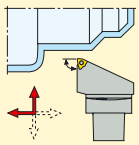



стр. 466

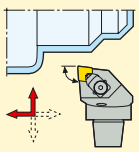
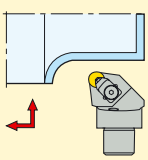
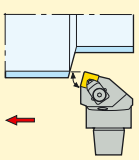
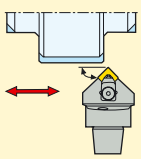
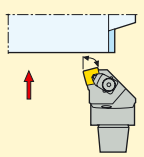
**Пластины VN..**



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PWLNR/L** 95° стр. 467 | | | | | **Пластины WN..** |
| **SCLCR/L** 95°  стр. 468 | | | | | **Пластины CC..** |
| **SDJCR/L** 93°   стр. 469 | **SDNCN** 62°30'   стр. 470 | | | | **Пластины DC..**  |
| **SRSCR/L**   стр. 471-472 | **SRDCN**  стр. 473-474 | | | | **Пластины RC..**  |
| **SSRCR/L** 75°  стр. 475 | | | | | **Пластины SC..**  |
| **STJCR/L** 93°  стр. 476 | **STGCR/L** 90°  стр. 477 | | | | **Пластины TC..**  |

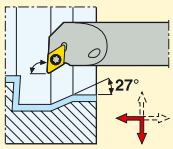
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SVHBR/L** 107°30'<br> <br>стр. 478 | **SVJBR/L** 93°<br>  <br>стр. 479 | **SVVBN** 72°30'<br>  <br>стр. 480 | | | **Пластины VB../VC..**<br>  |
| **SWLCR/L** 95°<br>  <br>стр. 481 | | | | | **Пластины WC..**<br> |

**Для PCBN применений**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CCLNR/L** 95°<br>  <br>стр. 482 | | | | | **Пластины CN.N..**<br> |
| **CRSNR/L**<br>  <br>стр. 483 | | | | | **Пластины RN.N..**<br> |
| **CSRNR/L** 75°<br>  <br>стр. 484 | **CSDNN** 45°<br>  <br>стр. 485 | **CSKNR/L** 75°<br>  <br>стр. 486 | | | **Пластины SN.N..**<br> |
| | | | | | |

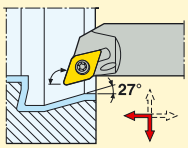
## Внутренняя токарная обработка

**SDUNR/L** 93°
**PDUNR/L**



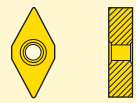

стр. 487

**SDQNR/L** 107°30'
**PDQNR/L**

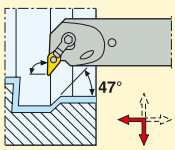



стр. 488

**Пластины DN..**

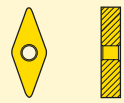


**PVUNR/L** 93°
**MVUNR/L**

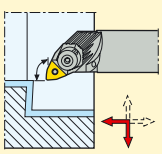



стр. 489

**Пластины VN..**



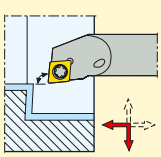
**PWLNR/L** 95°



стр. 490-491

**Пластины WN..**

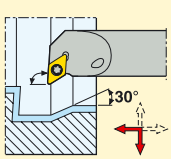
**SCLCR/L** 95°



стр. 492-494

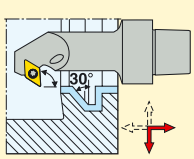
**Пластины CC..**

**SDUCR/L** 93°



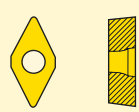

стр. 495-496

**SDUCR/L-..X** 93°

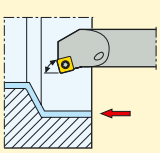



стр. 497

**Пластины DC..**

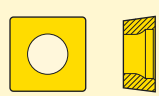


**SSKCR/L** 75°



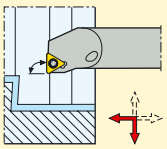
стр. 498

**Пластины SC..**



# Обзор приложения - Seco-Capto™

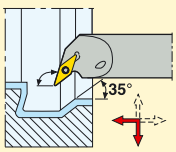
**STFCR/L** **90°**



стр. 499-500

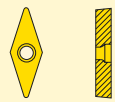
**Пластины TC..**

**SVQBR/L** **107°30'**

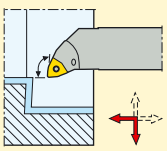



стр. 501-503

**Пластины VB../VC..**



**SWLCR/L** **95°**

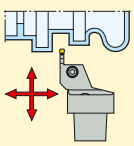


стр. 504

**Пластины WC..**

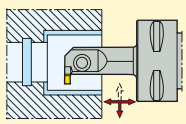
## MTO

**CFIR/L** **Наружний**



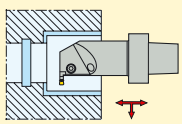
стр. 505-506

**CGER/L** **Внутр.**
**CGFR/L**



стр. 507

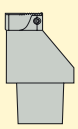
**CGGR/L** **Внутр.**



стр. 508

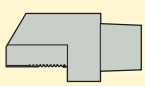
## MDT

**GR/L** **Наружний**



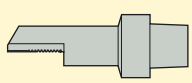
стр. 509

**FR/L** **Наружний**



стр. 509

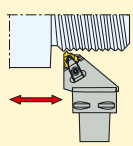
**FR/L** **Внутр.**



стр. 510

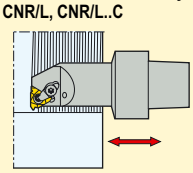
## Нарезание резьбы

**CER/L-..HD** **Наружн.**
**CER/L-..CHD**



стр. 511-512

**SNR** **Внутр.**
**CNR/L, CNR/L..C**



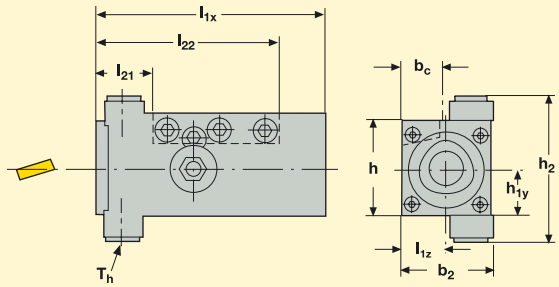
стр. 513-515

**Seco-Capto™ произведен по лицензии Sandvik Coromant и полностью взаимозаменим с Coromant Capto,.**

# Seco-Capto™ – Зажимные узлы, Тип 2085

## Тип прямого хвостовика

- Как выбрать зажимной узел см. страницу 431
- Комплектующие, см. страницу 518




Показана правосторонняя версия

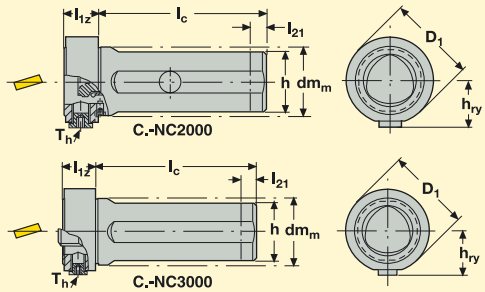
| Хвостовик | h mm | Capto размер | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $h_{1y}$ | $l_{1x}$ | $l_{22}$ | $l_{21}$ | $b_2$ | $l_{1z}$ | $b_c$ | $h_2$ | $T_h$ | |
| 2020 | 40 | C3 | **C3-RC2085-4038M** | 20 | 95 | 78,5 | 25 | 38 | 19 | 20 | 62 | G1/8 | 1,0 |
| 2020 | 40 | C3 | **C3-LC2085-4038M** | 20 | 95 | 78,5 | 25 | 38 | 19 | 20 | 62 | G1/8 | 1,0 |
| 2525 | 50 | C4 | **C4-RC2085-5048** | 25 | 125 | 101 | 30,5 | 48 | 24 | 25 | 54 | G1/8 | 2,0 |
| 2525 | 50 | C4 | **C4-LC2085-5048** | 25 | 125 | 101 | 30,5 | 48 | 24 | 25 | 54 | G1/8 | 2,0 |
| 3232 | 64 | C5 | **C5-RC2085-6464** | 32 | 145 | 118 | 36 | 64 | 32 | 32 | 68 | G1/8 | 4,0 |
| 3223 | 64 | C5 | **C5-LC2085-6464** | 32 | 145 | 118 | 36 | 64 | 32 | 32 | 68 | G1/8 | 4,0 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

# Seco-Capto™ – Зажимные узлы, Тип 2000/3000

## Цилиндрический тип

- Как выбрать зажимной узел см. страницу 431
- Комплектующие, см. страницу 519




Тип 2000 зажим с помощью натяжного стержня и сегмента
Тип 3000 зажим с помощью центрального болтаПоказана нейтральная версия

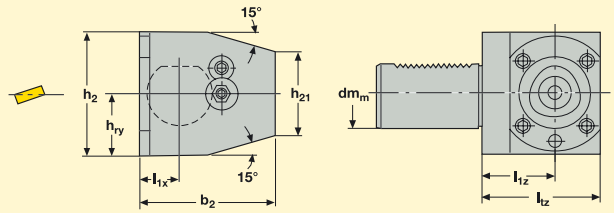
| $dm_m$ | Capto размер | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $l_c$ | $l_{1z}$ | $l_{21}$* | $h_{ry}$ | h | $T_h$ | |
| 32 | C3 | **C3-NC2000 -08018-32** | 45,5 | 80 | 18 | – | 26 | 30 | G1/8 | 0,6 |
| 40 | C4 | **C4-NC2000 -10020-40** | 51,5 | 100 | 20 | 8 | 28 | 37 | G1/8 | 1,1 |
| 50 | C5 | **C5-NC2000 -12024-50** | 61,5 | 120 | 24 | – | 33 | 47 | G1/8 | 2,0 |
| 32 | C3 | **C3-NC3000 -08018-32** | 45,5 | 80 | 18 | – | 26 | 30 | G1/8 | 0,6 |
| 40 | C3 | **-10018-40** | 45,5 | 100 | 18 | 20 | 26 | 37 | G1/8 | 1,0 |
| 40 | C4 | **C4-NC3000 -10020-40** | 51,5 | 100 | 20 | 10 | 28 | 37 | G1/8 | 1,1 |
| 50 | C5 | **C5-NC3000 -12024-50** | 61,5 | 120 | 24 | – | 33 | 47 | G1/8 | 2,0 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Максимальная длина отрезаемой детали

## VDI тип угловой DIN69880

- Как выбрать зажимной узел см. страницу 430
- Комплектующие, см. страницу 520




Показана правосторонняя версия

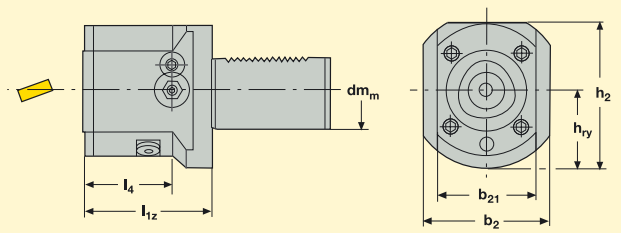
| VDI $dm_m$ | Capto размер | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $l_{1z}$ | $l_{tz}$ | $l_{1x}$ | $b_2$ | $h_2$ | $h_{ry}$ | $h_{21}$ | |
| 30 | C3 | **C3-RC2030-41020M** | 41 | 60 | 20 | 74 | 57 | 30 | 38 | 1,9 |
| 30 | C3 | **C3-LC2030-41020M** | 41 | 60 | 20 | 74 | 57 | 30 | 38 | 1,9 |
| 30 | C3 | **C3-RC2030-41030M** | 41 | 60 | 30 | 73 | 57 | 30 | 41 | – |
| 30 | C3 | **C3-LC2030-41030M** | 41 | 60 | 30 | 73 | 57 | 30 | 41 | – |
| 40 | C4 | **C4-RC2040-51030M** | 51 | 75 | 30 | 86 | 75 | 38 | 54 | 3,8 |
| 40 | C4 | **C4-LC2040-51030M** | 51 | 75 | 30 | 86 | 75 | 38 | 54 | 3,8 |
| 40 | C4 | **C4-RC2040-51040M** | 51 | 75 | 40 | 86 | 75 | 38 | 60 | 4,1 |
| 40 | C4 | **C4-LC2040-51040M** | 51 | 75 | 40 | 86 | 75 | 38 | 60 | 4,1 |
| 40 | C5 | **C5-RC2040-53030M** | 53 | 85 | 30 | 99 | 82 | 41 | 47 | – |
| 40 | C5 | **C5-LC2040-53030M** | 53 | 85 | 30 | 99 | 82 | 41 | 47 | – |
| 40 | C5 | **C5-RC2040-53040M** | 53 | 85 | 40 | 99 | 82 | 41 | 53 | 4,9 |
| 40 | C5 | **C5-LC2040-53040M** | 53 | 85 | 40 | 99 | 82 | 41 | 53 | 4,9 |
| 50 | C4 | **C4-RC2050-41030M** | 41 | 65 | 30 | 86 | 86 | 43 | 66 | 4,4 |
| 50 | C4 | **C4-LC2050-41030M** | 41 | 65 | 30 | 86 | 86 | 43 | 66 | 4,4 |
| 50 | C5 | **C5-RC2050-53030M** | 53 | 85 | 30 | 99 | 86 | 43 | 59 | 5,8 |
| 50 | C5 | **C5-LC2050-53030M** | 53 | 85 | 30 | 99 | 86 | 43 | 59 | 5,8 |
| 50 | C5 | **C5-RC2050-53040M** | 53 | 85 | 40 | 99 | 86 | 43 | 65 | 6,4 |
| 50 | C5 | **C5-LC2050-53040M** | 53 | 85 | 40 | 99 | 86 | 43 | 65 | 6,4 |
| 60 | C5 | **C5-RC2060-43040M** | 43 | 75 | 40 | 99 | 94 | 53 | 76 | 6,7 |
| 60 | C5 | **C5-LC2060-43040M** | 43 | 75 | 40 | 99 | 94 | 53 | 76 | 6,7 |
| 60 | C6 | **C6-RC2060-53040** | 53 | 95 | 40 | 122 | 105 | 53 | 70 | 9,6 |
| 60 | C6 | **C6-LC2060-53040** | 53 | 95 | 40 | 122 | 105 | 53 | 70 | 9,6 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

# Seco-Capto™ – Зажимные узлы, Тип VDI

## VDI тип прямой DIN69880

- Как выбрать зажимной узел см. страницу 430
- Комплектующие, см. страницу 521




Показана правосторонняя версия

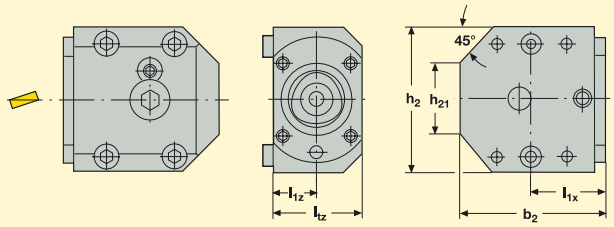
| VDI $dm_m$ | Capto размер | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $l_{1z}$ | $l_4$ | $b_2$ | $b_{21}$ | $h_2$ | $h_{ry}$ | |
| 30 | C3 | **C3-RC2030-00060M** | 60 | 44 | 50 | 38 | 61 | 34 | 1,1 |
| 30 | C3 | **C3-LC2030-00060M** | 60 | 44 | 50 | 38 | 61 | 34 | 1,1 |
| 40 | C4 | **C4-RC2040-00075M** | 75 | 53 | 75 | 48 | 75 | 41 | 2,2 |
| 40 | C4 | **C4-LC2040-00075M** | 75 | 53 | 75 | 48 | 75 | 41 | 2,2 |
| 40 | C5 | **C5-RC2040-00085M** | 85 | 72 | 75 | 64 | 82 | 41 | 3,2 |
| 40 | C5 | **C5-LC2040-00085M** | 85 | 72 | 75 | 64 | 82 | 41 | 3,2 |
| 50 | C4 | **C4-RC2050-00065M** | 65 | 39 | 70 | 48 | 83 | 49 | 2,5 |
| 50 | C4 | **C4-LC2050-00065M** | 65 | 39 | 70 | 48 | 83 | 49 | 2,5 |
| 50 | C5 | **C5-RC2050-00085M** | 85 | 61 | 83 | 64 | 91 | 49 | 4,0 |
| 50 | C5 | **C5-LC2050-00085M** | 85 | 61 | 83 | 64 | 91 | 49 | 4,0 |
| 60 | C5 | **C5-RC2060-00075M** | 75 | 16 | 80 | 64 | 100 | 58 | 5,0 |
| 60 | C5 | **C5-LC2060-00075M** | 75 | 16 | 80 | 64 | 100 | 58 | 5,0 |
| 60 | C6 | **C6-RC2060-00095** | 95 | 50 | 84 | 84 | 111 | 58 | 6,8 |
| 60 | C6 | **C6-LC2060-00095** | 95 | 50 | 84 | 84 | 111 | 58 | 6,8 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

# Seco-Capto™ – Зажимные узлы, Тип 2090

## Для специального назначения

- Для инструкций по конструкции см. страницу 432
- Комплектующие, см. страницу 522




Показана правосторонняя версия

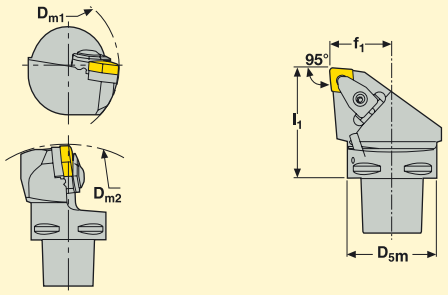
| Capto размер | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $l_{tz}$ | $l_{1z}$ | $h_2$ | $h_{21}$ | $b_2$ | $l_{1x}$ | |
| C3 | **C3-RC2090-19039M** | 38 | 19 | 54 | 30 | 73 | 39 | 0,9 |
| C3 | **C3-LC2090-19039M** | 38 | 19 | 54 | 30 | 73 | 39 | 0,9 |
| C4 | **C4-RC2090-24043A** | 48 | 24 | 77 | 38 | 86 | 43 | 1,8 |
| C4 | **C4-LC2090-24043A** | 48 | 24 | 77 | 38 | 86 | 43 | 1,8 |
| C5 | **C5-RC2090-32048A** | 64 | 32 | 92 | 44 | 100 | 48 | 3,5 |
| C5 | **C5-LC2090-32048A** | 64 | 32 | 92 | 44 | 100 | 48 | 3,5 |
| C6 | **C6-RC2090-42060** | 84 | 42 | 105 | 37 | 122 | 60 | 6,5 |
| C6 | **C6-LC2090-42060** | 84 | 42 | 105 | 37 | 122 | 60 | 6,5 |
| C8 | **C8-RC2090-50088** | 100 | 50 | 133 | 133 | 146 | 88 | 13,0 |
| C8 | **C8-LC2090-50088** | 100 | 50 | 133 | 133 | 146 | 88 | 13,0 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

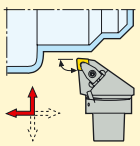
## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

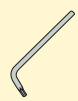
DCLNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 95°  | 09 | C4-DCLNR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..0903.. |
| | | C4-DCLNL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..0903.. |
| | 12 | C4-DCLNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | C4-DCLNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | 16 | C4-DCLNR-27055-16 | 40 | 27 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1606.. |
| | | C4-DCLNL-27055-16 | 40 | 27 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1606.. |
| | 09 | C5-DCLNR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..0903.. |
| | | C5-DCLNL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..0903.. |
| | 12 | C5-DCLNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1204.. |
| | | C5-DCLNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1204.. |
| | 16 | C5-DCLNR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1606.. |
| | | C5-DCLNL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1606.. |
| | 19 | C5-DCLNR-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1906.. |
| | | C5-DCLNL-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1906.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

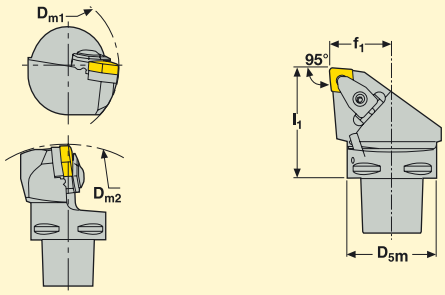
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  |
| -09 | UCN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -12 | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -16 | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| -19 | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

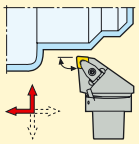
## Державки для пластин CNGA, CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186, 220
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DCLNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 95°  | 12 | **C6-DCLNR-45065-12** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1204.. |
| | | **C6-DCLNL-45065-12** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1204.. |
| | 16 | **C6-DCLNR-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1606.. |
| | | **C6-DCLNL-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1606.. |
| | 19 | **C6-DCLNR-45065-19** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1906.. |
| | | **C6-DCLNL-45065-19** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

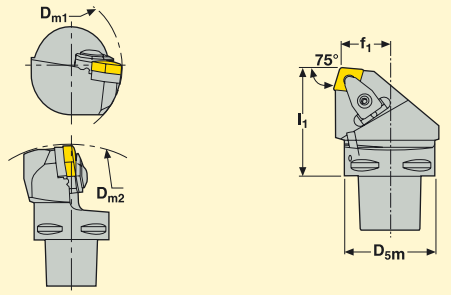
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-12** | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-16** | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

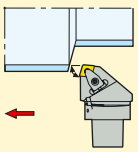
## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DCRNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | C4-DCRNR-22050-09 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | CN..0903.. |
| | | C4-DCRNL-22050-09 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | CN..0903.. |
| | 12 | C4-DCRNR-22050-12 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | CN..1204.. |
| | | C4-DCRNL-22050-12 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | CN..1204.. |
| | 16 | C4-DCRNR-22055-16 | 40 | 22 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | CN..1606.. |
| | | C4-DCRNL-22055-16 | 40 | 22 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | CN..1606.. |
| | 09 | C5-DCRNR-27060-09 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..0903.. |
| | | C5-DCRNL-27060-09 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..0903.. |
| | 12 | C5-DCRNR-27060-12 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..1204.. |
| | | C5-DCRNL-27060-12 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..1204.. |
| | 16 | C5-DCRNR-27060-16 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..1606.. |
| | | C5-DCRNL-27060-16 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..1606.. |
| | 19 | C5-DCRNR-27060-19 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..1906.. |
| | | C5-DCRNL-27060-19 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,9 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

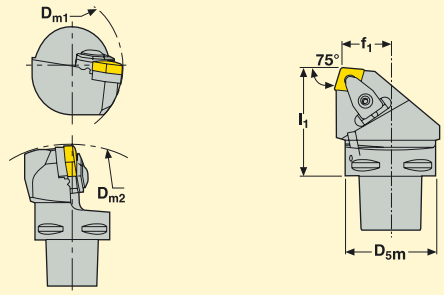
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -09 | UCN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -12 | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -16 | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| -19 | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

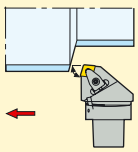
## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

- Пластины, см. страницу 182-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DCRNR/L




Показана правосторонняя версия

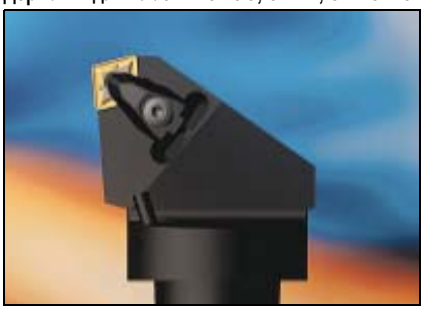
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 75°  | 12 | **C6-DCRNR-35065-12** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | CN..1204.. |
| | | **C6-DCRNL-35065-12** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | CN..1204.. |
| | 16 | **C6-DCRNR-35065-16** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | CN..1606.. |
| | | **C6-DCRNL-35065-16** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | CN..1606.. |
| | 19 | **C6-DCRNR-35065-19** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | CN..1906.. |
| | | **C6-DCRNL-35065-19** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-12** | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-16** | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

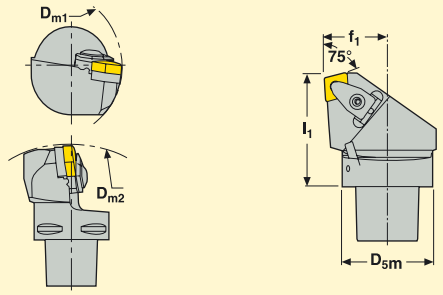
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

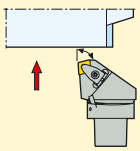


- Пластины, см. страницу 182-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

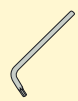
DCKNR/L




Показана правосторонняя версия

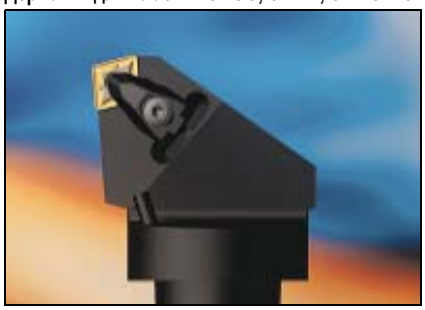
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 75° | | | | | | | | | | | |
|  | 09 | C4-DCKNR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..0903.. |
| | | C4-DCKNL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..0903.. |
| | 12 | C4-DCKNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | | C4-DCKNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1204.. |
| | 16 | C4-DCKNR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1606.. |
| | | C4-DCKNL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN..1606.. |
| | 09 | C5-DCKNR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..0903.. |
| | | C5-DCKNL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..0903.. |
| | 12 | C5-DCKNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1204.. |
| | | C5-DCKNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1204.. |
| | 16 | C5-DCKNR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1606.. |
| | | C5-DCKNL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1606.. |
| | 19 | C5-DCKNR-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1906.. |
| | | C5-DCKNL-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  |
| -09 | UCN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -12 | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -16 | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| -19 | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

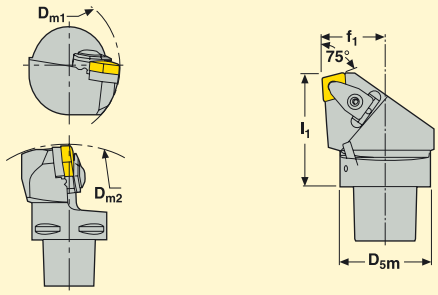
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин CNGG, CNMA, CNMG и CNMM

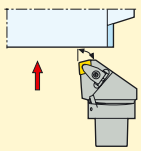


- Пластины, см. страницу 182-186
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DCKNR/L




Показана правосторонняя версия

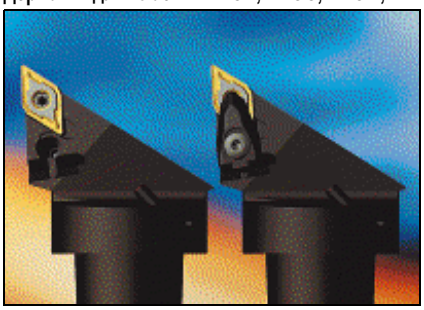
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 12 | **C6-DCKNR-45065-12** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1204.. |
| | | **C6-DCKNL-45065-12** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1204.. |
| | 16 | **C6-DCKNR-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1606.. |
| | | **C6-DCKNL-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1606.. |
| | 19 | **C6-DCKNR-45065-19** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1906.. |
| | | **C6-DCKNL-45065-19** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

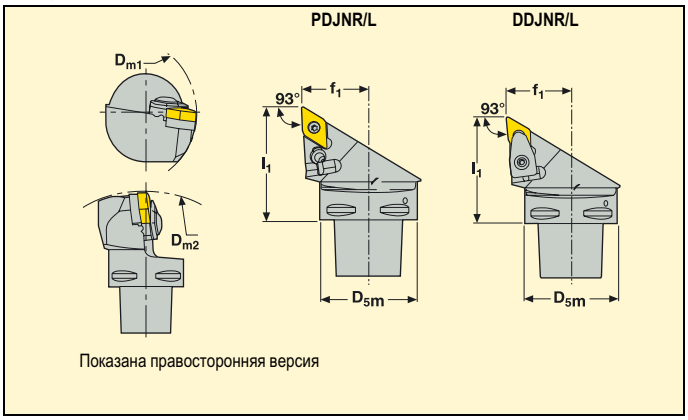
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-12** | UCN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-16** | CSN160412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | CSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

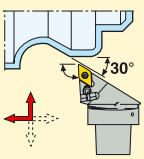
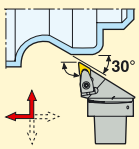
## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG, DNMM и DNMX



- Пластины, см. страницу 189-193, 224-225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 93°  | 11 | **C4-PDJNR-27050-11** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **C4-PDJNL-27050-11** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | **C5-PDJNR-35060-11** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | DN..1104.. |
| | | **C5-PDJNL-35060-11** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | DN..1104.. |
| | | **C6-PDJNR-45065-11** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | DN..1104.. |
| | | **C6-PDJNL-45065-11** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | DN..1104.. |
| 93°  | 15 | **C4-DDJNR-27055-15** | 40 | 27 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **C4-DDJNL-27055-15** | 40 | 27 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | DN..1506.. |
| | | **C5-DDJNR-35060-15** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | DN..1506.. |
| | | **C5-DDJNL-35060-15** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | DN..1506.. |
| | | **C6-DDJNR-45065-15** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | DN..1506.. |
| | | **C6-DDJNL-45065-15** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | DN..1506.. |

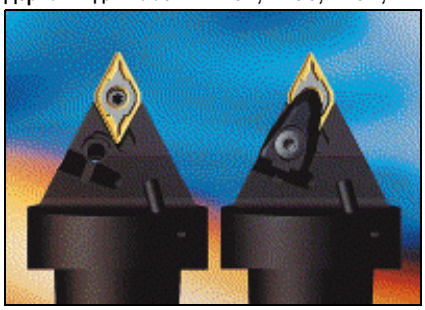
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Штифт | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-11** | DAE110312 | – | PL1403-T09P | – | – | – | T09P-2 |
| **-15** | UDN150412* | CSC6312-T15P | – | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

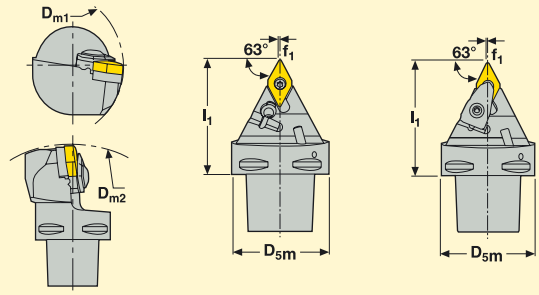
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

* Подкладку DSN150612 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно

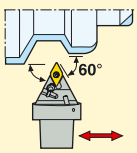
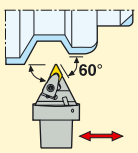
## Державки для пластин DNGA, DNGG, DNGM, DNMA, DNMG и DNMM



- Пластины, см. страницу 189-192, 224-225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 63°  | 11 | **C4-PDNNN-00050-11** | 40 | 0,5 | 50 | 40 | 165 | -5 | -9 | 0,3 | DN..1104.. |
| | | **C5-PDNNN-00060-11** | 50 | 0,5 | 60 | 50 | 165 | -5 | -9 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | **C6-PDNNN-00065-11** | 63 | 0,5 | 65 | 63 | 165 | -5 | -9 | 1,1 | DN..1104.. |
| 63°  | 15 | **C4-DDNNN-00055-15** | 40 | 0,5 | 55 | 40 | 165 | -5 | -9 | 0,3 | DN..1506.. |
| | | **C5-DDNNN-00060-15** | 50 | 0,5 | 60 | 50 | 165 | -5 | -9 | 0,6 | DN..1506.. |
| | | **C6-DDNNN-00065-15** | 63 | 0,5 | 65 | 63 | 165 | -5 | -9 | 1,1 | DN..1506.. |

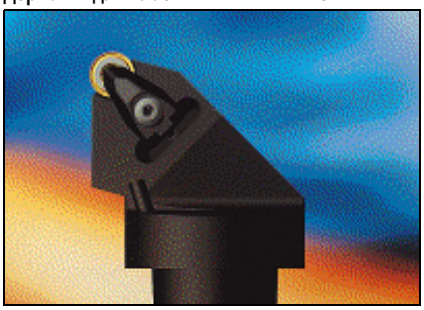
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Штифт | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-11** | DAE110312 | – | PL1403-T09P | – | – | – | T09P-2 |
| **-15** | UDN150412* | CSC6312-T15P | – | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

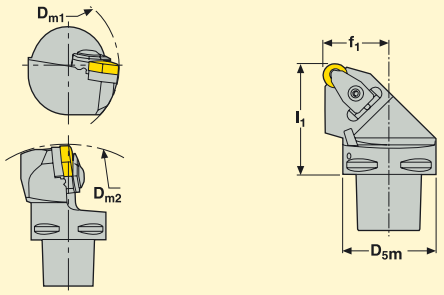
* Подкладку DSN150612 для пластины DN..1504.., заказывается отдельно

## Державки для пластин RNMA и RNMG

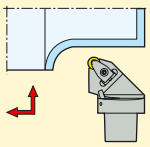


- Пластины, см. страницу 196
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DRSNR/L




Показана правосторонняя версия

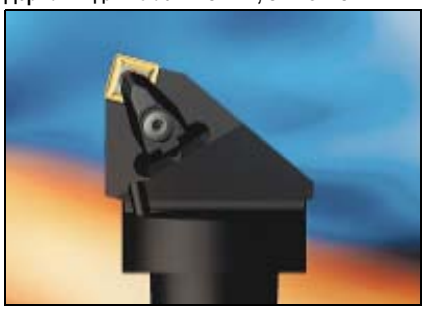
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 12 | C4-DRSNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -8 | 0,4 | RN..1204.. |
| | | C4-DRSNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -8 | 0,4 | RN..1204.. |
| | | C5-DRSNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -8 | 0,8 | RN..1204.. |
| | | C5-DRSNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -8 | 0,8 | RN..1204.. |
| | 19 | C5-DRSNR-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -8 | 0,8 | RN..1906.. |
| | | C5-DRSNL-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -8 | 0,8 | RN..1906.. |
| | 12 | C6-DRSNR-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -8 | 1,4 | RN..1204.. |
| | | C6-DRSNL-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -8 | 1,4 | RN..1204.. |
| | 19 | C6-DRSNR-45065-19 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -8 | 1,4 | RN..1906.. |
| | | C6-DRSNL-45065-19 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -8 | 1,4 | RN..1906.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -12 | URN120600 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -19 | RSN190400 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

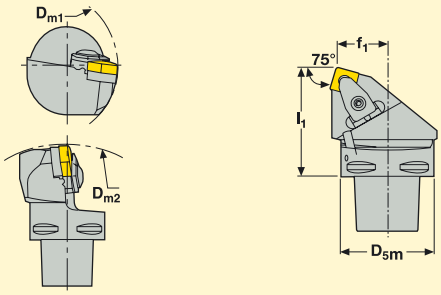
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

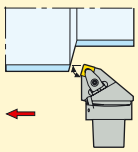


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DSRNR/L




Показана правосторонняя версия

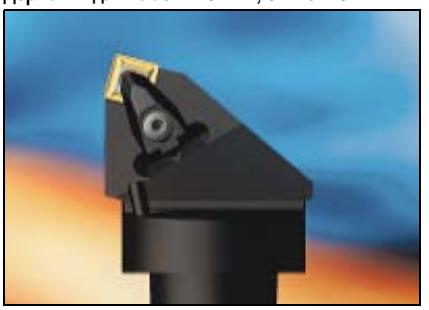
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | **C4-DSRNR-22050-09** | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..0903.. |
| | | **C4-DSRNL-22050-09** | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..0903.. |
| | 12 | **C4-DSRNR-22050-12** | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **C4-DSRNL-22050-12** | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | 15 | **C4-DSRNR-22055-15** | 40 | 22 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | SN..1506.. |
| | | **C4-DSRNL-22055-15** | 40 | 22 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | SN..1506.. |
| | 09 | **C5-DSRNR-27060-09** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..0903.. |
| | | **C5-DSRNL-27060-09** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..0903.. |
| | 12 | **C5-DSRNR-27060-12** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1204.. |
| | | **C5-DSRNL-27060-12** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1204.. |
| | 15 | **C5-DSRNR-27060-15** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1506.. |
| | | **C5-DSRNL-27060-15** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1506.. |
| | 19 | **C5-DSRNR-27060-19** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1906.. |
| | | **C5-DSRNL-27060-19** | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-09** | USN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| **-12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

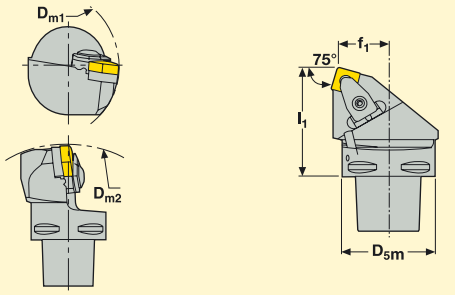
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

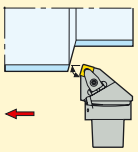


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSRNR/L**




Показана правосторонняя версия

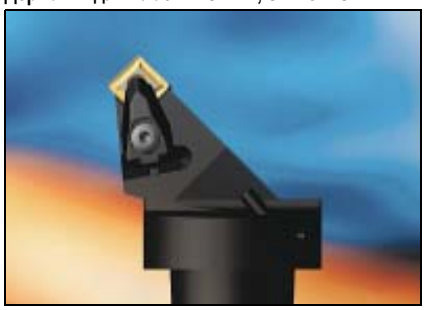
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 75°  | 12 | **C6-DSRNR-35065-12** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN..1204.. |
| | | **C6-DSRNL-35065-12** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN..1204.. |
| | 15 | **C6-DSRNR-35065-15** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN..1506.. |
| | | **C6-DSRNL-35065-15** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN..1506.. |
| | 19 | **C6-DSRNR-35065-19** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN..1906.. |
| | | **C6-DSRNL-35065-19** | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **-12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

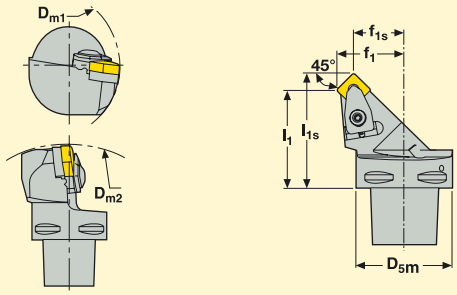
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

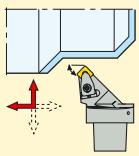


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSSNR/L**




Показана правосторонняя версия

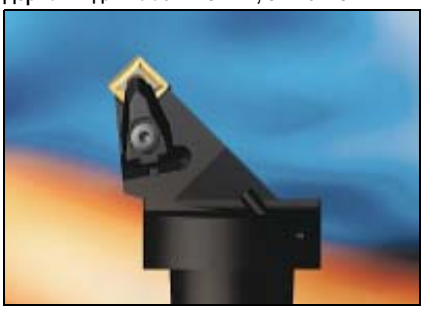
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $f_{1s}$ | $l_1$ | $l_{1s}$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 45°  | 09 | **C4-DSSNR-27044-09** | 40 | 27 | 20,9 | 44 | 50,0 | 75 | 165 | -8 | 0 | 0,4 | SN..0903.. |
| | | **C4-DSSNL-27044-09** | 40 | 27 | 20,9 | 44 | 50,0 | 75 | 165 | -8 | 0 | 0,4 | SN..0903.. |
| | 12 | **C4-DSSNR-27042-12** | 40 | 27 | 18,7 | 42 | 50,3 | 75 | 165 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | **C4-DSSNL-27042-12** | 40 | 27 | 18,7 | 42 | 50,3 | 75 | 165 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1204.. |
| | 15 | **C4-DSSNR-27045-15** | 40 | 27 | 16,8 | 45 | 55,2 | 75 | 165 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1506.. |
| | | **C4-DSSNL-27045-15** | 40 | 27 | 16,8 | 45 | 55,2 | 75 | 165 | -8 | 0 | 0,4 | SN..1506.. |
| | 09 | **C5-DSSNR-35054-09** | 50 | 35 | 28,9 | 54 | 60,1 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..0903.. |
| | | **C5-DSSNL-35054-09** | 50 | 35 | 28,9 | 54 | 60,1 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..0903.. |
| | 12 | **C5-DSSNR-35052-12** | 50 | 35 | 26,7 | 52 | 60,3 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1204.. |
| | | **C5-DSSNL-35052-12** | 50 | 35 | 26,7 | 52 | 60,3 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1204.. |
| | 15 | **C5-DSSNR-35050-15** | 50 | 35 | 24,8 | 50 | 60,2 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1506.. |
| | | **C5-DSSNL-35050-15** | 50 | 35 | 24,8 | 50 | 60,2 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1506.. |
| | 19 | **C5-DSSNR-35048-19** | 50 | 35 | 22,5 | 48 | 60,5 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1906.. |
| | | **C5-DSSNL-35048-19** | 50 | 35 | 22,5 | 48 | 60,5 | 95 | 165 | -8 | 0 | 0,7 | SN..1906.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-09** | USN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| **-12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

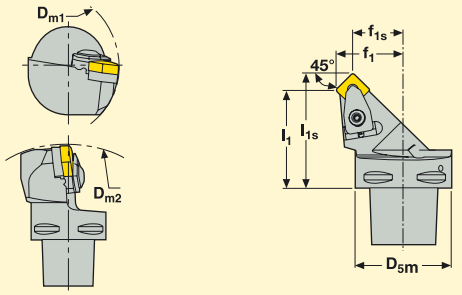
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

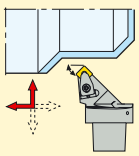


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSSNR/L**




Показана правосторонняя версия

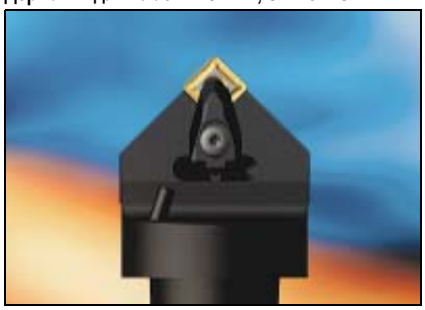
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $f_{1s}$ | $l_1$ | $l_{1s}$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | C6-DSSNR-45056-12 | 63 | 45 | 36,7 | 56 | 64,3 | 121 | 165 | -8 | 0 | 1,2 | SN..1204.. |
| | | C6-DSSNL-45056-12 | 63 | 45 | 36,7 | 56 | 64,3 | 121 | 165 | -8 | 0 | 1,2 | SN..1204.. |
| | 15 | | | | | | | | | | | | |
| | | C6-DSSNR-45054-15 | 63 | 45 | 34,8 | 54 | 64,2 | 121 | 165 | -8 | 0 | 1,2 | SN..1506.. |
| | | C6-DSSNL-45054-15 | 63 | 45 | 34,8 | 54 | 64,2 | 121 | 165 | -8 | 0 | 1,2 | SN..1506.. |
| | 19 | | | | | | | | | | | | |
| | | C6-DSSNR-45052-19 | 63 | 45 | 32,5 | 52 | 64,5 | 121 | 165 | -8 | 0 | 1,2 | SN..1906.. |
| | | C6-DSSNL-45052-19 | 63 | 45 | 32,5 | 52 | 64,5 | 121 | 165 | -8 | 0 | 1,2 | SN..1906.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **-12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

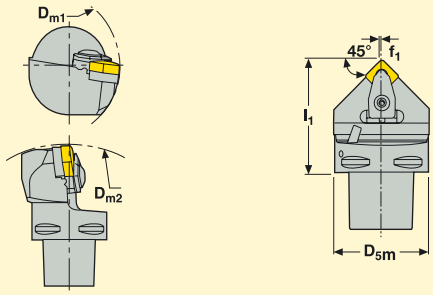
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

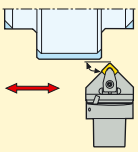


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DSDNN**




Показана нейтральная версия

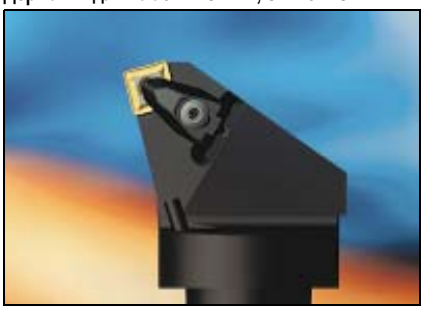
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 45°  | 09 | C4-DSDNN-00050-09 | 40 | 0,3 | 50 | 40 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..0903.. |
| | 12 | C4-DSDNN-00050-12 | 40 | 0,3 | 50 | 40 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | 15 | C4-DSDNN-00055-15 | 40 | 0,5 | 55 | 40 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1506.. |
| | 09 | C5-DSDNN-00060-09 | 50 | 0,3 | 60 | 50 | 165 | -6 | -6 | 0,7 | SN..0903.. |
| | 12 | C5-DSDNN-00060-12 | 50 | 0,3 | 60 | 50 | 165 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1204.. |
| | 15 | C5-DSDNN-00060-15 | 50 | 0,5 | 60 | 50 | 165 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1506.. |
| | 19 | C5-DSDNN-00060-19 | 50 | 0,5 | 60 | 50 | 165 | -6 | -6 | 0,7 | SN..1906.. |
| | 12 | C6-DSDNN-00065-12 | 63 | 0,3 | 65 | 63 | 165 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1204.. |
| | 15 | C6-DSDNN-00065-15 | 63 | 0,5 | 65 | 63 | 165 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1506.. |
| | 19 | C6-DSDNN-00065-19 | 63 | 0,5 | 65 | 63 | 165 | -6 | -6 | 1,3 | SN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| -09 | USN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -12 | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -15 | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| -19 | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

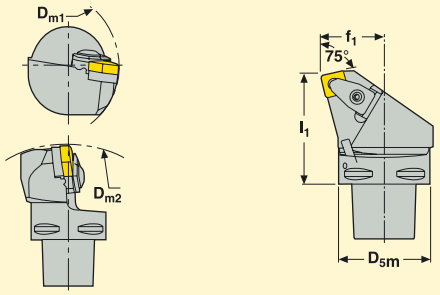
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

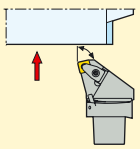


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DSKNR/L




Показана правосторонняя версия

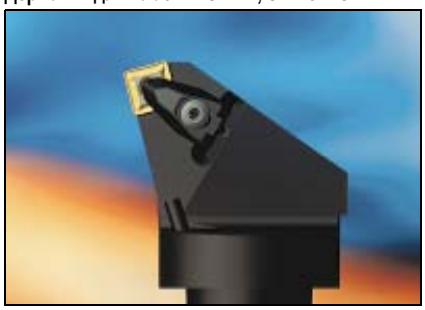
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 75°  | 09 | C4-DSKNR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..0903.. |
| | | C4-DSKNL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..0903.. |
| | 12 | C4-DSKNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | | C4-DSKNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1204.. |
| | 15 | C4-DSKNR-27050-15 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1506.. |
| | | C4-DSKNL-27050-15 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN..1506.. |
| | 09 | C5-DSKNR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..0903.. |
| | | C5-DSKNL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..0903.. |
| | 12 | C5-DSKNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1204.. |
| | | C5-DSKNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1204.. |
| | 15 | C5-DSKNL-35060-15 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1506.. |
| | | C5-DSKNR-35060-15 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1506.. |
| | 19 | C5-DSKNR-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1906.. |
| | | C5-DSKNL-35060-19 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN..1906.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| -09 | USN090412 | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -12 | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -15 | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| -19 | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

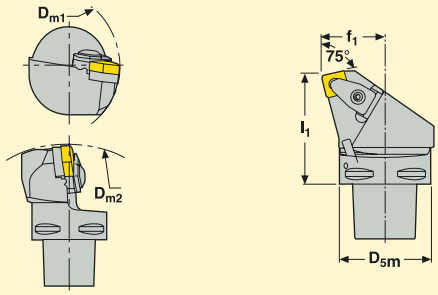
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин SNMA, SNMG и SNMM

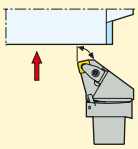


- Пластины, см. страницу 198-200, 231, 233
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DSKNR/L




Показана правосторонняя версия

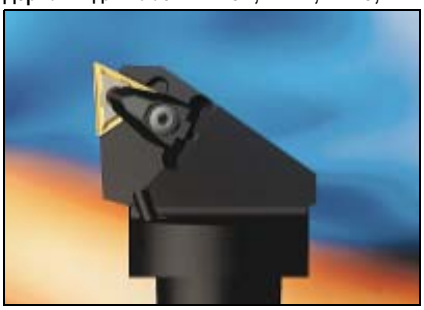
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 12 | **C6-DSKNR-45065-12** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN..1204.. |
| | | **C6-DSKNL-45065-12** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN..1204.. |
| | 15 | **C6-DSKNR-45065-15** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN..1506.. |
| | | **C6-DSKNL-45065-15** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN..1506.. |
| | 19 | **C6-DSKNR-45065-19** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN..1906.. |
| | | **C6-DSKNL-45065-19** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN..1906.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **-12** | USN120612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| **-15** | SSN150412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |
| **-19** | SSN190412 | CSC1015-T20P | CD19 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

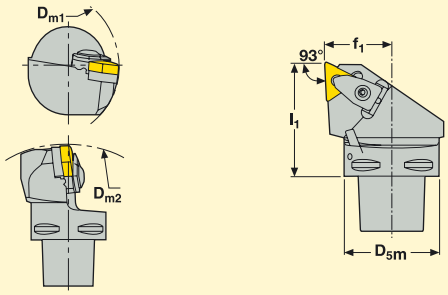
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG, TNMM и TNMX

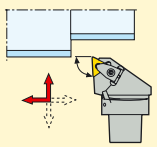


- Пластины, см. страницу 206-209, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DTJNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 16 | C4-DTJNR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | C4-DTJNL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C4-DTJNR-27050-22 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | | C4-DTJNL-27050-22 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | 16 | C5-DTJNR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | | C5-DTJNL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | 22 | C5-DTJNR-35060-22 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C5-DTJNL-35060-22 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | 16 | C6-DTJNR-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | | C6-DTJNL-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C6-DTJNR-45065-22 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | | C6-DTJNL-45065-22 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |

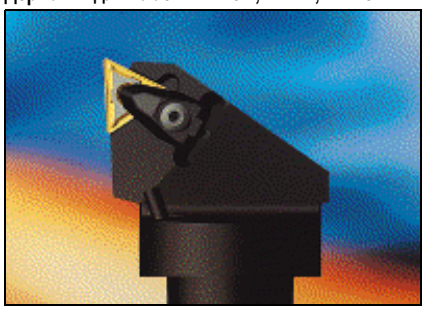
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

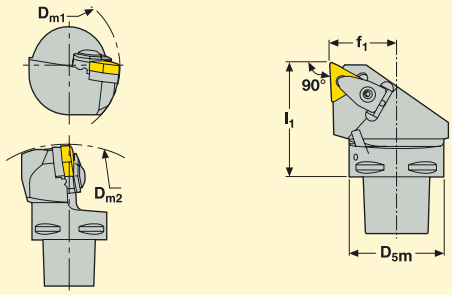
*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

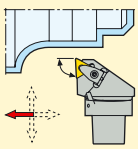


- Пластины, см. страницу 206-209, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DTGNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 90°  | 16 | C4-DTGNR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | C4-DTGNL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C4-DTGNR-27050-22 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | | C4-DTGNL-27050-22 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | 16 | C5-DTGNR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | | C5-DTGNL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | 22 | C5-DTGNR-35060-22 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C5-DTGNL-35060-22 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | 16 | C6-DTGNR-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | | C6-DTGNL-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C6-DTGNR-45065-22 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | | C6-DTGNL-45065-22 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | 27 | C6-DTGNR-45065-27 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2706.. |
| | | C6-DTGNL-45065-27 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2706.. |

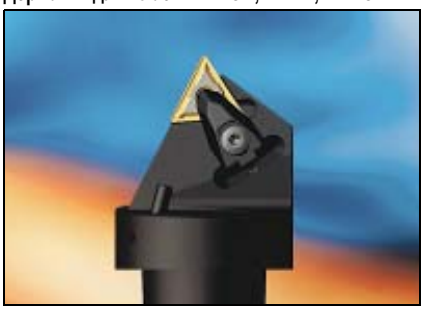
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -27 | TSN270412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

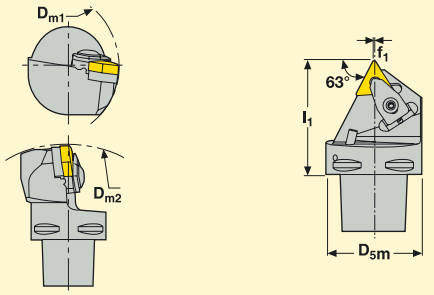
*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

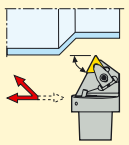


- Пластины, см. страницу 206-209, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**DTNNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 63°  | 16 | C4-DTNNR-00050-16 | 40 | 0,3 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | C4-DTNNL-00050-16 | 40 | 0,3 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C4-DTNNR-00050-22 | 40 | 0,3 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | TN..2204.. |
| | | C4-DTNNL-00050-22 | 40 | 0,3 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,5 | TN..2204.. |
| | 16 | C5-DTNNR-00060-16 | 50 | 0,3 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | | C5-DTNNL-00060-16 | 50 | 0,3 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | 22 | C5-DTNNR-00060-22 | 50 | 0,3 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C5-DTNNL-00060-22 | 50 | 0,3 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C6-DTNNR-00065-22 | 63 | 0,3 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |
| | | C6-DTNNL-00065-22 | 63 | 0,3 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,3 | TN..2204.. |

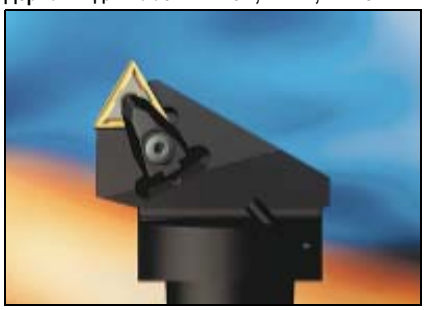
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

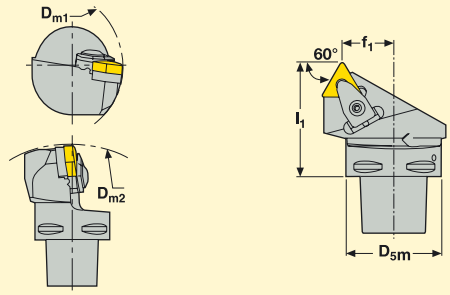
*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM



- Пластины, см. страницу 206-209, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DTTNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60° | 16 | C4-DTTNR-22050-16 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | C4-DTTNL-22050-16 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C4-DTTNR-22055-22 | 40 | 22 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | | C4-DTTNL-22055-22 | 40 | 22 | 55 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | 16 | C5-DTTNR-27060-16 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | | C5-DTTNL-27060-16 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | 22 | C5-DTTNR-27060-22 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C5-DTTNL-27060-22 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C6-DTTNR-35065-22 | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | | C6-DTTNL-35065-22 | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |

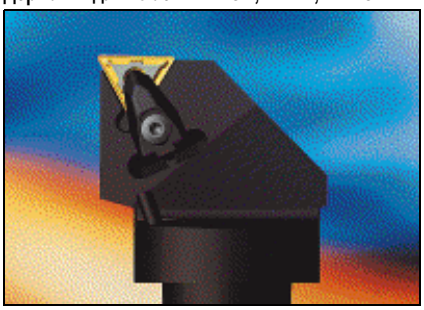
**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

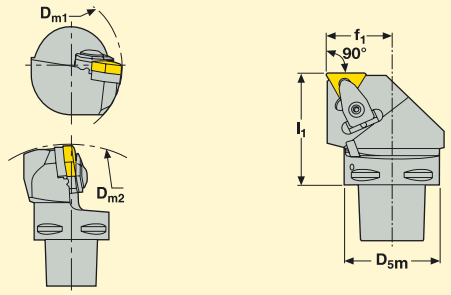
*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

## Державки для пластин TNGA, TNMA, TNMG и TNMM

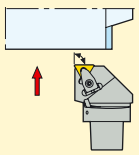


- Пластины, см. страницу 206-209, 238
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

DTFNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90°  | 16 | C4-DTFNR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -5 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | | C4-DTFNL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -5 | -6 | 0,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C4-DTFNR-27050-22 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -5 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | | C4-DTFNL-27050-22 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -5 | -6 | 0,4 | TN..2204.. |
| | 16 | C5-DTFNR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -5 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | | C5-DTFNL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -5 | -6 | 0,8 | TN..1604.. |
| | 22 | C5-DTFNR-35060-22 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -5 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | | C5-DTFNL-35060-22 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -5 | -6 | 0,8 | TN..2204.. |
| | 16 | C6-DTFNR-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -5 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | | C6-DTFNL-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -5 | -6 | 1,4 | TN..1604.. |
| | 22 | C6-DTFNR-45065-22 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -5 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | | C6-DTFNL-45065-22 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -5 | -6 | 1,4 | TN..2204.. |
| | 27 | C6-DTFNR-45065-27 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -5 | -6 | 1,4 | TN..2706.. |
| | | C6-DTFNL-45065-27 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -5 | -6 | 1,4 | TN..2706.. |

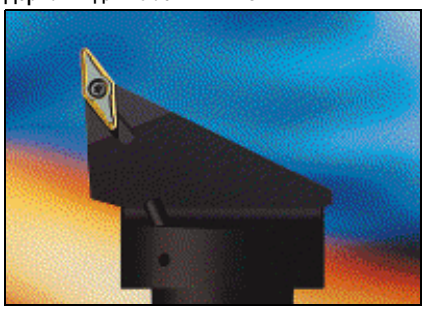
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -16 | UTN160312* | CS5008-T09P | CD09 | L85017-T09P | S6912 | T09P-2 |
| -22 | UTN220612 | CSC6312-T15P | CD12 | L85020-T15P | S7616 | T15P-7 |
| -27 | TSN270412 | CSC8015-T20P | CD16 | L86025-T20P | S9118 | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

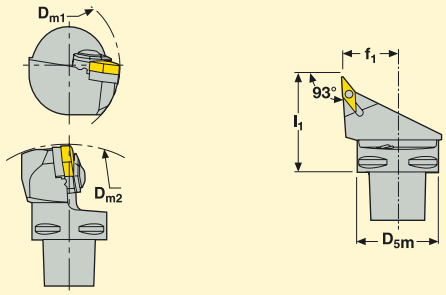
*Подкладка UTN160412 для пластины TN..1603.., заказывается отдельно

## Державки для пластин VNMG

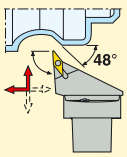


- Пластины, см. страницу 214
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

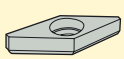
PVJNR/L




Показана правосторонняя версия

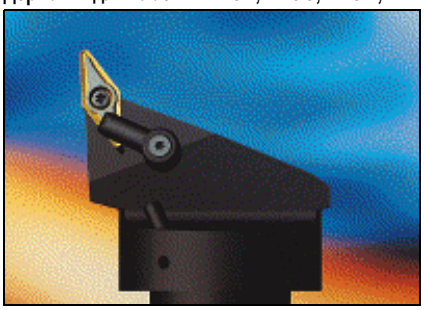
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 93°   | 13 | **C4-PVJNR-27050-13** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1304.. |
| | | **C4-PVJNL-27050-13** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1304.. |
| | | | | | | | | | | | |
| | | **C5-PVJNR-35060-13** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,8 | VN..1304.. |
| | | **C5-PVJNL-35060-13** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,8 | VN..1304.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Штифт/ Ключ | |
|---|---|---|---|
| **-13** | PVN130308 | PL1403-T09P | T09P-2 |

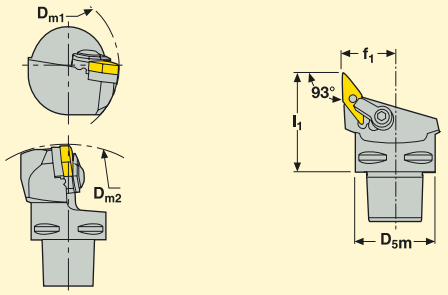
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин VNGA, VNGG, VNGM, VNMA и VNMG

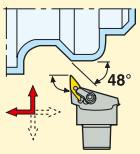


- Пластины, см. страницу 213-214, 246
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

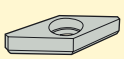
MVJNR/L




Показана правосторонняя версия

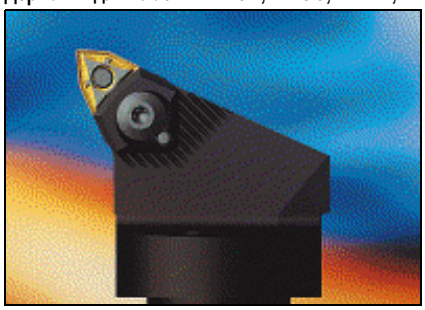
| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 93°   | 16 | **C4-MVJNR-27050-16** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1604.. |
| | | **C4-MVJNL-27050-16** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,4 | VN..1604.. |
| | | **C5-MVJNR-35060-16** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,8 | VN..1604.. |
| | | **C5-MVJNL-35060-16** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -4,5 | -13,5 | 0,8 | VN..1604.. |
| | | **C6-MVJNR-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -4,5 | -13,5 | 1,4 | VN..1604.. |
| | | **C6-MVJNL-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -4,5 | -13,5 | 1,4 | VN..1604.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Штифт | Зажим | Винт зажима/ Ключ |
|---|---|---|---|---|
| **-16** | VSN160316 | MN0909L-T09P | MC22 | LD6026-T09P / T09P-2 |

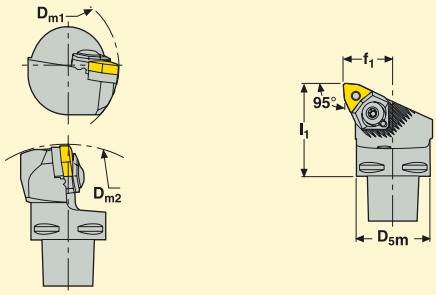
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин WNGA, WNGG, WNMA, WNMG и WNMM

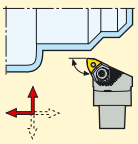


- Пластины, см. страницу 215-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

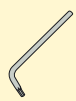
**PWLNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 95°  | 06 | **C4-PWLNR-27050-06** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | **C4-PWLNL-27050-06** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0604.. |
| | 08 | **C4-PWLNR-27050-08** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0804.. |
| | | **C4-PWLNL-27050-08** | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | WN..0804.. |
| | 06 | **C5-PWLNR-35060-06** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | WN..0604.. |
| | | **C5-PWLNL-35060-06** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | WN..0604.. |
| | 08 | **C5-PWLNR-35060-08** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | WN..0804.. |
| | | **C5-PWLNL-35060-08** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | WN..0804.. |
| | | **C6-PWLNR-45065-08** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | WN..0804.. |
| | | **C6-PWLNL-45065-08** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | WN..0804.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Клин | Винт замка/ Ключ | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  | |
| **-06** | WAE060312 | PP2109-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| **-08** | WAE080412** | PP2015-1-T15P | T15P-2 | WNW08HD*** | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

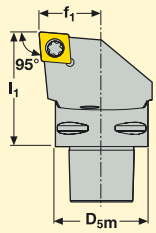
**Подкладка WAE080312 для пластины WN..0806.., заказывается отдельно

***Клин WNW08 для пластины WNMM08.., заказывается отдельно

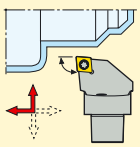
## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

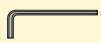
**SCLCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 95°  | | | | | | | | | |
| | 09 | C3-SCLCR-22040-09 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | C3-SCLCL-22040-09 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | 12 | C3-SCLCR-22040-12 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | CC..1204.. |
| | | C3-SCLCL-22040-12 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | CC..1204.. |
| | 09 | C4-SCLCR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | C4-SCLCL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | 12 | C4-SCLCR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | CC..1204.. |
| | | C4-SCLCL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | CC..1204.. |
| | 09 | C5-SCLCR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | CC..09T3.. |
| | | C5-SCLCL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | CC..09T3.. |
| | 12 | C5-SCLCR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | CC..1204.. |
| | | C5-SCLCL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | CC..1204.. |
| | 09 | C6-SCLCR-45065-09 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | CC..09T3.. |
| | | C6-SCLCL-45065-09 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | CC..09T3.. |
| | 12 | C6-SCLCR-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | CC..1204.. |
| | | C6-SCLCL-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | CC..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| -09 | SCN090308 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| -12 | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |

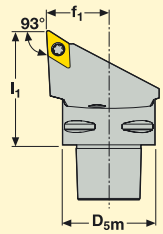
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

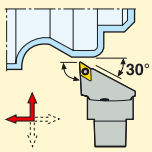
## Державки для пластин DCGT, DCMT, DCMW и DCMX

- Пластины, см. страницу 187-189, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

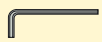
**SDJCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 93°  | 07 | C3-SDJCR-22040-07 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | C3-SDJCL-22040-07 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | DC..0702.. |
| | 11 | C3-SDJCR-22040-11 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | C3-SDJCL-22040-11 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | 07 | C4-SDJCR-27050-07 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | DC..0702.. |
| | | C4-SDJCL-27050-07 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | DC..0702.. |
| | 11 | C4-SDJCR-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | C4-SDJCL-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | DC..11T3.. |
| | | C5-SDJCR-35060-11 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | C5-SDJCL-35060-11 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | C6-SDJCR-45065-11 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | DC..11T3.. |
| | | C6-SDJCL-45065-11 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | DC..11T3.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| -07 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -11 | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

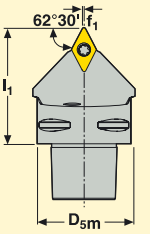
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

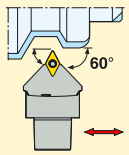
## Державки для пластин DCGT, DCMT и DCMW

- Пластины, см. страницу 187-188, 233, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SDNCN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| **62°30'**   | **11** | **C3-SDNCN-00040-11** | 32 | 0,5 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | **C4-SDNCN-00050-11** | 40 | 0,5 | 50 | 0 | 0 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | **C5-SDNCN-00060-11** | 50 | 0,5 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | DC..11T3.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

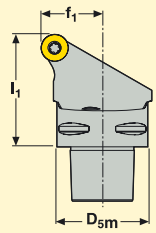
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

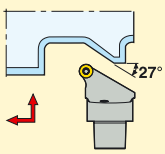
## Державки для пластин RCMT

- Пластины, см. страницу 194
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

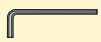
**SRSCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
|  | 06 | **C3-SRSCR-22040-06** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | RC..0602.. |
| | | **C3-SRSCL-22040-06** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | RC..0602.. |
| | 08 | **C3-SRSCR-22040-08** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | RC..0803.. |
| | | **C3-SRSCL-22040-08** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | RC..0803.. |
| | 10 | **C3-SRSCR-22040-10** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | RC..10T3.. |
| | | **C3-SRSCL-22040-10** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | RC..10T3.. |
| | 06 | **C4-SRSCR-27050-06** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..0602.. |
| | | **C4-SRSCL-27050-06** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..0602.. |
| | 08 | **C4-SRSCR-27050-08** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..0803.. |
| | | **C4-SRSCL-27050-08** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..0803.. |
| | 10 | **C4-SRSCR-27050-10** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..10T3.. |
| | | **C4-SRSCL-27050-10** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..10T3.. |
| | 12 | **C4-SRSCR-27050-12** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..1204.. |
| | | **C4-SRSCL-27050-12** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | RC..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| **-06** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **-08** | – | – | – | C03007-T09P | T09P-2 |
| **-10** | 111.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| **-12** | 111.19-621 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

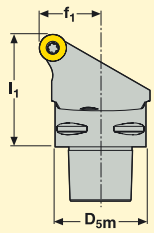
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

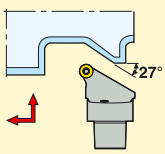
## Державки для пластин RCMT

- Пластины, см. страницу 194
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SRSCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
|  | 06 | C5-SRSCR-35060-06 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..0602.. |
| | | C5-SRSCL-35060-06 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..0602.. |
| | 08 | C5-SRSCR-35060-08 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..0803.. |
| | | C5-SRSCL-35060-08 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..0803.. |
| | 10 | C5-SRSCR-35060-10 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..10T3.. |
| | | C5-SRSCL-35060-10 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..10T3.. |
| | 12 | C5-SRSCR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..1204.. |
| | | C5-SRSCL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..1204.. |
| | 16 | C5-SRSCR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..1606.. |
| | | C5-SRSCL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | RC..1606.. |
| | 10 | C6-SRSCR-45065-10 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | RC..10T3.. |
| | | C6-SRSCL-45065-10 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | RC..10T3.. |
| | 12 | C6-SRSCR-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | RC..1204.. |
| | | C6-SRSCL-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | RC..1204.. |
| | 16 | C6-SRSCR-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | RC..1606.. |
| | | C6-SRSCL-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | RC..1606.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| -06 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -08 | – | – | – | C03007-T09P | T09P-2 |
| -10 | 111.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| -12 | 111.19-621 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| -16 | SRN160400 | CA5010 | 5 SMS795 | C05013-T20P | T20P-7 |

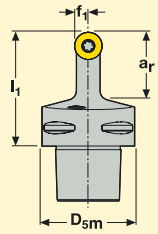
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

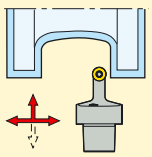
## Державки для пластин RCMT

- Пластины, см. страницу 194
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

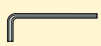
**SRDCN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $a_r$ | | | | |
|  | 06 | C3-SRDCN-00040-06A | 32 | 3 | 40 | 12 | 0 | 0 | 0,3 | RC..0602.. |
| | 08 | C3-SRDCN-00040-08A | 32 | 4 | 40 | 16 | 0 | 0 | 0,3 | RC..0803.. |
| | 10 | C3-SRDCN-00040-10A | 32 | 5 | 40 | 20 | 0 | 0 | 0,3 | RC..10T3.. |
| | 06 | C4-SRDCN-00050-06A | 40 | 3 | 50 | 12 | 0 | 0 | 0,4 | RC..0602.. |
| | 08 | C4-SRDCN-00050-08A | 40 | 4 | 50 | 16 | 0 | 0 | 0,4 | RC..0803.. |
| | 10 | C4-SRDCN-00050-10A | 40 | 5 | 50 | 25 | 0 | 0 | 0,4 | RC..10T3.. |
| | 12 | C4-SRDCN-00050-12A | 40 | 6 | 50 | 28 | 0 | 0 | 0,4 | RC..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| -06A | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -08A | – | – | – | C03007-T09P | T09P-2 |
| -10A | 111.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| -12A | 111.19-621 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

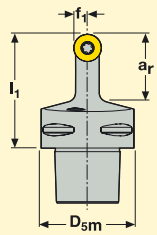
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

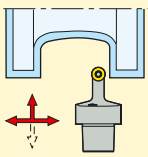
## Державки для пластин RCMT

- Пластины, см. страницу 194
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

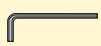
**SRDCN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $a_r$ | | | | |
|  | 06 | C5-SRDCN-00060-06A | 50 | 3 | 60 | 12 | 0 | 0 | 0,7 | RC..0602.. |
| | 08 | C5-SRDCN-00060-08A | 50 | 4 | 60 | 16 | 0 | 0 | 0,7 | RC..0803.. |
| | 10 | C5-SRDCN-00060-10A | 50 | 5 | 60 | 25 | 0 | 0 | 0,7 | RC..10T3.. |
| | 12 | C5-SRDCN-00060-12A | 50 | 6 | 60 | 28 | 0 | 0 | 0,7 | RC..1204.. |
| | 16 | C5-SRDCN-00060-16A | 50 | 8 | 60 | 35 | 0 | 0 | 0,7 | RC..1606.. |
| | 10 | C6-SRDCN-00065-10A | 63 | 5 | 65 | 25 | 0 | 0 | 1,1 | RC..10T3.. |
| | 12 | C6-SRDCN-00065-12A | 63 | 6 | 65 | 28 | 0 | 0 | 1,1 | RC..1204.. |
| | 16 | C6-SRDCN-00065-16A | 63 | 8 | 65 | 35 | 0 | 0 | 1,1 | RC..1606.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| -06A | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -08A | – | – | – | C03007-T09P | T09P-2 |
| -10A | 111.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03510-T15P | T15P-2 |
| -12A | 111.19-621 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| -16A | SRN160400 | CA5010 | 5 SMS795 | C05013-T20P | T20P-7 |

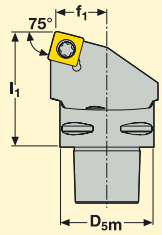
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

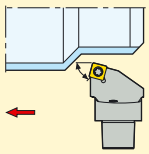
## Державки для пластин SCMT и SCMW

- Пластины, см. страницу 197, 230
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

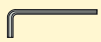
**SSRCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 75°  | 09 | **C3-SSRCR-17040-09** | 32 | 17 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | SC..09T3.. |
| | | **C3-SSRCL-17040-09** | 32 | 17 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | SC..09T3.. |
| | 12 | **C4-SSRCR-22050-12** | 40 | 22 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | SC..1204.. |
| | | **C4-SSRCL-22050-12** | 40 | 22 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | SC..1204.. |
| | | **C5-SSRCR-27060-12** | 50 | 27 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | SC..1204.. |
| | | **C5-SSRCL-27060-12** | 50 | 27 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | SC..1204.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| **-09** | SSN090308 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **-12** | SSN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |

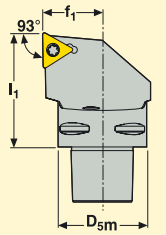
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

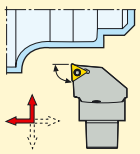
## Державки для пластин TCGT, TCMT, TCMW и TCMX

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**STJCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 93°  | 16 | C3-STJCR-22040-16 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | C3-STJCL-22040-16 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | 11 | C4-STJCR-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | TC..1102.. |
| | 16 | C4-STJCR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | C4-STJCL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | C5-STJCR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | TC..16T3.. |
| | | C5-STJCL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | TC..16T3.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| -11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -16 | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 |

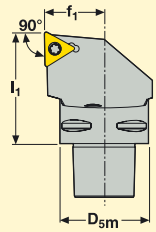
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

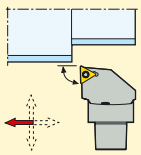
## Державки для пластин TCGT, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**STGCR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 90°  | 16 | **C3-STGCR-22040-16** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | **C3-STGCL-22040-16** | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | TC..16T3.. |
| | | **C4-STGCR-27050-16** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | **C4-STGCL-27050-16** | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | TC..16T3.. |
| | | **C5-STGCR-35060-16** | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | TC..16T3.. |
| | | **C5-STGCL-35060-16** | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | TC..16T3.. |
| | | **C6-STGCR-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | TC..16T3.. |
| | | **C6-STGCL-45065-16** | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | TC..16T3.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **-16** | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 |

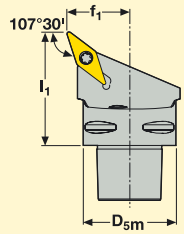
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

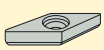
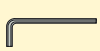
**SVHBR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 107°30' | 11 | C3-SVHBR-22040-11 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | C3-SVHBL-22040-11 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | C4-SVHBR-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB..1102.. |
| | | C4-SVHBL-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB..1102.. |
| | 16 | C4-SVHBR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | C4-SVHBL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | 11 | C5-SVHBR-35060-11 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB..1102.. |
| | | C5-SVHBL-35060-11 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB..1102.. |
| | 16 | C5-SVHBR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | C5-SVHBL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | C6-SVHBR-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | VB../VC..1604.. |
| | | C6-SVHBL-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | VB../VC..1604.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  | | |
| -11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -16 | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

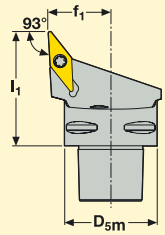
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

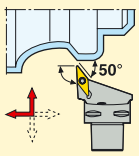
## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

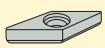
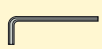
**SVJBR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 93°  | 11 | C3-SVJBR-22040-11 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | C3-SVJBL-22040-11 | 32 | 22 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | C4-SVJBR-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB..1102.. |
| | | C4-SVJBL-27050-11 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB..1102.. |
| | 16 | C4-SVJBR-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | C4-SVJBL-27050-16 | 40 | 27 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | 11 | C5-SVJBR-35060-11 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB..1102.. |
| | | C5-SVJBL-35060-11 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB..1102.. |
| | 16 | C5-SVJBR-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | C5-SVJBL-35060-16 | 50 | 35 | 60 | 0 | 0 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | C6-SVJBR-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | VB../VC..1604.. |
| | | C6-SVJBL-45065-16 | 63 | 45 | 65 | 0 | 0 | 1,4 | VB../VC..1604.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  | | |
| -11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -16 | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

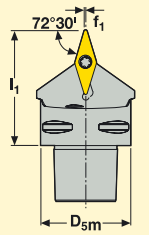
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

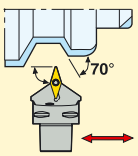
## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

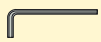
**SVVBN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | | | |
| 72°30'   | 11 | C3-SVVBN-00040-11 | 32 | 0,3 | 40 | 0 | 0 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | C4-SVVBN-00050-11 | 40 | 0,3 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB..1102.. |
| | 16 | C4-SVVBN-00050-16 | 40 | 0,6 | 50 | 0 | 0 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | C5-SVVBN-00060-16 | 50 | 0,6 | 60 | 0 | 0 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | C6-SVVBN-00065-16 | 63 | 0,6 | 65 | 0 | 0 | 1,1 | VB../VC..1604.. |

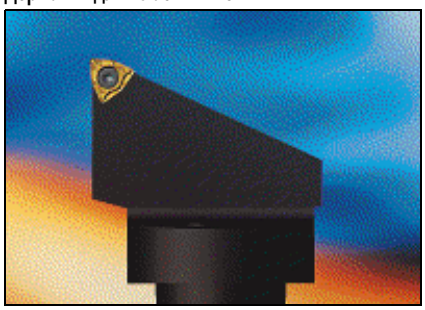
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| -11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| -16 | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

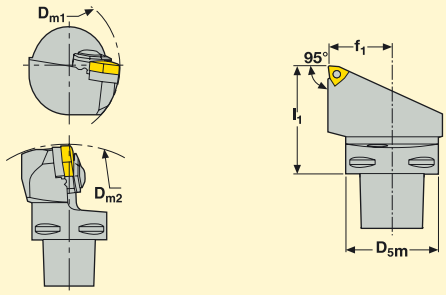
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин WCMT



- Пластины, см. страницу 215
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

SWLCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_{1s}$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 95° | 06 | **C4-SWLCR-27050-06** | 40 | 27 | 50 | 65 | 165 | 0 | 0 | 0,4 | WC..06T3.. |
| | | **C4-SWLCL-27050-06** | 40 | 27 | 50 | 65 | 165 | 0 | 0 | 0,4 | WC..06T3.. |
| | | **C5-SWLCR-35060-06** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | 0 | 0 | 0,8 | WC..06T3.. |
| | | **C5-SWLCL-35060-06** | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | 0 | 0 | 0,8 | WC..06T3.. |
| | | **C6-SWLCR-45065-06** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | 0 | 0 | 1,4 | WC..06T3.. |
| | | **C6-SWLCL-45065-06** | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | 0 | 0 | 1,4 | WC..06T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

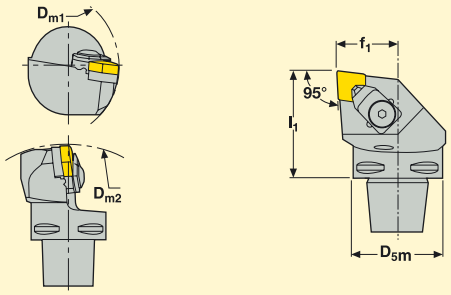
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| **-06** | C03510-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

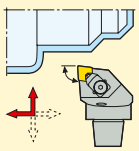
## Державки для PCBN пластин CNGN и CNMN

- Пластины, см. страницу 221
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

CCLNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 09 | C4-CCLNR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN.N0903.. |
| | | C4-CCLNL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN.N0903.. |
| | 12 | C4-CCLNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN.N1204.. |
| | | C4-CCLNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | CN.N1204.. |
| | 09 | C5-CCLNR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N0903.. |
| | | C5-CCLNL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N0903.. |
| | 12 | C5-CCLNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N1204.. |
| | | C5-CCLNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | CN.N1204.. |
| | | C6-CCLNR-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN.N1204.. |
| | | C6-CCLNL-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | CN.N1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -09 | CCN090412 | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| -12 | CCN120312 | F94009-T09P | T09P-2 | CC17P | P1311 | 4 SMS795 |

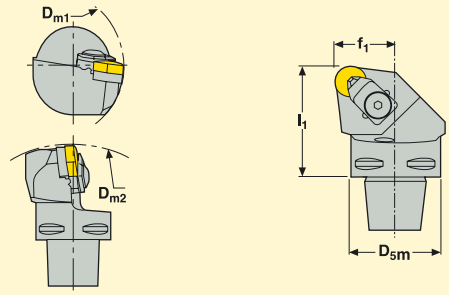
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

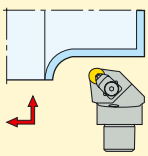
## Державки для PCBN пластин RNGN и RNMN

- Пластины, см. страницу 228-229, 249
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

CRSNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
|  | 09 | C4-CRSNR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | RN.N0903.. |
| | | C4-CRSNL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | RN.N0903.. |
| | 12 | C4-CRSNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | RN.N1203.. |
| | | C4-CRSNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | RN.N1203.. |
| | 09 | C5-CRSNR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N0903.. |
| | | C5-CRSNL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N0903.. |
| | 12 | C5-CRSNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N1203.. |
| | | C5-CRSNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | RN.N1203.. |
| | 09 | C6-CRSNR-45065-09 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | RN.N0903.. |
| | | C6-CRSNL-45065-09 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | RN.N0903.. |
| | 12 | C6-CRSNR-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | RN.N1203.. |
| | | C6-CRSNL-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | RN.N1203.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Альтернативная подкладка** | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| -09 | 117.10-620 | – | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| -12 | 117.10-622 | 117.10-621 | F94009-T09P | T09P-2 | CC17P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

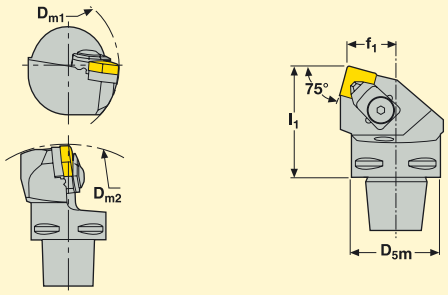
*Заказывается отдельно

**Подкладка 117.10-621 для пластины RN.N1204.., заказывается отдельно

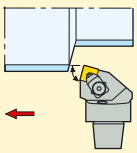
## Державки для PCBN пластин SNGN, SNMN и SNUN

- Пластины, см. страницу 232-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

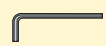
**CSRNR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | | | | |
| 75°  | | | | | | | | | | | |
| | 09 | C4-CSRNR-22050-09 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N0903.. |
| | | C4-CSRNL-22050-09 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N0903.. |
| | 12 | C4-CSRNR-22050-12 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N1204.. |
| | | C4-CSRNL-22050-12 | 40 | 22 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N1204.. |
| | 09 | C5-CSRNR-27060-09 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0903.. |
| | | C5-CSRNL-27060-09 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0903.. |
| | 12 | C5-CSRNR-27060-12 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N1204.. |
| | | C5-CSRNL-27060-12 | 50 | 27 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N1204.. |
| | | C6-CSRNR-35065-12 | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN.N1204.. |
| | | C6-CSRNL-35065-12 | 63 | 35 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,5 | SN.N1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

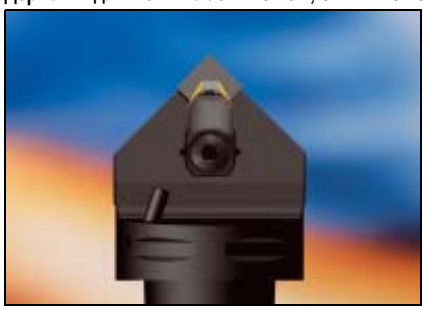
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Альтернативная подкладка** | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |  |
| -09 | CSN090412 | – | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| -12 | 174.10-621 | 174.10-622 | F94009-T09P | T09P-2 | CC20P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

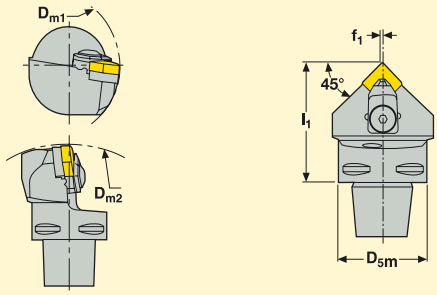
**Подкладки для альтернативных пластин заказываются отдельно: 174.10-622 для пластины SN.N1203..

## Державки для PCBN пластин SNGN, SNMN и SNUN

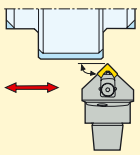


- Пластины, см. страницу 232-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**CSDNN**




Показана нейтральная версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45°  | 09 | C4-CSDNN-00050-09 | 40 | 0,3 | 50 | 40 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N0903.. |
| | 12 | C4-CSDNN-00050-12 | 40 | 0,3 | 50 | 40 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N1204.. |
| | 09 | C5-CSDNN-00060-09 | 50 | 0,3 | 60 | 50 | 165 | -6 | -6 | 0,7 | SN.N0903.. |
| | 12 | C5-CSDNN-00060-12 | 50 | 0,3 | 60 | 50 | 165 | -6 | -6 | 0,7 | SN.N1204.. |
| | | C6-CSDNN-00065-12 | 63 | 0,3 | 65 | 63 | 165 | -6 | -6 | 1,3 | SN.N1204.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Альтернативная подкладка** | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -09 | CSN090412 | – | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| -12 | 174.10-621 | 174-10-622 | F94009-T09P | T09P-2 | CC20P | P1311 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

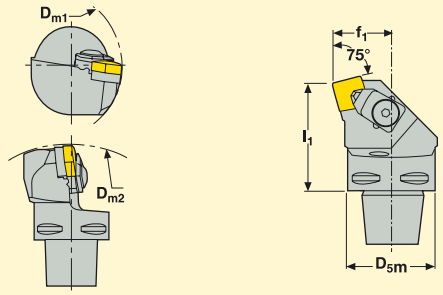
*Заказывается отдельно

**Подкладки для альтернативных пластин заказываются отдельно: 174.10-622 для пластины SN.N1203..

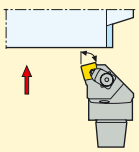
## Державки для PCBN пластин SNGN, SNMN и SNUN

- Пластины, см. страницу 232-234
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

CSKNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $D_{m1}$ | $D_{m2}$ | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | C4-CSKNR-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N0903.. |
| | | C4-CSKNL-27050-09 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N0903.. |
| | 12 | C4-CSKNR-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N1204.. |
| | | C4-CSKNL-27050-12 | 40 | 27 | 50 | 75 | 165 | -6 | -6 | 0,4 | SN.N1204.. |
| | 09 | C5-CSKNR-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0903.. |
| | | C5-CSKNL-35060-09 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N0903.. |
| | 12 | C5-CSKNR-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N1204.. |
| | | C5-CSKNL-35060-12 | 50 | 35 | 60 | 95 | 165 | -6 | -6 | 0,8 | SN.N1204.. |
| | | C6-CSKNR-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN.N1204.. |
| | | C6-CSKNL-45065-12 | 63 | 45 | 65 | 121 | 165 | -6 | -6 | 1,4 | SN.N1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Альтернативная подкладка** | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Подставка прижима | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -09 | CSN090412 | – | 174.10-652-T07P | T07P-2 | CC17P-09 | P1311-09 | 4 SMS795 |
| -12 | 174.10-621 | 174.10-622 | F94009-T09P | T09P-2 | CC20P | P1311 | 4 SMS795 |

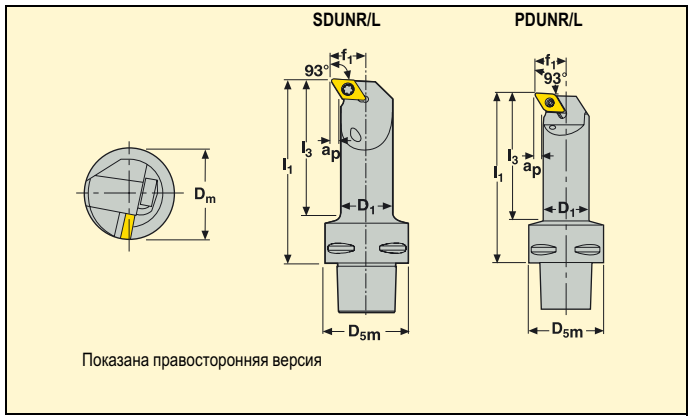
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

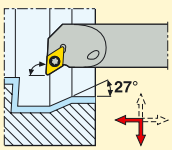
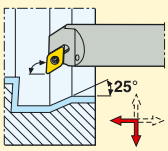
**Подкладки для альтернативных пластин заказываются отдельно: 174.10-622 для пластины SN.N1203..

## Державки для пластин DNMA и DNMG

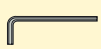
- Пластины, см. страницу 190-191, 193, 225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 11 | C4-SDUNR -11065-11 | 16 | 40 | 11 | 65 | 41 | 2,5 | 20 | -5 | -17 | 0.2 | DN..1104.. |
| | | -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -14 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | C4-SDUNL -11065-11 | 16 | 40 | 11 | 65 | 41 | 2,5 | 20 | -5 | -17 | 0.2 | DN..1104.. |
| | | -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -14 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | C4-PDUNR -17090-11 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | -5 | -13 | 0,5 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -11 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | C4-PDUNL -17090-11 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | -5 | -13 | 0,5 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -11 | 0,7 | DN..1104.. |
| 93°  | 11 | C5-SDUNR -13080-11 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -14 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | C5-SDUNL -13080-11 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -14 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | C5-PDUNR -17090-11 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 4,0 | 32 | -5 | -13 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -11 | 0,9 | DN..1104.. |
| | | C5-PDUNL -17090-11 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 4,0 | 32 | -5 | -13 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -11 | 0,9 | DN..1104.. |

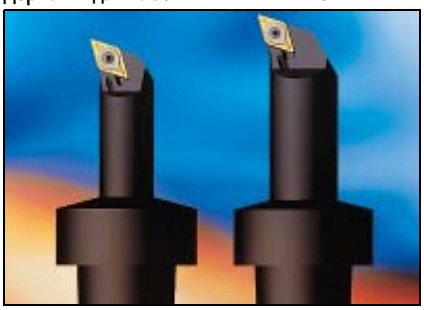
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | Винт/ Штифт/ Ключ |
|---|---|---|---|
| **11065-11** | – | – | – | C03511-T09P | T09P-2 |
| **13080-11** | DAI110212 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03511-T09P | T09P-2 |
| **17090-11** | DAE110312 | – | – | PL1403-T09P | T09P-2 |
| **22110-11** | DAE110312 | – | – | PL1403-T09P | T09P-2 |

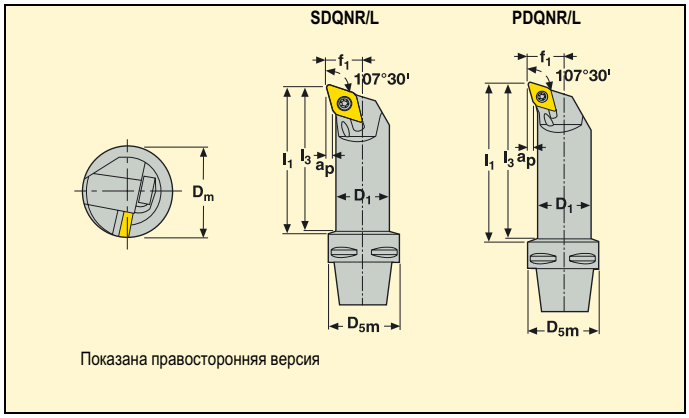
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

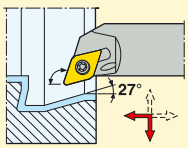
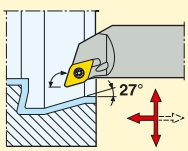
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин DNMA и DNMG

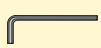


- Пластины, см. страницу 190-191, 225
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107°30'  | 11 | C4-SDQNR -11065-11 | 16 | 40 | 11 | 65 | 41 | 2,5 | 20 | -5 | -17 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -17 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | C4-SDQNL -11065-11 | 16 | 40 | 11 | 65 | 41 | 2,5 | 20 | -5 | -17 | 0,2 | DN..1104.. |
| | | -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -17 | 0,4 | DN..1104.. |
| | | C4-PDQNR -17090-11 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | -5 | -16 | 0,5 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -14 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | C4-PDQNL -17090-11 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | -5 | -16 | 0,5 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -14 | 0,7 | DN..1104.. |
| 107°30'  | 11 | C5-SDQNR -13080-11 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -18 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | C5-SDQNL -13080-11 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | -5 | -18 | 0,6 | DN..1104.. |
| | | C5-PDQNR -17090-11 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 4,0 | 32 | -5 | -16 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -14 | 0,9 | DN..1104.. |
| | | C5-PDQNL -17090-11 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 4,0 | 32 | -5 | -16 | 0,7 | DN..1104.. |
| | | -22110-11 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -14 | 0,9 | DN..1104.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

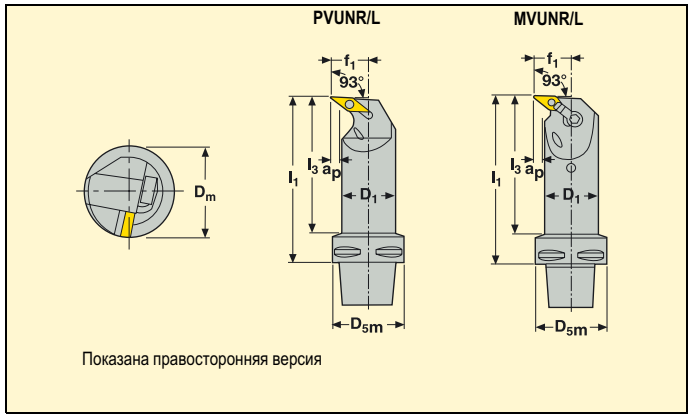
| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | Винт/ Штифт/ Ключ |
|---|---|---|---|
| **11065-11** | – | – | – | C03511-T09P | T09P-2 |
| **13080-11** | DAI110212 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03511-T09P | T09P-2 |
| **17090-11** | DAE110312 | – | – | PL1403-T09P | T09P-2 |
| **22110-11** | DAE110312 | – | – | PL1403-T09P | T09P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

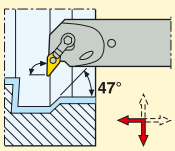
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин VNGA, VNGG, VNGM, VNMA и VNMG

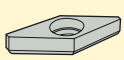
- Пластины, см. страницу 213-214, 245-246
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 13 | C4-PVUNR -17090-13 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | -5 | -14 | 0,5 | VN..1304.. |
| | | -22110-13 | 32 | 40 | 22 | 110 | 90 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,7 | VN..1304.. |
| | | C4-PVUNL -17090-13 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | -5 | -14 | 0,5 | VN..1304.. |
| | | -22110-13 | 32 | 40 | 22 | 110 | 90 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,7 | VN..1304.. |
| | 16 | C4-MVUNR -22110-16 | 32 | 40 | 22 | 110 | 90 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,7 | VN..1604.. |
| | | -27120-16 | 40 | 40 | 27 | 120 | 100 | 6,0 | 50 | -5 | -10 | 1,1 | VN..1604.. |
| | | C4-MVUNL -22110-16 | 32 | 40 | 22 | 110 | 90 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,7 | VN..1604.. |
| | | -27120-16 | 40 | 40 | 27 | 120 | 100 | 6,0 | 50 | -5 | -10 | 1,1 | VN..1604.. |
| | 13 | C5-PVUNR -22110-13 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,9 | VN..1304.. |
| | | C5-PVUNL -22110-13 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,9 | VN..1304.. |
| | 16 | C5-MVUNR -22110-16 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,9 | VN..1604.. |
| | | -27140-16 | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 6,0 | 50 | -5 | -10 | 1,4 | VN..1604.. |
| | | C5-MVUNL -22110-16 | 32 | 50 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 0,9 | VN..1604.. |
| | | -27140-16 | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 6,0 | 50 | -5 | -10 | 1,4 | VN..1604.. |
| | | C6-MVUNR -22120-16 | 32 | 63 | 22 | 120 | 88 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 1,4 | VN..1604.. |
| | | -27145-16 | 40 | 63 | 27 | 145 | 120 | 6,0 | 50 | -5 | -10 | 2,0 | VN..1604.. |
| | | C6-MVUNL -22120-16 | 32 | 63 | 22 | 120 | 88 | 5,0 | 40 | -5 | -12 | 1,4 | VN..1604.. |
| | | -27145-16 | 40 | 63 | 27 | 145 | 120 | 6,0 | 50 | -5 | -10 | 2,0 | VN..1604.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

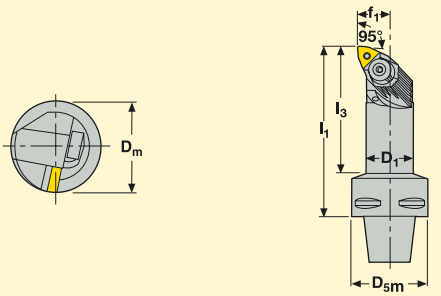
| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Штифт | Зажим | Винт зажима/ Ключ |
|---|---|---|---|---|
| -13 | PVN130308 | PL1403-T09P | – | – T09P-2 |
| -16 | VSN160316 | MN0909L-T09P | MC20 | LD6021-T09P T09P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин WNGA, WNGG, WNMA, WNMG и WNMM

- Пластины, см. страницу 215-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

PWLNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | |
| | 06 | C4-PWLNR -13080-06 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | -5 | -11 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | -17090-06 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | -5 | -12 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | -22110-06 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | -5 | -12 | 0,8 | WN..0604.. |
| | | C4-PWLNL -13080-06 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | -5 | -11 | 0,4 | WN..0604.. |
| | | -17090-06 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | -5 | -12 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | -22110-06 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | -5 | -12 | 0,8 | WN..0604.. |
| | 08 | | | | | | | | | | | |
| | | C4-PWLNR -22110-08 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | -5 | -11 | 0,8 | WN..0804.. |
| | | -27120-08 | 40 | 40 | 27 | 120 | 100 | 50 | -5 | -8 | 0,9 | WN..0804.. |
| | | C4-PWLNL -22110-08 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | -5 | -11 | 0,8 | WN..0804.. |
| | | -27120-08 | 40 | 40 | 27 | 120 | 100 | 50 | -5 | -8 | 0,9 | WN..0804.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Клин замка | Винт/ Ключ | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| **13080-06** | WAI060212 | PP1209-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| **17090-06** | WAI060212 | PP1209-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| **22110-06** | WAE060312 | PP1409-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| **22110-08** | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |
| **27120-08** | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |

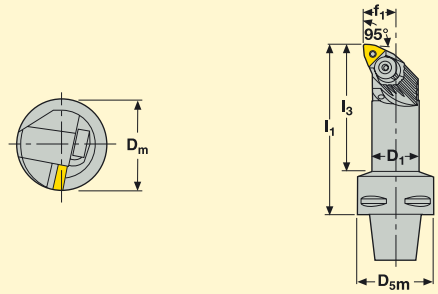
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Державки для пластин WNGA, WNGG, WNMA, WNMG и WNMM

- Пластины, см. страницу 215-217, 246-247
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

PWLNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | 06 | C5-PWLNR -13080-06 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | -5 | -11 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | -17090-06 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | -5 | -12 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | -22110-06 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | -5 | -12 | 1,0 | WN..0604.. |
| | | C5-PWLNL -13080-06 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | -5 | -11 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | -17090-06 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | -5 | -12 | 0,6 | WN..0604.. |
| | | -22110-06 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | -5 | -12 | 1,0 | WN..0604.. |
| | 08 | C5-PWLNR -22110-08 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | -5 | -11 | 0,9 | WN..0804.. |
| | | -27140-08 | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 50 | -5 | -11 | 1,4 | WN..0804.. |
| | | C5-PWLNL -22110-08 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | -5 | -11 | 0,9 | WN..0804.. |
| | | -27140-08 | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 50 | -5 | -11 | 1,4 | WN..0804.. |
| | | C6-PWLNR -27140-08 | 40 | 63 | 27 | 140 | 115 | 50 | -5 | -8 | 1,4 | WN..0804.. |
| | | -35175-08 | 50 | 63 | 35 | 175 | 152 | 63 | -5 | -10 | 1,6 | WN..0804.. |
| | | C6-PWLNL -27140-08 | 40 | 63 | 27 | 140 | 115 | 50 | -5 | -8 | 1,4 | WN..0804.. |
| | | -35175-08 | 50 | 63 | 35 | 175 | 152 | 63 | -5 | 10 | 1,6 | WN..0804.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Штифт/ Ключ* | | Клин замка | Винт/ Ключ | | Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13080-06 | WAI060212 | PP1209-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| 17090-06 | WAI060212 | PP1209-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| 22110-06 | WAE060312 | PP1409-T09P | T09P-2 | WNW06HD | WS1920-T20P | T20P-7 | L82511-T07P |
| 22110-08 | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |
| 27140-08 | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |
| 35175-08 | WAI080312 | PP1415-T15P | T15P-2 | WNW08HD | WS2325-T25P | T25P-7 | L82511-T07P |

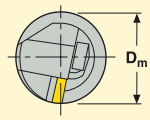
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

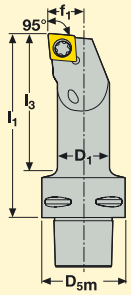
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

SCLCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | |
| | 09 | C3-SCLCR -11065-09 | 16 | 32 | 11 | 65 | 48 | 20 | 0 | -12 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | -13075-09 | 20 | 32 | 13 | 75 | 59 | 25 | 0 | -8 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | C3-SCLCL -11065-09 | 16 | 32 | 11 | 65 | 48 | 20 | 0 | -12 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | -13075-09 | 20 | 32 | 13 | 75 | 59 | 25 | 0 | -8 | 0,2 | CC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | 12 | | | | | | | | | | | |
| | | C3-SCLCR -17090-12 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | CC..1204.. |
| | | -22064-12 | 32 | 32 | 22 | 64 | 49 | 40 | 0 | -10 | 0,3 | CC..1204.. |
| | | -22096-12 | 32 | 32 | 22 | 96 | 81 | 40 | 0 | -10 | 0,5 | CC..1204.. |
| | | C3-SCLCL -17090-12 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | CC..1204.. |
| | | -22064-12 | 32 | 32 | 22 | 64 | 49 | 40 | 0 | -10 | 0,3 | CC..1204.. |
| | | -22096-12 | 32 | 32 | 22 | 96 | 81 | 40 | 0 | -10 | 0,5 | CC..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11065-09 | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| 13075-09 | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| 17090-09 | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| 17090-12 | – | – | – | C04010-T15P | T15P-2 |
| 22064-12 | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |
| 22096-12 | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |

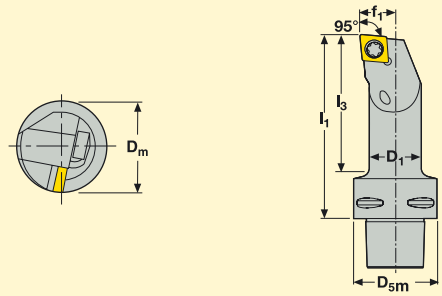
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

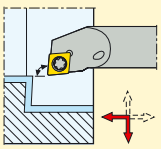
## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

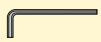
SCLCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 09 | C4-SCLCR -11070-09 | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 20 | 0 | -12 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | -13080-09 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -8 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | -27080-09 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 50 | 0 | -6 | 0,8 | CC..09T3.. |
| | | C4-SCLCL -11070-09 | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 20 | 0 | -12 | 0,3 | CC..09T3.. |
| | | -13080-09 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -8 | 0,4 | CC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | -27080-09 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 50 | 0 | -6 | 0,8 | CC..09T3.. |
| | 12 | C4-SCLCR -17090-12 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,5 | CC..1204.. |
| | | -22110-12 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | 0 | -10 | 0,8 | CC..1204.. |
| | | -27080-12 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 50 | 0 | -8 | 0,8 | CC..1204.. |
| | | C4-SCLCL -17090-12 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,5 | CC..1204.. |
| | | -22110-12 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | 0 | -10 | 0,8 | CC..1204.. |
| | | -27080-12 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 50 | 0 | -8 | 0,8 | CC..1204.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **11070-09** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **13080-09** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **17090-09** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **17090-12** | – | – | – | C04010-T15P | T15P-2 |
| **22110-12** | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |
| **27080-09** | SCN090308 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **27080-12** | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |

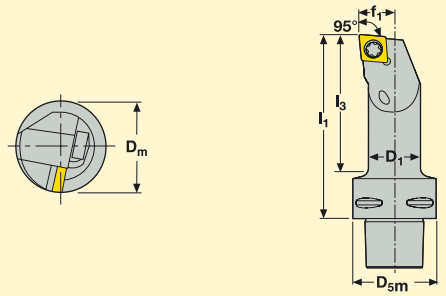
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

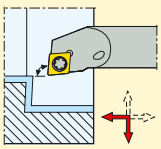
## Державки для пластин CCGT, CCGW, CCMT и CCMW

- Пластины, см. страницу 179-181, 218-219, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

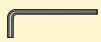
SCLCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95°  | 09 | C5-SCLCR -11070-09 | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 20 | 0 | -12 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | -13080-09 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -8 | 0,6 | CC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | CC..09T3.. |
| | | -35100-09 | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 63 | 0 | -4 | 1,6 | CC..09T3.. |
| | | C5-SCLCL -11070-09 | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 20 | 0 | -12 | 0,5 | CC..09T3.. |
| | | -13080-09 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -8 | 0,6 | CC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | CC..09T3.. |
| | | -35100-09 | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 63 | 0 | -4 | 1,6 | CC..09T3.. |
| | 12 | C5-SCLCR -17090-12 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | CC..1204.. |
| | | -22110-12 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | 0 | -10 | 1,0 | CC..1204.. |
| | | -27140-12 | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 50 | 0 | -8 | 1,6 | CC..1204.. |
| | | -35100-12 | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 63 | 0 | -6 | 1,6 | CC..1204.. |
| | | C5-SCLCL -17090-12 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | CC..1204.. |
| | | -22110-12 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | 0 | -10 | 1,0 | CC..1204.. |
| | | -27140-12 | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 50 | 0 | -8 | 1,6 | CC..1204.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **11070-09** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **13080-09** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **17090-09** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **17090-12** | – | – | – | C04010-T15P | T15P-2 |
| **22110-12** | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |
| **27140-12** | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |
| **35100-09** | SCN090308 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **35100-12** | SCN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |

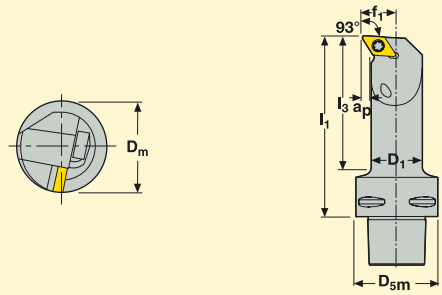
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

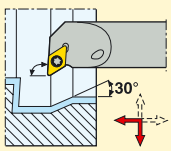
## Державки для пластин DCGT, DCMT, DCMW и DCMX

- Пластины, см. страницу 187-189, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

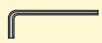
SDUCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 93°  | 07 | C3-SDUCR -11065-07 | 16 | 32 | 11 | 65 | 48 | 2,5 | 20 | 0 | -8 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | C3-SDUCL -11065-07 | 16 | 32 | 11 | 65 | 48 | 2,5 | 20 | 0 | -8 | 0,2 | DC..0702.. |
| | 11 | C3-SDUCR -13075-11 | 20 | 32 | 13 | 75 | 59 | 2,5 | 25 | 0 | -8 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | -17090-11 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 4,0 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | -22064-11 | 32 | 32 | 22 | 64 | 49 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | -22096-11 | 32 | 32 | 22 | 96 | 82 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | C3-SDUCL -13075-11 | 20 | 32 | 13 | 75 | 59 | 2,5 | 25 | 0 | -8 | 0,2 | DC..11T3.. |
| | | -17090-11 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 4,0 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | -22064-11 | 32 | 32 | 22 | 64 | 49 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 0,3 | DC..11T3.. |
| | | -22096-11 | 32 | 32 | 22 | 96 | 82 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | 07 | C4-SDUCR -11070-07 | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 2,5 | 20 | 0 | -8 | 0,5 | DC..0702.. |
| | | C4-SDUCL -11070-07 | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 2,5 | 20 | 0 | -8 | 0,5 | DC..0702.. |
| | 11 | C4-SDUCR -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 2,5 | 25 | 0 | -8 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | -17090-11 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | 0 | -6 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | -22110-11 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | -27080-11 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 6,0 | 50 | 0 | -6 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | C4-SDUCL -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 2,5 | 25 | 0 | -8 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | -17090-11 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 4,0 | 32 | 0 | -6 | 0,5 | DC..11T3.. |
| | | -22110-11 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 0,8 | DC..11T3.. |
| | | -27080-11 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 6,0 | 50 | 0 | -6 | 0,8 | DC..11T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **11065-07** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **11070-07** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **13075-11** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **13080-11** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **17090-11** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **22064-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **22096-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **22110-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **27080-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

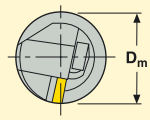
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

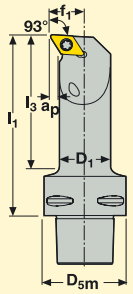
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин DCGT, DCMT, DCMW и DCMX

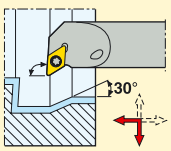
- Пластины, см. страницу 187-189, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

SDUCR/L

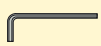



Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 07 | C5-SDUCR -11070-07 | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 2,5 | 20 | 0 | -8 | 0,5 | DC..0702.. |
| | | C5-SDUCL -11070-07 | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 2,5 | 20 | 0 | -8 | 0,5 | DC..0702.. |
| | 11 | C5-SDUCR -13080-11 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | 0 | -8 | 0,6 | DC..11T3.. |
| | | -17090-11 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 4,0 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | DC..11T3.. |
| | | -22110-11 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 1,0 | DC..11T3.. |
| | | -35100-11 | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 9,0 | 63 | 0 | -4 | 1,6 | DC..11T3.. |
| | | C5-SDUCL -13080-11 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 2,5 | 25 | 0 | -8 | 0,6 | DC..11T3.. |
| | | -17090-11 | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 4,0 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | DC..11T3.. |
| | | -22110-11 | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 5,0 | 40 | 0 | -6 | 1,0 | DC..11T3.. |
| | | -35100-11 | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 9,0 | 63 | 0 | -4 | 1,6 | DC..11T3.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ*  | Винт замка/ Ключ |
|---|---|---|---|
| **11070-07** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **13080-11** | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **17090-11** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **22110-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **35100-11** | 126.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

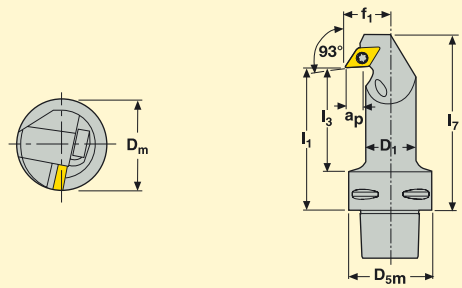
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

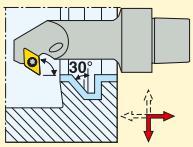
## Державки для пластин DCGT, DCMT и DCMW

- Пластины, см. страницу 187-188, 222-223, 248
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

**SDUCR/L...X**




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $l_7$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93°  | 07 | C3-SDUCR -13070-07X | 16 | 32 | 13 | 70 | 53 | 80,7 | 4,0 | 22 | 0 | -6 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | -15080-07X | 20 | 32 | 15 | 80 | 64 | 91,0 | 4,0 | 27 | 0 | -3 | 0,3 | DC..0702.. |
| | | C3-SDUCL -13070-07X | 16 | 32 | 13 | 70 | 53 | 80,7 | 4,0 | 22 | 0 | -6 | 0,2 | DC..0702.. |
| | | -15080-07X | 20 | 32 | 15 | 80 | 64 | 91,0 | 4,0 | 27 | 0 | -3 | 0,3 | DC..0702.. |
| | | C4-SDUCR -13070-07X | 16 | 40 | 13 | 70 | 47 | 80,7 | 4,0 | 22 | 0 | -6 | 0,4 | DC..0702.. |
| | | -15080-07X | 20 | 40 | 15 | 80 | 57 | 91,5 | 4,0 | 27 | 0 | -3 | 0,5 | DC..0702.. |
| | | -18090-07X | 25 | 40 | 18 | 90 | 68 | 101,5 | 4,5 | 32 | 0 | -3 | 0,7 | DC..0702.. |
| | | C4-SDUCL -13070-07X | 16 | 40 | 13 | 70 | 47 | 80,7 | 4,0 | 22 | 0 | -6 | 0,4 | DC..0702.. |
| | | -15080-07X | 20 | 40 | 15 | 80 | 57 | 91,5 | 4,0 | 27 | 0 | -3 | 0,5 | DC..0702.. |
| | | -18090-07X | 25 | 40 | 18 | 90 | 68 | 101,5 | 4,5 | 32 | 0 | -3 | 0,7 | DC..0702.. |
| | | C5-SDUCR -15080-07X | 20 | 50 | 15 | 80 | 56 | 91,5 | 4,0 | 27 | 0 | -3 | 0,6 | DC..0702.. |
| | | -18090-07X | 25 | 50 | 18 | 90 | 67 | 101,5 | 4,5 | 32 | 0 | -3 | 0,8 | DC..0702.. |
| | | C5-SDUCL -15080-07X | 20 | 50 | 15 | 80 | 56 | 91,5 | 4,0 | 27 | 0 | -3 | 0,6 | DC..0702.. |
| | | -18090-07X | 25 | 50 | 18 | 90 | 67 | 101,5 | 4,5 | 32 | 0 | -3 | 0,8 | DC..0702.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

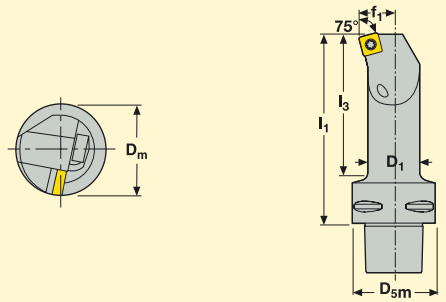
| Державка/ Размер пластины | Винт замка | Ключ |
|---|---|---|
| -07X | C02506-T07P | T07P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

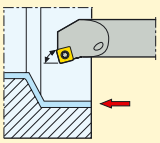
## Державки для пластин SCMT и SCMW

- Пластины, см. страницу 197, 230
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

SSKCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75°  | 09 | C4-SSKCR -13080-09 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -6 | 0,5 | SC..09T3.. |
| | | -17090-09 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,6 | SC..09T3.. |
| | 12 | C4-SSKCR -22110-12 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | 0 | -10 | 0,8 | SC..1204.. |
| | | -27080-12 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 50 | 0 | -8 | 0,9 | SC..1204.. |
| | 09 | C5-SSKCR -13080-09 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -6 | 0,6 | SC..09T3.. |
| | | C5-SSKCL -13080-09 | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -6 | 0,6 | SC..09T3.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13080-09 | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| 17090-09 | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| 22110-12 | – | – | – | C04010-T15P | T15P-2 |
| 27080-12 | SSN12T308 | CA4010 | 4 SMS795 | C04014-T15P | T15P-2 |

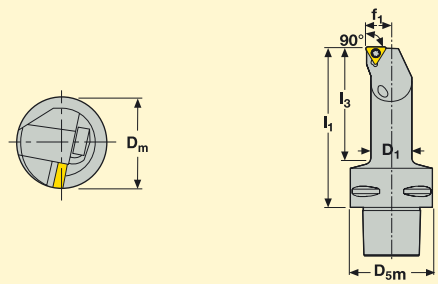
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TCGT, TCMT и TCMW

- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

STFCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90° | 11 | C3-STFCR -11065-11 | 16 | 32 | 11 | 65 | 48 | 20 | 0 | -4 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | -13075-11 | 20 | 32 | 13 | 75 | 59 | 25 | 0 | -3 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | C3-STFCL -11065-11 | 16 | 32 | 11 | 65 | 48 | 20 | 0 | -4 | 0,2 | TC..1102.. |
| | | -13075-11 | 20 | 32 | 13 | 75 | 59 | 25 | 0 | -3 | 0,2 | TC..1102.. |
| | 16 | C3-STFCR -17090-16 | 25 | 32 | 17 | 90 | 74 | 32 | 0 | -6 | 0,3 | TC..16T3.. |
| | 11 | C4-STFCR -11070-11 | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 20 | 0 | -4 | 0,5 | TC..1102.. |
| | | -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -3 | 0,5 | TC..1102.. |
| | | C4-STFCL -11070-11 | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 20 | 0 | -4 | 0,5 | TC..1102.. |
| | | -13080-11 | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -3 | 0,5 | TC..1102.. |
| | 16 | C4-STFCR -17090-16 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,6 | TC..16T3.. |
| | | -22110-16 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | 0 | -10 | 0,8 | TC..16T3.. |
| | | C4-STFCL -17090-16 | 25 | 40 | 17 | 90 | 68 | 32 | 0 | -6 | 0,6 | TC..16T3.. |
| | | -22110-16 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 40 | 0 | -10 | 0,8 | TC..16T3.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11065-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| 11070-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| 13075-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| 13080-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| 17090-16 | – | – | – | C03509-T15P | T15P-2 |
| 22110-16 | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 |

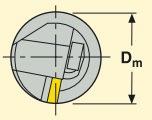
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

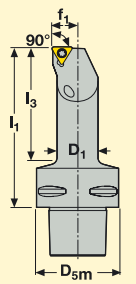
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин TCGT, TCMT и TCMW

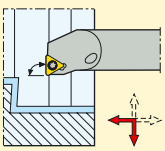
- Пластины, см. страницу 203-204, 236-237, 250
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

STFCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 90°  | 11 | **C5-STFCR -11070-11** | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 20 | 0 | -4 | 0,5 | TC..1102.. |
| | | **-13080-11** | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -3 | 0,6 | TC..1102.. |
| | | **C5-STFCL -11070-11** | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 20 | 0 | -4 | 0,5 | TC..1102.. |
| | | **-13080-11** | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -3 | 0,6 | TC..1102.. |
| | 16 | **C5-STFCR -17090-16** | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | TC..16T3.. |
| | | **-22110-16** | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | 0 | -10 | 1,0 | TC..16T3.. |
| | | **C5-STFCL -17090-16** | 25 | 50 | 17 | 90 | 67 | 32 | 0 | -6 | 0,7 | TC..16T3.. |
| | | **-22110-16** | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 40 | 0 | -10 | 1,0 | TC..16T3.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| **11070-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **13080-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **17090-16** | – | – | – | C03509-T15P | T15P-2 |
| **22110-16** | STN160312 | CA3510 | 9/64" SMS875 | C03509-T15P | T15P-2 |

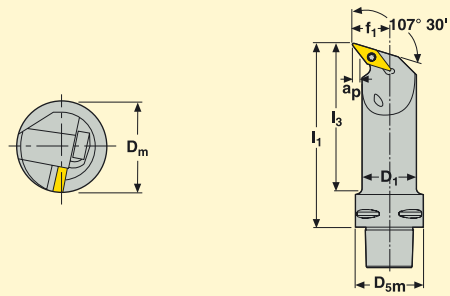
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

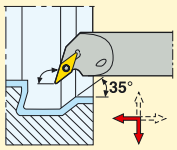
## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

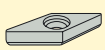
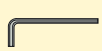
SVQBR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 107°30'  | 11 | C3-SVQBR -13070-11 | 16 | 32 | 13 | 70 | 53 | 4,0 | 22 | 0 | -7 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | -15080-11 | 20 | 32 | 15 | 80 | 64 | 4,0 | 27 | 0 | -5 | 0,3 | VB..1102.. |
| | | C3-SVQBL -13070-11 | 16 | 32 | 13 | 70 | 53 | 4,0 | 22 | 0 | -7 | 0,2 | VB..1102.. |
| | | -15080-11 | 20 | 32 | 15 | 80 | 64 | 4,0 | 27 | 0 | -5 | 0,3 | VB..1102.. |
| | 16 | C3-SVQBR -18090-16 | 25 | 32 | 18 | 90 | 74 | 4,5 | 32 | 0 | -6 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | -22064-16 | 32 | 32 | 22 | 64 | 49 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | -22096-16 | 32 | 32 | 22 | 96 | 81 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 0,6 | VB../VC..1604.. |
| | | C3-SVQBL -18090-16 | 25 | 32 | 18 | 90 | 74 | 4,5 | 32 | 0 | -6 | 0,4 | VB../VC..1604.. |
| | | -22096-16 | 32 | 32 | 22 | 96 | 81 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 0,6 | VB../VC..1604.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **13070-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **15080-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **18090-16** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **22064-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **22096-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

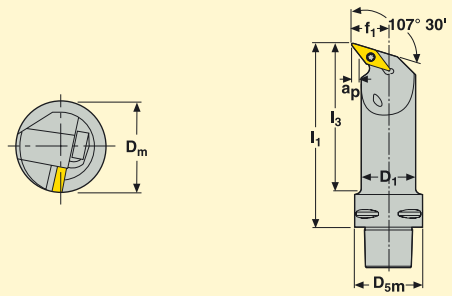
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

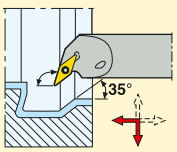
## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

SVQBR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107°30'  | 11 | C4-SVQBR -13070-11 | 16 | 40 | 13 | 70 | 47 | 4,0 | 25 | 0 | -7 | 0,4 | VB..1102.. |
| | | -15080-11 | 20 | 40 | 15 | 80 | 58 | 4,0 | 27 | 0 | -5 | 0,5 | VB..1102.. |
| | | C4-SVQBL -13070-11 | 16 | 40 | 13 | 70 | 47 | 4,0 | 25 | 0 | -7 | 0,4 | VB..1102.. |
| | | -15080-11 | 20 | 40 | 15 | 80 | 58 | 4,0 | 27 | 0 | -5 | 0,5 | VB..1102.. |
| | 16 | C4-SVQBR -18090-16 | 25 | 40 | 18 | 90 | 68 | 4,5 | 33 | 0 | -6 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | -22110-16 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | -27080-16 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 5,0 | 50 | 0 | -8 | 0,9 | VB../VC..1604.. |
| | | -27120-16 | 40 | 40 | 27 | 120 | 100 | 6,0 | 50 | 0 | -8 | 1,4 | VB../VC..1604.. |
| | | C4-SVQBL -18090-16 | 25 | 40 | 18 | 90 | 68 | 4,5 | 33 | 0 | -6 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | -22110-16 | 32 | 40 | 22 | 110 | 89 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 0,8 | VB../VC..1604.. |
| | | -27080-16 | 40 | 40 | 27 | 80 | 60 | 5,0 | 50 | 0 | -8 | 0,9 | VB../VC..1604.. |
| | | -27120-16 | 40 | 40 | 27 | 120 | 100 | 6,0 | 50 | 0 | -8 | 1,4 | VB../VC..1604.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка | Винт подкладки/ Ключ* | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13070-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| 15080-11 | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| 18090-16 | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| 22110-16 | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| 27080-16 | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| 27120-16 | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

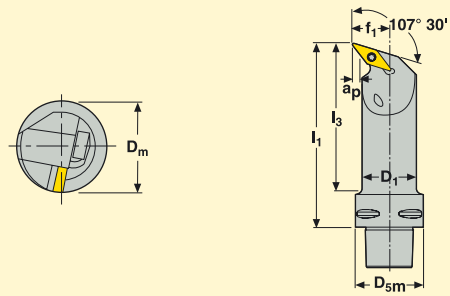
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

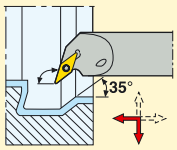
## Державки для пластин VBGW, VBMT, VBMW и VCGT

- Пластины, см. страницу 211-213, 244, 251
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

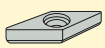
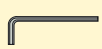
SVQBR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_p$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 107°30'  | 11 | **C5-SVQBR -15080-11** | 20 | 50 | 15 | 80 | 57 | 4,0 | 27 | 0 | -5 | 0,6 | VB..1102.. |
| | | **C5-SVQBL -15080-11** | 20 | 50 | 15 | 80 | 57 | 4,0 | 27 | 0 | -5 | 0,6 | VB..1102.. |
| | 16 | **C5-SVQBR -18090-16** | 25 | 50 | 18 | 90 | 67 | 4,5 | 33 | 0 | -6 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **-22110-16** | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 1,0 | VB../VC..1604.. |
| | | **-27140-16** | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 6,0 | 50 | 0 | -8 | 1,6 | VB../VC..1604.. |
| | | **-35100-16** | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 9,0 | 63 | 0 | -7 | 1,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **-35150-16** | 50 | 50 | 35 | 150 | 130 | 9,0 | 63 | 0 | -7 | 2,4 | VB../VC..1604.. |
| | | **C5-SVQBL -18090-16** | 25 | 50 | 18 | 90 | 67 | 4,5 | 33 | 0 | -6 | 0,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **-22110-16** | 32 | 50 | 22 | 110 | 88 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 1,0 | VB../VC..1604.. |
| | | **-27140-16** | 40 | 50 | 27 | 140 | 119 | 6,0 | 50 | 0 | -8 | 1,6 | VB../VC..1604.. |
| | | **-35100-16** | 50 | 50 | 35 | 100 | 80 | 9,0 | 63 | 0 | -7 | 1,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **-35150-16** | 50 | 50 | 35 | 150 | 130 | 9,0 | 63 | 0 | -7 | 2,4 | VB../VC..1604.. |
| | | **C6-SVQBR -22120-16** | 32 | 63 | 22 | 120 | 94 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 1,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **-27145-16** | 40 | 63 | 27 | 145 | 120 | 6,0 | 50 | 0 | -8 | 2,1 | VB../VC..1604.. |
| | | **-35175-16** | 50 | 63 | 35 | 175 | 152 | 9,0 | 63 | 0 | -8 | 3,2 | VB../VC..1604.. |
| | | **C6-SVQBL -22120-16** | 32 | 63 | 22 | 120 | 94 | 5,0 | 40 | 0 | -8 | 1,7 | VB../VC..1604.. |
| | | **-27145-16** | 40 | 63 | 27 | 145 | 120 | 6,0 | 50 | 0 | -8 | 2,1 | VB../VC..1604.. |
| | | **-35175-16** | 50 | 63 | 35 | 175 | 152 | 9,0 | 63 | 0 | -8 | 3,2 | VB../VC..1604.. |

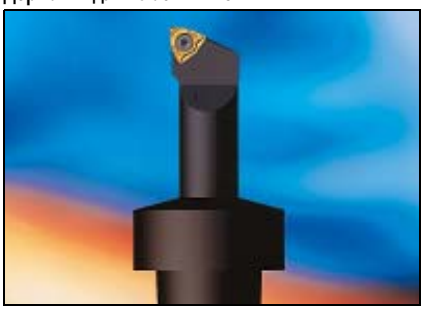
## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка  | Винт подкладки/ Ключ*  | | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|
| **15080-11** | – | – | – | C02506-T07P | T07P-2 |
| **18090-16** | – | – | – | C03510-T15P | T15P-2 |
| **22110-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **22120-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **27140-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **27145-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **35100-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **35150-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |
| **35175-16** | 171.19-620 | CA3507 | 9/64" SMS875 | C03512-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

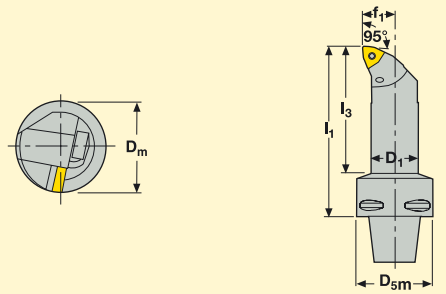
*Заказывается отдельно

## Державки для пластин WCMT

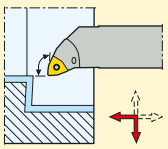


- Пластины, см. страницу 215
- $\gamma_o$° = Угол резания, $\lambda_s$° = Угол наклона

SWLCR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | $\gamma_o$° | $\lambda_s$° | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $D_m$ мин. | | | | |
| 95° | | | | | | | | | | | | |
|  | 06 | **C4-SWLCR -11070-06** | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 20 | 0 | -5 | 0,4 | WC..06T3.. |
| | | **-13080-06** | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | WC..06T3.. |
| | | **C4-SWLCL -11070-06** | 16 | 40 | 11 | 70 | 47 | 20 | 0 | -5 | 0,4 | WC..06T3.. |
| | | **-13080-06** | 20 | 40 | 13 | 80 | 57 | 25 | 0 | -5 | 0,5 | WC..06T3.. |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | **C5-SWLCR -11070-06** | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 20 | 0 | -5 | 0,6 | WC..06T3.. |
| | | **-13080-06** | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -5 | 0,7 | WC..06T3.. |
| | | **C5-SWLCL -11070-06** | 16 | 50 | 11 | 70 | 46 | 20 | 0 | -5 | 0,6 | WC..06T3.. |
| | | **-13080-06** | 20 | 50 | 13 | 80 | 56 | 25 | 0 | -5 | 0,7 | WC..06T3.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

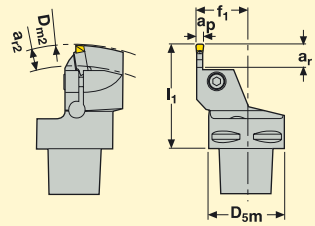
| Державка/ Размер пластины | Винт замка/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| **-06** | C03508-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

CFIR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $a_r$* | $D_{m2}$ | $a_{r2}$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90° | 03 | C4-CFIR-27055-03 | 40 | 27 | 55 | 9 | 195 | 8 | 0,4 | LC..1603.. |
| | | C4-CFIL-27055-03 | 40 | 27 | 55 | 9 | 195 | 8 | 0,4 | LC..1603.. |
| | 04 | C4-CFIR-27055-04 | 40 | 27 | 55 | 12 | 195 | 11 | 0,4 | LC..1604.. |
| | | C4-CFIL-27055-04 | 40 | 27 | 55 | 12 | 195 | 11 | 0,4 | LC..1604.. |
| | 05 | C4-CFIR-27055-05 | 40 | 27 | 55 | 15 | 195 | 14 | 0,4 | LC..1605.. |
| | | C4-CFIL-27055-05 | 40 | 27 | 55 | 15 | 195 | 14 | 0,4 | LC..1605.. |
| | 03 | C5-CFIR-35060-03 | 50 | 35 | 60 | 9 | 195 | 7 | 0,7 | LC..1603.. |
| | | C5-CFIL-35060-03 | 50 | 35 | 60 | 9 | 195 | 7 | 0,7 | LC..1603.. |
| | 04 | C5-CFIR-35060-04 | 50 | 35 | 60 | 12 | 195 | 9 | 0,7 | LC..1604.. |
| | | C5-CFIL-35060-04 | 50 | 35 | 60 | 12 | 195 | 9 | 0,7 | LC..1604.. |
| | 05 | C5-CFIR-35060-05 | 50 | 35 | 60 | 15 | 195 | 12 | 0,7 | LC..1605.. |
| | | C5-CFIL-35060-05 | 50 | 35 | 60 | 15 | 195 | 12 | 0,7 | LC..1605.. |
| | 06 | C5-CFIR-35065-06 | 50 | 35 | 65 | 18 | 195 | 15 | 0,7 | LC..1606.. |
| | | C5-CFIL-35065-06 | 50 | 35 | 65 | 18 | 195 | 15 | 0,7 | LC..1606.. |

*Максимальная глубина резания для LCMF16.. = 14 мм

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

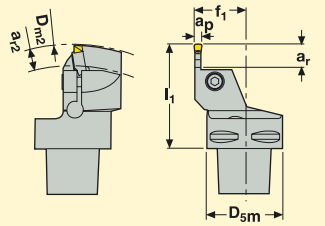
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|
| -03 | MC6S4x18 | 3 SMS795 |
| -04 | MC6S5x18 | 4 SMS795 |
| -05 | MC6S5x18 | 4 SMS795 |
| -06 | TCEI0815 | 6 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

**CFIR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $a_r$* | $D_{m2}$ | $a_{r2}$ | | |
| 90° | | | | | | | | | | |
| | 03 | **C6-CFIR-45065-03** | 63 | 45 | 65 | 9 | 195 | 7 | 1,0 | LC..1603.. |
| | | **C6-CFIL-45065-03** | 63 | 45 | 65 | 9 | 195 | 7 | 1,0 | LC..1603.. |
| | 04 | | | | | | | | | |
| | | **C6-CFIR-45065-04** | 63 | 45 | 65 | 12 | 195 | 9 | 1,0 | LC..1604.. |
| | | **C6-CFIL-45065-04** | 63 | 45 | 65 | 12 | 195 | 9 | 1,0 | LC..1604.. |
| | 05 | | | | | | | | | |
| | | **C6-CFIR-45065-05** | 63 | 45 | 65 | 15 | 195 | 12 | 1,0 | LC..1605.. |
| | | **C6-CFIL-45065-05** | 63 | 45 | 65 | 15 | 195 | 12 | 1,0 | LC..1605.. |
| | 06 | | | | | | | | | |
| | | **C6-CFIR-45065-06** | 63 | 45 | 65 | 18 | 195 | 15 | 1,0 | LC..1606.. |
| | | **C6-CFIL-45065-06** | 63 | 45 | 65 | 18 | 195 | 15 | 1,0 | LC..1606.. |
| | 08 | | | | | | | | | |
| | | **C6-CFIR-45075-08** | 63 | 45 | 75 | 24 | 195 | 21 | 1,0 | LC..3008.. |
| | | **C6-CFIL-45075-08** | 63 | 45 | 75 | 24 | 195 | 21 | 1,0 | LC..3008.. |

*Максимальная глубина резания для: LCMF16.. = 14 мм, LCMF30.. = 28 мм

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

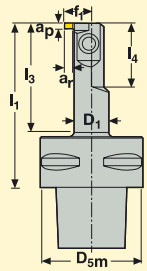
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ | | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **-03** | MC6S4x18 | 3 SMS795 | – | – |
| **-04** | MC6S5x18 | 4 SMS795 | – | – |
| **-05** | MC6S5x18 | 4 SMS795 | – | – |
| **-06** | TCEI0620 | 5 SMS795 | TCEI0815 | 6 SMS795 |
| **-08** | TCEI0825 | 6 SMS795 | – | – |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

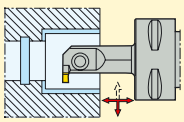
## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 302-304, 314

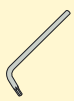
**CGER/L / CGFR/L**




Показана правосторонняя версия

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $l_4$ | $a_r$ | $D_m$ мин. | | |
| 90°  | 03 | C4-CGER-11065-1303 | 16 | 40 | 10 | 65 | 45 | 25 | 2 | 16 | – | LC..1303.. |
| | | C4-CGEL-11065-1303 | 16 | 40 | 10 | 65 | 45 | 25 | 2 | 16 | – | LC..1303.. |
| | | C4-CGFR-15075-1303 | 20 | 40 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1303.. |
| | | C4-CGFL-15075-1303 | 20 | 40 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1303.. |
| | 04 | C4-CGFR-15075-1304 | 20 | 40 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1304.. |
| | | C4-CGFL-15075-1304 | 20 | 40 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1304.. |
| | 03 | C5-CGER-11065-1303 | 16 | 50 | 10 | 65 | 45 | 25 | 2 | 16 | – | LC..1303.. |
| | | C5-CGEL-11065-1303 | 16 | 50 | 10 | 65 | 45 | 25 | 2 | 16 | – | LC..1303.. |
| | | C5-CGFR-15075-1303 | 20 | 50 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1303.. |
| | | C5-CGFL-15075-1303 | 20 | 50 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1303.. |
| | 04 | C5-CGFR-15075-1304 | 20 | 50 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1304.. |
| | | C5-CGFR-19080-1304 | 25 | 50 | 19 | 80 | 60 | 40 | 6 | 25 | – | LC..1304.. |
| | | C5-CGFL-15075-1304 | 20 | 50 | 14,5 | 75 | 55 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1304.. |
| | | C5-CGFL-19080-1304 | 25 | 50 | 19 | 80 | 60 | 40 | 6 | 25 | – | LC..1304.. |
| | 03 | C6-CGER-11065-1303 | 16 | 63 | 10 | 65 | 43 | 25 | 2 | 16 | – | LC..1303.. |
| | | C6-CGEL-11065-1303 | 16 | 63 | 10 | 65 | 43 | 25 | 2 | 16 | – | LC..1303.. |
| | | C6-CGFR-15075-1303 | 20 | 63 | 14,5 | 75 | 53 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1303.. |
| | | C6-CGFL-15075-1303 | 20 | 63 | 14,5 | 75 | 53 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1303.. |
| | 04 | C6-CGFR-15075-1304 | 20 | 63 | 14,5 | 75 | 53 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1304.. |
| | | C6-CGFR-19080-1304 | 25 | 63 | 19 | 80 | 58 | 40 | 6 | 25 | – | LC..1304.. |
| | | C6-CGFL-15075-1304 | 20 | 63 | 14,5 | 75 | 53 | 30 | 4,5 | 20 | – | LC..1304.. |
| | | C6-CGFL-19080-1304 | 25 | 63 | 19 | 80 | 58 | 40 | 6 | 25 | – | LC..1304.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

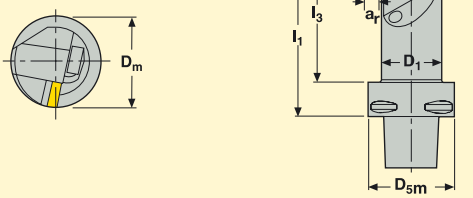
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ |  |
|---|---|---|
| -.03 | L85011-T15P | T15P-7 |
| -.04 | L85011-T15P | T15P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

## Державки для пластин LCGN, LCMF и LCMR

• Пластины, см. страницы 305-313, 315-316

CGGR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | $a_p$ | Обозначение | Размеры в мм | | | | | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $a_r$ | $D_m$ мин. | | |
| 90° | | | | | | | | | | | |
| | 03 | C4-CGGR-25090-03 | 35 | 40 | 25 | 90 | 70 | 6 | 45 | 0,7 | LC..1603.. |
| | | C4-CGGL-25090-03 | 35 | 40 | 25 | 90 | 70 | 6 | 45 | 0,7 | LC..1603.. |
| | | | | | | | | | | | |
| | 04 | C4-CGGR-27090-04 | 35 | 40 | 27 | 90 | 70 | 8 | 45 | 0,7 | LC..1604.. |
| | | C4-CGGL-27090-04 | 35 | 40 | 27 | 90 | 70 | 8 | 45 | 0,7 | LC..1604.. |
| | | | | | | | | | | | |
| | 03 | C5-CGGR-25090-03 | 35 | 50 | 25 | 90 | 70 | 6 | 45 | 0,8 | LC..1603.. |
| | | C5-CGGL-25090-03 | 35 | 50 | 25 | 90 | 70 | 6 | 45 | 0,8 | LC..1603.. |
| | | | | | | | | | | | |
| | 04 | C5-CGGR-27090-04 | 35 | 50 | 27 | 90 | 70 | 8 | 45 | 0,8 | LC..1604.. |
| | | C5-CGGL-27090-04 | 35 | 50 | 27 | 90 | 70 | 8 | 45 | 0,8 | LC..1604.. |
| | | | | | | | | | | | |
| | 03 | C6-CGGR-25095-03 | 35 | 63 | 25 | 95 | 73 | 6 | 45 | 1,3 | LC..1603.. |
| | | C6-CGGL-25095-03 | 35 | 63 | 25 | 95 | 73 | 6 | 45 | 1,3 | LC..1603.. |
| | | | | | | | | | | | |
| | 04 | C6-CGGR-27095-04 | 35 | 63 | 27 | 95 | 73 | 8 | 45 | 1,3 | LC..1604.. |
| | | C6-CGGL-27095-04 | 35 | 63 | 27 | 95 | 73 | 8 | 45 | 1,3 | LC..1604.. |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

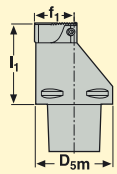
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима/ Ключ | |
|---|---|---|
| | | |
| -03 | MC6S4x14 | 3 SMS795 |
| -04 | MC6S5x14 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

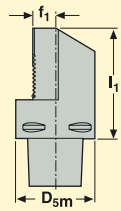
## Державки

- Лезвия, см. страницы 298-299
- Как собирать, см. страницы 270-271

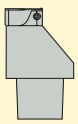
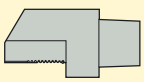
GR/L




FR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | Обозначение | Размеры в мм | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | |
|  | **C4-GR-21050-V21** | 40 | 21 | 50 | 0,5 |
| | **C4-GL-21050-V21** | 40 | 21 | 50 | 0,5 |
| | **C5-GR-29060-V21** | 50 | 26 | 60 | 0,9 |
| | **C5-GL-29060-V21** | 50 | 26 | 60 | 0,9 |
| | **C6-GR-39065-V21** | 63 | 32,5 | 65 | – |
| | **C6-GL-39065-V21** | 63 | 32,5 | 65 | – |
|  | **C4-FR-11055-V21** | 40 | 11,6 | 55 | 0,5 |
| | **C4-FL-11055-V21** | 40 | 11,6 | 55 | 0,5 |
| | **C5-FR-16060-V21** | 50 | 16,6 | 60 | 0,9 |
| | **C5-FL-16060-V21** | 50 | 16,6 | 60 | 0,9 |
| | **C6-FR-23065-V21** | 63 | 23,1 | 65 | – |
| | **C6-FL-23065-V21** | 63 | 23,1 | 65 | – |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

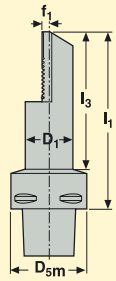
| Державка/ Размер пластины | Винт зажима | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| **..-V21** | C46017-T20P | F85015-T20P | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

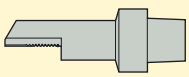
## Державки

- Лезвия, см. страницы 298-299
- Как собирать, см. страницы 270-271

FR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | Обозначение | Размеры в мм | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | $l_3$ | |
|  | | | | | | | |
| | **C4-FR-04090-V21** | 25 | 40 | 4 | 90 | 70 | 0,6 |
| | **C4-FL-04090-V21** | 25 | 40 | 4 | 90 | 70 | 0,6 |
| | **C4-FR-07110-V21** | 32 | 40 | 7,5 | 110 | 90 | 0,7 |
| | **C4-FL-07110-V21** | 32 | 40 | 7,5 | 110 | 90 | 0,7 |
| | **C4-FR-11140-V21** | 40 | 40 | 11,5 | 140 | 120 | 1,3 |
| | **C4-FL-11140-V21** | 40 | 40 | 11,5 | 140 | 120 | 1,3 |
| | | | | | | | |
| | **C5-FR-04090-V21** | 25 | 50 | 4 | 90 | 70 | 0,7 |
| | **C5-FL-04090-V21** | 25 | 50 | 4 | 90 | 70 | 0,7 |
| | **C5-FR-07110-V21** | 32 | 50 | 7,5 | 110 | 90 | 0,9 |
| | **C5-FL-07110-V21** | 32 | 50 | 7,5 | 110 | 90 | 0,9 |
| | **C5-FR-11140-V21** | 40 | 50 | 11,5 | 140 | 120 | 1,5 |
| | **C5-FL-11140-V21** | 40 | 50 | 11,5 | 140 | 120 | 1,5 |
| | | | | | | | |
| | **C6-FR-04090-V21** | 25 | 63 | 4 | 90 | 68 | 0,9 |
| | **C6-FL-04090-V21** | 25 | 63 | 4 | 90 | 68 | 0,9 |
| | **C6-FR-07110-V21** | 32 | 63 | 7,5 | 110 | 88 | – |
| | **C6-FL-07110-V21** | 32 | 63 | 7,5 | 110 | 88 | – |
| | **C6-FR-11140-V21** | 40 | 63 | 11,5 | 140 | 118 | – |
| | **C6-FL-11140-V21** | 40 | 63 | 11,5 | 140 | 118 | – |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт зажима | Винт | Ключ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **..-V21** | C46017-T20P | F85015-T20P | T20P-7L |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

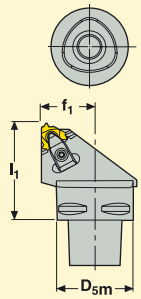
# Seco-Capto™, Нарезание резьбы – державки, наружн.

## Державки для S-пластин

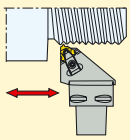
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 358, 360, 362-363, 366-367, 370-371, 374-375, 377-379, 381, 383-387

CER/L..HD




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | |
|  | 16 | **C4-CER-27050-16HD** | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 16.. |
| | | **C4-CEL-27050-16HD** | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 16.. |
| | 22 | **C4-CER-27050-22HD** | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 22.. |
| | | **C4-CEL-27050-22HD** | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 22.. |
| | 16 | **C5-CER-35060-16HD** | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 16.. |
| | | **C5-CEL-35060-16HD** | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 16.. |
| | 22 | **C5-CER-35060-22HD** | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 22.. |
| | | **C5-CEL-35060-22HD** | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 22.. |
| | 16 | **C6-CER-45065-16HD** | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 16.. |
| | | **C6-CEL-45065-16HD** | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 16.. |
| | 22 | **C6-CER-45065-22HD** | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 22.. |
| | | **C6-CEL-45065-22HD** | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 22.. |
| | 27 | **C6-CER-45065-27HD** | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 27.. |
| | | **C6-CEL-45065-27HD** | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 27.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа | Подкладка для пластины типа | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-16** | GX16-1 | MX16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CHD16 | L85020-T15P | S6912 | T15P-7 |
| **-22** | NX22-1 | MX22-1 | CS4009-T15P | T15P-2 | CHD22 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7 |
| **-27** | VX27-2 | MX27-1 | CO5012-T15P | T15P-2 | CHD27 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

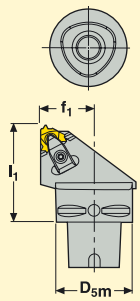
# Seco-Capto™, Нарезание резьбы – державки, наружн.

## Державки для S-пластин

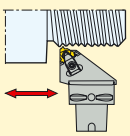
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 358, 360, 362-363, 366-367, 370-371, 374-375, 377-379, 381, 383-387

CER/L..CHD




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм | | | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $D_{5m}$ | $f_1$ | $l_1$ | | |
|  | 16 | C4-CER-27050-16CHD | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 16.. |
| | | C4-CEL-27050-16CHD | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 16.. |
| | 22 | C4-CER-27050-22CHD | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 22.. |
| | | C4-CEL-27050-22CHD | 40 | 27 | 50 | 0,4 | 22.. |
| | 16 | C5-CER-35060-16CHD | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 16.. |
| | | C5-CEL-35060-16CHD | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 16.. |
| | 22 | C5-CER-35060-22CHD | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 22.. |
| | | C5-CEL-35060-22CHD | 50 | 35 | 60 | 0,8 | 22.. |
| | 16 | C6-CER-45065-16CHD | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 16.. |
| | | C6-CEL-45065-16CHD | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 16.. |
| | 22 | C6-CER-45065-22-CHD | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 22.. |
| | | C6-CEL-45065-22CHD | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 22.. |
| | 27 | C6-CER-45065-27CHD | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 27.. |
| | | C6-CEL-45065-27CHD | 63 | 45 | 65 | 1,5 | 27.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа | Подкладка для пластины типа | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим | Винт зажима | Пружина | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| -16C | GX16-1 | MX16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CHD16 | L85020-T15P | S6912 | T15P-7 |
| -22C | NX22-1 | MX22-1 | CS4009-T15P | T15P-2 | CHD22 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7 |
| -27C | VX27-2 | MX27-1 | CO5012-T15P | T15P-2 | CHD27 | L86025-T20P | S7616 | T20P-7 |

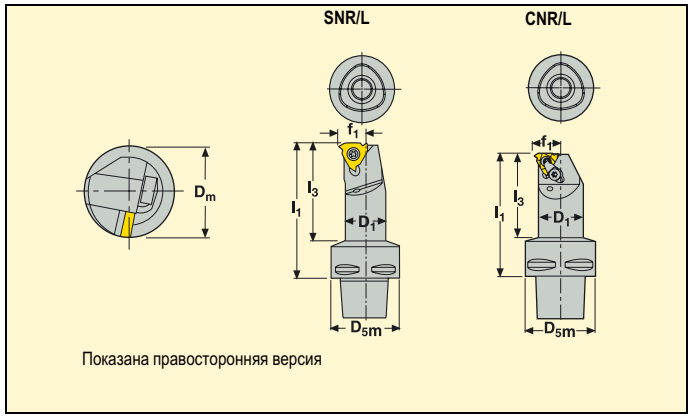
**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

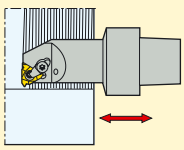
## Державки для S-пластин

Snap Tap

• Пластины, см. страницы 359, 361, 364-365, 368-369, 372-374, 376-378, 380, 382, 383-387




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $D_m$ мин. | $l_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | **C4-SNR -10060-16** | 16 | 40 | 10 | 19 | 60 | 37 | 0,3 | 16.. |
| | | **C4-CNR -14060-16** | 20 | 40 | 13.8 | 24 | 60 | 36 | 0,3 | 16.. |
| | | **-17070-16** | 25 | 40 | 16.3 | 29 | 70 | 48 | 0,4 | 16.. |
| | | **-20090-16** | 32 | 40 | 19.8 | 36 | 90 | 69 | 0,6 | 16.. |
| | | **C4-CNL -14060-16** | 20 | 40 | 13.8 | 24 | 60 | 36 | 0,3 | 16.. |
| | | **-17070-16** | 25 | 40 | 16.3 | 29 | 70 | 48 | 0,4 | 16.. |
| | | **-20090-16** | 32 | 40 | 19.8 | 36 | 90 | 69 | 0,6 | 16.. |
| | 22 | **C4-CNR -22090-22** | 32 | 40 | 21.3 | 38 | 90 | 69 | 0,6 | 22.. |
| | | **C4-CNL -22090-22** | 32 | 40 | 21.3 | 38 | 90 | 69 | 0,6 | 22.. |
| | 16 | **C5-CNR -14060-16** | 20 | 50 | 13.8 | 24 | 60 | 36 | 0,5 | 16.. |
| | | **-17070-16** | 25 | 50 | 16.3 | 29 | 70 | 47 | 0,6 | 16.. |
| | | **-20090-16** | 32 | 50 | 19.8 | 36 | 90 | 68 | 0,8 | 16.. |
| | | **C5-CNL -14060-16** | 20 | 50 | 13.8 | 24 | 60 | 36 | 0,5 | 16.. |
| | | **-17070-16** | 25 | 50 | 16.3 | 29 | 70 | 47 | 0,6 | 16.. |
| | | **-20090-16** | 32 | 50 | 19.8 | 36 | 90 | 68 | 0,8 | 16.. |
| | 22 | **C5-CNR -18070-22** | 25 | 50 | 17.8 | 30 | 70 | 47 | 0,6 | 22.. |
| | | **-22090-22** | 32 | 50 | 21.3 | 38 | 90 | 68 | 0,9 | 22.. |
| | | **C5-CNL -18070-22** | 25 | 50 | 17.8 | 30 | 70 | 47 | 0,6 | 22.. |
| | | **-22090-22** | 32 | 50 | 21.3 | 38 | 90 | 68 | 0,9 | 22.. |

## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа M* | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SNR..-16** | – | – | – | – | C03508-T15P | T15P-2 |
| **-16** | GX16-1 | MX16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| **-22** | NX22-1 | MX22-1 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

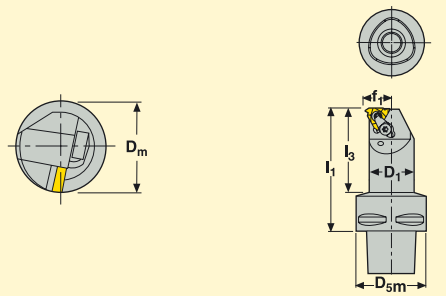
# Seco-Capto™, Нарезание резьбы – державки, внутр.

## Державки для S-пластин

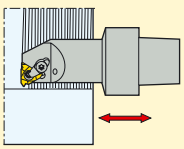
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 359, 361, 364-365, 368-369, 372-374, 376-378, 380, 382, 383-387

CNR/L




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $D_m$ мин. | $l_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | C6-CNR -17075-16 | 25 | 63 | 16,3 | 29 | 75 | 53 | 1,1 | 16.. |
| | | -20090-16 | 32 | 63 | 19,8 | 36 | 90 | 68 | 1,1 | 16.. |
| | | -24105-16 | 40 | 63 | 23,8 | 44 | 105 | 80 | 1,5 | 16.. |
| | | C6-CNL -17075-16 | 25 | 63 | 16,3 | 29 | 75 | 53 | 1,1 | 16.. |
| | | -20090-16 | 32 | 63 | 19,8 | 36 | 90 | 68 | 1,1 | 16.. |
| | | -24105-16 | 40 | 63 | 23,8 | 44 | 105 | 80 | 1,5 | 16.. |
| | 22 | C6-CNR -18075-22 | 25 | 63 | 17,8 | 30 | 75 | 53 | 1,1 | 22.. |
| | | -22090-22 | 32 | 63 | 21,3 | 38 | 90 | 68 | 1,2 | 22.. |
| | | -26105-22 | 40 | 63 | 25,3 | 46 | 105 | 80 | 1,5 | 22.. |
| | | C6-CNL -18075-22 | 25 | 63 | 17,8 | 30 | 75 | 53 | 1,1 | 22.. |
| | | -22090-22 | 32 | 63 | 21,3 | 38 | 90 | 68 | 1,2 | 22.. |
| | | -26105-22 | 40 | 63 | 25,3 | 46 | 105 | 80 | 1,5 | 22.. |

## Комплектующие, Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа M* | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| -16 | GX16-1 | MX16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| -22 | NX22-1 | MX22-1 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

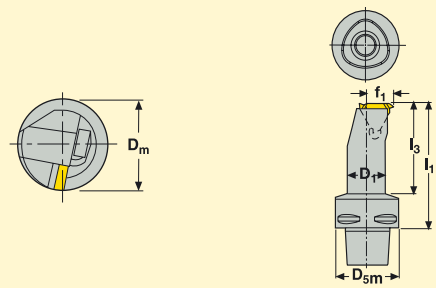
*Заказывается отдельно

## Державки для S-пластин

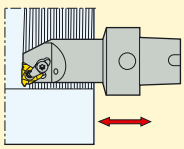
Snap Tap

• Пластины, см. страницы 359, 361, 364-365, 368-369, 372-374, 376-378, 380, 382, 383-387

CNR/L..C




Показана правосторонняя версия

| Применение | | Обозначение | Размеры в мм $D_1$ | $D_{5m}$ | $f_1$ | $D_m$ мин. | $l_1$ | $l_3$ | KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 16 | C4-CNR -14060-16C | 20 | 40 | 13,8 | 24 | 60 | 36 | 0,3 | 16.. |
| | | C4-CNL -14060-16C | 20 | 40 | 13,8 | 24 | 60 | 36 | 0,3 | 16.. |
| | | C5-CNR -17070-16C | 25 | 50 | 16,3 | 29 | 70 | 47 | 0,6 | 16.. |
| | | -20090-16C | 32 | 50 | 19,8 | 36 | 90 | 68 | 0,8 | 16.. |
| | | C5-CNL -17070-16C | 25 | 50 | 16,3 | 29 | 70 | 47 | 0,6 | 16.. |
| | | -20090-16C | 32 | 50 | 19,8 | 36 | 90 | 68 | 0,8 | 16.. |
| | 22 | C5-CNR -18070-22C | 25 | 50 | 17,8 | 30 | 70 | 47 | 0,6 | 22.. |
| | | C5-CNL -18070-22C | 25 | 50 | 17,8 | 30 | 70 | 47 | 0,6 | 22.. |
| | 16 | C6-CNR -20090-16C | 32 | 63 | 19,8 | 36 | 90 | 68 | 1,1 | 16.. |
| | | -24105-16C | 40 | 63 | 23,8 | 44 | 105 | 80 | 1,5 | 16.. |
| | | C6-CNL -20090-16C | 32 | 63 | 19,8 | 36 | 90 | 68 | 1,1 | 16.. |
| | | -24105-16C | 40 | 63 | 23,8 | 44 | 105 | 80 | 1,5 | 16.. |
| | 22 | C6-CNR -22090-22C | 32 | 63 | 21,3 | 38 | 90 | 68 | 1,2 | 22.. |
| | | -26105-22C | 40 | 63 | 25,3 | 46 | 105 | 80 | 1,5 | 22.. |
| | | C6-CNL -22090-22C | 32 | 63 | 21,3 | 38 | 90 | 68 | 1,2 | 22.. |
| | | -26105-22C | 40 | 63 | 25,3 | 46 | 105 | 80 | 1,5 | 22.. |

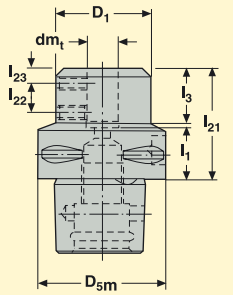
## **Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Подкладка для пластины типа S | Подкладка для пластины типа M* | Винт подкладки/ Ключ* | | Зажим + Винт/ Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| -16C | GX16-1 | MX16-1 | CS3507-T09P | T09P-2 | CSP16-T15P | T15P-2 |
| -22C | NX22-1 | MX22-1 | CS4009-T15P | – | CSP22-T15P | T15P-2 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

*Заказывается отдельно

# Seco-Capto™ – Адаптеры для сплошных расточных штанг



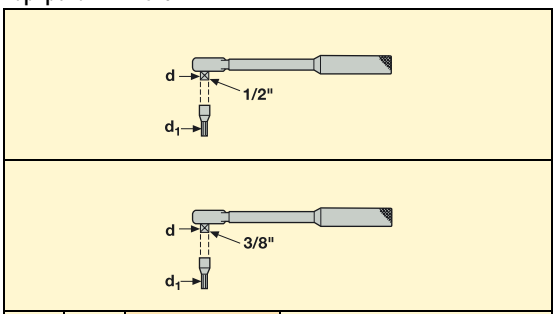

| Обозначение | | Размеры в мм | | | | | | | | KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $D_{5m}$ | $dm_t$ | $D_1$ | $l_1$ | $l_3$ | $l_{21}$ | $l_{22}$ | $l_{23}$ | |
| C3-131 | -00035-10 | 32 | 10 | 36 | 20 | 20 | 35 | 10 | 5 | – |
| | -00040-12 | 32 | 12 | 36 | 24 | 24 | 40 | 12 | 6 | – |
| C4-131 | -00040-10 | 40 | 10 | 36 | 20 | 19 | 40 | 10 | 5 | 0,4 |
| | -00045-12 | 40 | 12 | 36 | 24 | 24 | 45 | 12 | 6 | 0,4 |
| | -00050-16 | 40 | 16 | 36 | 32 | 29 | 50 | 16 | 8 | 0,4 |
| C5-131 | -00045-10 | 50 | 10 | 36 | 20 | 21 | 45 | 10 | 5 | 0,6 |
| | -00045-12 | 50 | 12 | 36 | 24 | 22,5 | 45 | 12 | 6 | 0,6 |
| | -00055-16 | 50 | 16 | 36 | 32 | 31 | 55 | 16 | 8 | 0,6 |

**Комплектующие,** Части входящие в комплект поставки

| Державка/ Размер пластины | Винт/ Ключ | |
|---|---|---|
| -10 | 951C0610 | 3 SMS795 |
| -12 | 951C0610 | 3 SMS795 |
| -16 | 951C0810 | 4 SMS795 |

**Пожалуйста проверьте наличие на складе и действующую цену.**

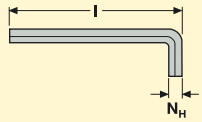
## Тарированный ключ




| Размер | Nm | Обозначение | Комплектующие | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Переходник* | D | $D_1$ |
| C3 | 35 | BT-TK-02 | 5680 035-05 | 3/8" | 8 |
| C4 | 50 | C-TK-01 | 5680 035-06 | 1/2" | 10 |
| C5 | 70 | C-TK-01 | 5680 035-07 | 1/2" | 12 |
| C6 | 90 | C-TK-01 | 5680 035-07 | 1/2" | 12 |
| C8 | 130 | C-TK-02 | 5680 035-07 | 1/2" | 12 |

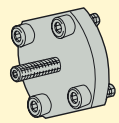
*Заказывается отдельно.

## Шестигранный ключ



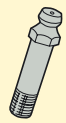

| Размер | Обозначение | Размеры в мм | |
|---|---|---|---|
| | | L | $N_H$ |
| C3 | 3021 013-080 | 200 | 8 |
| C4 | 5680 010-03 | 176 | 10 |
| C5 | 5680 010-04 | 200 | 12 |
| C6 | 5680 010-04 | 200 | 12 |
| C8 | 5680 010-04 | 200 | 12 |

## Инструмент для разборки многоугольной розетки ручного зажимного блока



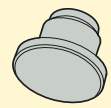
| Размер | Обозначение | Комплектующие | |
|---|---|---|---|
| | | Центр | Край |
| C3 | C3-WDT-01M | 3214 030-463 | 5512 040-03 |
| C4 | C4-WDT-01M | 3214 030-464 | 5512 040-04 |
| C5 | C5-WDT-01M | 3214 030-516 | 5512 040-05 |
| C6 | C6-WDT-01M | 3214 030-516 | 5512 040-06 |
| C8 | C8-WDT-01 | 3214 030-516 | 5512 072-01 |

## Ниппель смазочного шприца



| Размер | Обозначение |
|---|---|
| C3 | 5692 012-01 |
| C4 | 5692 012-01 |
| C5 | 5692 012-01 |
| C6 | 5692 012-01 |
| C8 | 5692 012-01 |

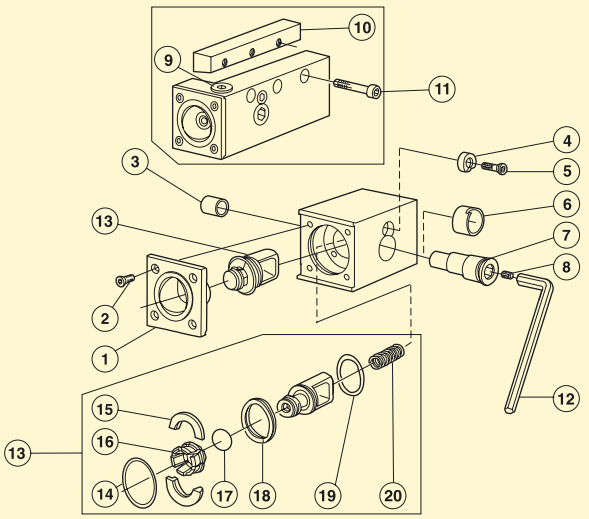
## Заглушка



| Размер | Обозначение |
|---|---|
| C3 | C3-CP-01 |
| C4 | C4-CP-01 |
| C5 | C5-CP-01 |
| C6 | C6-CP-01 |
| C8 | C8-CP-01 |

## Комплектующие

**Устройство ручного зажима**
**Тип 2085**




| Размер | 1<br>Втулка | 2<br>Винт<br>(4x) | 3<br>Втулка | 4<br>Контршайба | 5<br>Винт |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| C3 | 5252 015-01 | 416.1-834 | 3823 010-101 | 5541 030-01 | 416.1-834 |
| C4 | 5252 015-02 | 5513 020-26 | 3823 010-123 | 5541 030-02 | 416.1-834 |
| C5 | 5252 015-03 | 5513 020-14 | 3823 010-162 | 5541 030-03 | 5513 020-14 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Размер | 6<br>Втулка | 7<br>Кулачковый вал | 8<br>Винт | 9<br>Пробка | 10<br>Метрический клин |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| C3 | 5638 022-01 | 5333 025-01 | 3214 010-355 | 3611 005-180 | 5431 115-01 |
| C4 | 5638 022-02 | 5333 025-02 | 3214 010-355 | 3611 005-180 | 5431 115-02 |
| C5 | 5638 022-03 | 5333 025-03 | 3214 010-355 | 3611 005-180 | 5431 115-03 |
| | | | | | |
| | | | | | |

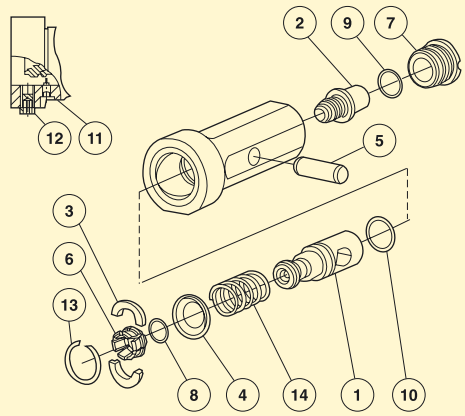
| Размер | 11<br>Винт | 12<br>Ключ<br>(размер, мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| C3 | 3212 010-362 | 3021 013-080 (8,0) | | | |
| C4 | 3212 010-364 | 5680 010-03 (10,0) | | | |
| C5 | 3212 010-416 | 5680 010-04 (12,0) | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Набор втягивающей штанги. Части входят в набор втягивающей штанги**

| Размер | 13<br>Набор втягивающей штанги | 14<br>Спиральное запорное кольцо | 15<br>Кольцо держателя (набор из 2) | 16<br>Сегмент (набор из 6) | 17<br>Уплотнительное кольцо | 18<br>Плоская пружина | 19<br>Уплотнительное кольцо | 20<br>Уплотнительная пружин |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| C3 | 5461 100-101 | 5545 039-01 | 5546 001-16 | 5549 120-08 | 5641 005-01 | 5561 015-02 | 5641 005-15 | 5561 001-81 |
| C4 | 5461 100-111 | 5545 039-03 | 5546 001-20 | 5549 120-06 | 5641 005-05 | 5561 015-03 | 5641 005-19 | 5561 001-82 |
| C5 | 5461 100-121 | 5545 039-02 | 5546 001-17 | 5549 120-07 | 5641 005-06 | 5561 015-04 | 5641 005-16 | 5561 001-83 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

## Комплектующие

**Устройство ручного зажима**
**Тип 2000**

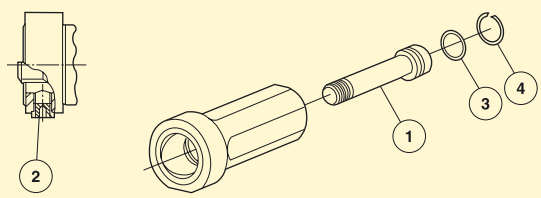



| Размер | 1<br>Сцепной брус | 2<br>Зажимной винт | 3<br>Кольцо держателя (набор из 2) | 4<br>Кольцо | 5<br>Поддерживающий штифт | 6<br>Сегмент (набор из 6) | 7<br>Резьбовое кольцо | 8<br>Уплотнительное кольцо |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C3** | 5461 105-01 | 5519 105-01 | 5546 002-01 | 5541 028-01 | 5552 032-01 | 5549 120-08 | 5512 091-03 | 5641 005-01 |
| **C4** | 5461 105-02 | 5519 105-02 | 5546 002-02 | 5541 028-02 | 5552 032-02 | 5549 120-06 | 5512 091-01 | 5641 005-05 |
| **C5** | 5461 105-03 | 5519 105-03 | 5546 002-03 | 5541 028-03 | 5552 032-03 | 5549 120-07 | 5512 091-02 | 5641 005-06 |

| Размер | 9<br>Уплотнительное кольцо | 10<br>Уплотнительное кольцо | 11<br>Винт | 12<br>Слепая заглушка | 13<br>Пружина | 14<br>Пружина | Ключ (размер, мм) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C3** | 3671 010-118 | 3671 010-124 | 3214 020-204 | 3611 005-180 | 5545 042-01 | 5561 001-52 | 3021 013-080 (8,0) |
| **C4** | 3671 010-120 | 3671 010-126 | 3214 020-255 | 3611 005-180 | 3421 105-026 | 5561 001-53 | 5680 010-03 (10,0) |
| **C5** | 3671 010-124 | 3671 010-128 | 3214 020-255 | 3611 005-180 | 3421 105-032 | 5561 001-54 | 5680 010-04 (12,0) |

## Комплектующие

**Устройство ручного зажима**
**Тип 3000**

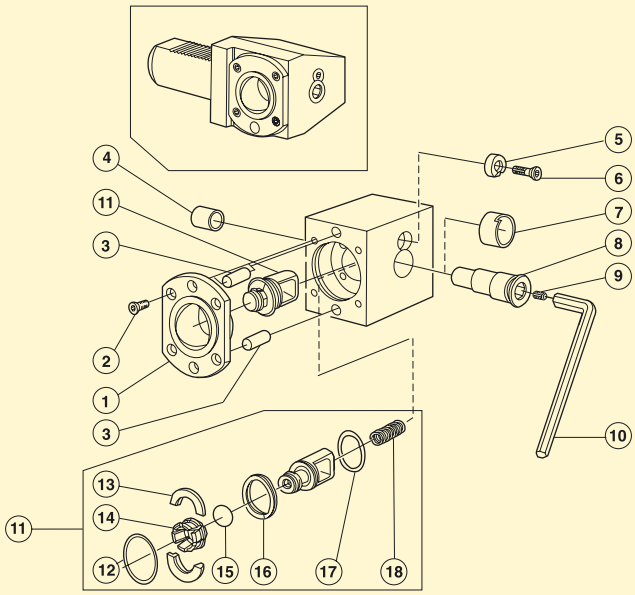



| Размер | Код хвостовика | 1<br>Зажимной винт | 2<br>Слепая заглушка | 3<br>Уплотнительное кольцо | 4<br>Стопорное кольцо | Ключ (размер, мм) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **C3** | | 5512 096-01 | 3611 005-180 | 3671 010-020 | 5545 040-03 | 3021 013-080 (8,0) |
| **C4** | **-10020-40**<br>**-12020-50** | 5512 096-02<br>5512 096 - -04* | 3611 005-180<br>3611 005-180 | 3671 010-022<br>3671 010-022 | 5545 040-05<br>5545 040-05 | 5680 010-03 (10,0)<br>5680 010-03 (10,0) |
| **C5** | | 5512 096-03 | 3611 005-180 | 3671 010-024 | 5545 040-06 | 5680 010-04 (12,0) |

*Если вы сокращаете зажимное устроство C4-12020-50 используйте зажмный шуруп 5512 096-02

## Комплектующие

**Устройство ручного зажима**
**VDI угловая конструкция**
**DIN 69880**




| Размер | 1<br>Втулка | 2<br>Винт<br>(4x) | 3<br>Штифт | 4<br>Втулка | 5<br>Контршайба | 6<br>Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5252 010-01 | 416.1-834 | 3111 050-558 | 3823 010-101 | 5541 030-01 | 416.1-834 |
| C4 | 5252 010-02 | 5513 020-26 | 3111 050-610 | 3823 010-122 | 5541 030-02 | 416.1-834 |
| C5 | 5252 010-03 | 5513 020-14 | 3111 050-661 | 3823 010-162 | 5541 030-03 | 5513 020-14 |
| C6 | 5252 010-04 | 3213 010-410 | 3111 050-715 | 3823 010-183 | 5541 030-04 | 5513 020-14 |

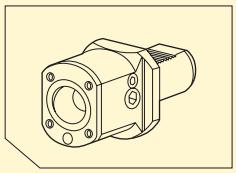
| Размер | 7<br>Втулка | 8<br>Кулачковый вал | 9<br>Винт | 10<br>Ключ<br>(размер, мм) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5638 022-01 | 5333 025-01 | 3214 010-355 | 3021 013-080 (8,0) | | |
| C4 | 5638 022-02 | 5333 025-02 | 3214 010-355 | 5680 010-03 (10,0) | | |
| C5 | 5638 022-03 | 5333 025-03 | 3214 010-355 | 5680 010-04 (12,0) | | |
| C6 | 5638 022-04 | 5333 025-04 | 3214 010-355 | 5680 010-04 (12,0) | | |

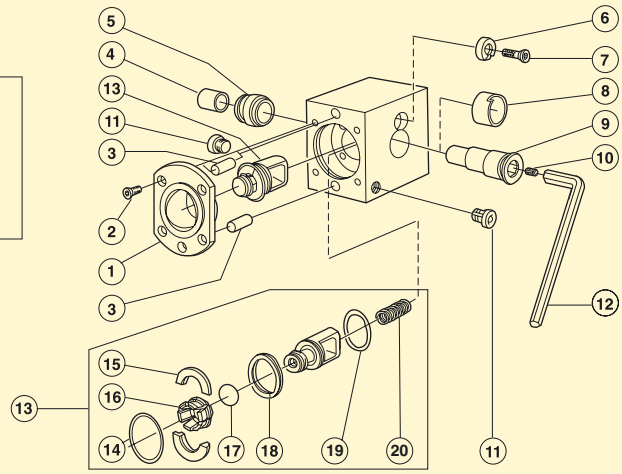
**Набор втягивающей штанги. Части входят в набор втягивающей штанги**

| Размер | 11<br>Набор втягивающей штанги | 12<br>Спиральное запорное кольцо | 13<br>Кольцо держателя (набор из 2) | 14<br>Сегмент (набор из 6) | 15<br>Уплотнительное кольцо | 16<br>Плоская пружина | 17<br>Уплотнительное кольцо | 18<br>Уплотнительная пружин |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5461 100-101 | 5545 039-01 | 5546 001-16 | 5549 120-08 | 5641 005-01 | 5561 015-02 | 5641 005-15 | 5561 001-81 |
| C4 | 5461 100-111 | 5545 039-02 | 5546 001-20 | 5549 120-06 | 5641 005-05 | 5561 015-03 | 5641 005-19 | 5561 001-82 |
| C5 | 5461 100-121 | 5545 039-03 | 5546 001-17 | 5549 120-07 | 5641 005-06 | 5561 015-04 | 5641 005-16 | 5561 001-83 |
| C6 | 5461 100-131 | 5545 039-04 | 5546 001-18 | 5549 120-04 | 5641 005-04 | 5561 015-05 | 5641 005-17 | 5561 001-83 |

## Комплектующие

**Устройство ручного зажима**
**VDI прямая конструкция**
**DIN 69880**






| Размер | 1<br>Втулка | 2<br>Винт<br>(4x) | 3<br>Штифт | 4<br>Втулка | 5<br>Втулка |
|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5252 010-01 | 416.1-834 | 3111 050-558 | 3823 010-101 | 5638 024-01 |
| C4 | 5252 010-02 | 5513 020-26 | 3111 050-610 | 3823 010-123 | 5638 024-02 |
| C5 | 5252 010-03 | 5513 020-14 | 3111 050-661 | 3823 010-162 | 5638 024-03 |
| C6 | 5252 010-04 | 3213 010-410 | 3111 050-715 | 3823 010-183 | 5638 024-04 |

| Размер | 6<br>Контршайба | 7<br>Винт | 8<br>Втулка | 9<br>Кулачковый вал | 10<br>Винт |
|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5541 030-01 | 416.1-834 | 5638 022-01 | 5333 025-01 | 3214 010-355 |
| C4 | 5541 030-02 | 416.1-834 | 5638 022-02 | 5333 025-02 | 3214 010-355 |
| C5 | 5541 030-03 | 5513 020-14 | 5638 022-03 | 5333 025-03 | 3214 010-355 |
| C6 | 5541 030-04 | 5513 020-14 | 5638 022-04 | 5333 025-04 | 3214 010-355 |

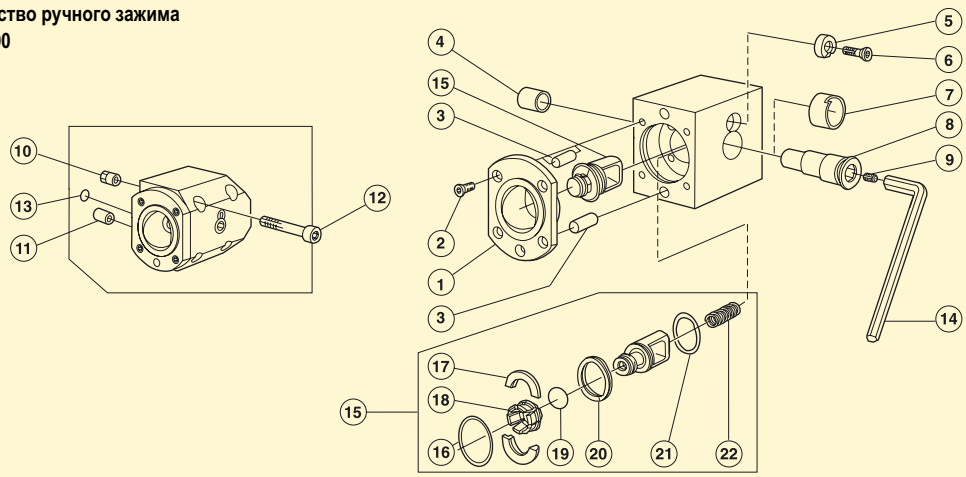
| Размер | 11<br>Пробка | 12<br>Ключ<br>(размер, мм) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 3611 005-180 | 3021 013-080 (8,0) | | | |
| C4 | 3611 005-180 | 5680 010-03 (10,0) | | | |
| C5 | 3611 005-180 | 5680 010-04 (12,0) | | | |
| C6 | 3611 005-140 | 5680 010-04 (12,0) | | | |

**Набор втягивающей штанги.** **Части входят в набор втягивающей штанги**

| Размер | 13<br>Набор втягивающей штанги | 14<br>Спиральное запорное кольцо | 15<br>Кольцо держателя (набор из 2) | 16<br>Сегмент (набор из 6) | 17<br>Уплотнительное кольцо | 18<br>Плоская пружина | 19<br>Уплотнительное кольцо | 20<br>Уплотнительная пружин |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5461 100-101 | 5545 039-01 | 5546 001-16 | 5549 120-08 | 5641 005-01 | 5561 015-02 | 5641 005-15 | 5561 001-81 |
| C4 | 5461 100-111 | 5545 039-02 | 5546 001-20 | 5549 120-06 | 5641 005-05 | 5561 015-03 | 5641 005-19 | 5561 001-82 |
| C5 | 5461 100-121 | 5545 039-03 | 5546 001-17 | 5549 120-07 | 5641 005-06 | 5561 015-04 | 5641 005-16 | 5561 001-83 |
| C6 | 5461 100-131 | 5545 039-04 | 5546 001-18 | 5549 120-04 | 5641 005-04 | 5561 015-05 | 5641 005-17 | 5561 001-83 |

## Комплектующие

**Устройство ручного зажима**
**Тип 2090**




| Размер | 1<br>Втулка | 2<br>Винт<br>(4x) | 3<br>Штифт | 4<br>Втулка | 5<br>Контршайба | 6<br>Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5252 010-01 | 416.1-834 | 3111 050-558 | 3823 010-101 | 5541 030-01 | 416.1-834 |
| C4 | 5252 010-02 | 5513 020-26 | 3111 050-610 | 3823 010-122 | 5541 030-02 | 416.1-834 |
| C5 | 5252 010-03 | 5513 020-14 | 3111 050-661 | 3823 010-162 | 5541 030-03 | 5513 020-14 |
| C6 | 5252 010-04 | 3213 010-410 | 3111 050-715 | 3823 010-183 | 5541 030-04 | 5513 020-14 |
| C8 | 5252 010-05 | 3213 010-462 | 3111 050-769 | 3823 010-225 | 5541 030-05 | 5513 020-14 |

| Размер | 7<br>Втулка | 8<br>Кулачковый вал | 9<br>Винт | 10<br>Штифт позиционирования | 11<br>Штифт | 12<br>Винт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5638 022-01 | 5333 025-01 | 3214 010-355 | 5552 063-05 | 5552 061-07 | 3212 010-363 |
| C4 | 5638 022-02 | 5333 025-02 | 3214 010-355 | 5552 063-07 | 5552 061-09 | 3212 010-414 |
| C5 | 5638 022-03 | 5333 025-03 | 3214 010-355 | 5552 063-06 | 5552 061-08 | 3212 010-466 |
| C6 | 5638 022-04 | 5333 025-04 | 3214 010-355 | 5552 063-03 | 5552 061-05 | 3212 010-469 |
| C8 | 5638 022-05 | 5333 025-05 | 3214 010-355 | 5552 063-04 | 5552 061-06 | 3212 010-521 |

| Размер | 13<br>Уплотнительное кольцо | 14<br>Ключ<br>(размер, мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5641 001-22 | 3021 013-080 (8,0) | | | | |
| C4 | 3671 010-114 | 5680 010-03 (10,0) | | | | |
| C5 | 3671 010-114 | 5680 010-04 (12,0) | | | | |
| C6 | 3671 010-119 | 5680 010-04 (12,0) | | | | |
| C8 | 3671 010-119 | 5680 010-04 (12,0) | | | | |

**Набор втягивающей штанги. Части входят в набор втягивающей штанги**

| Размер | 15<br>Набор втягивающей штанги | 16<br>Спиральное запорное кольцо | 17<br>Кольцо держателя<br>(набор из 2) | 18<br>Сегмент<br>(набор из 6) | 19<br>Уплотнительное кольцо | 20<br>Плоская пружина | 21<br>Уплотнительное кольцо | 22<br>Уплотнительная пружин |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C3 | 5461 100-101 | 5545 039-01 | 5546 001-16 | 5549 120-08 | 5641 005-01 | 5561 015-02 | 5641 005-15 | 5561 001-81 |
| C4 | 5461 100-111 | 5545 039-02 | 5546 001-20 | 5549 120-06 | 5641 005-05 | 5561 015-03 | 5641 005-19 | 5561 001-82 |
| C5 | 5461 100-121 | 5545 039-03 | 5546 001-17 | 5549 120-07 | 5641 005-06 | 5561 015-04 | 5641 005-16 | 5561 001-83 |
| C6 | 5461 100-131 | 5545 039-04 | 5546 001-18 | 5549 120-04 | 5641 005-04 | 5561 015-05 | 5641 005-17 | 5561 001-83 |
| C8 | 5461 100-141 | 5545 039-05 | 5546 001-19 | 5549 120-05 | 5641 005-07 | 5561 015-06 | 5641 005-18 | 5561 001-84 |

# Материалы заготовок – Материалы групп Seco

## Сталь

| | | $R_m$ (N/mm$^2$) | $k_{c1.1}$ (N/mm$^2$) | $m_c$ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Очень мягкие низкоуглеродистые стали.<br>Чистые ферритные стали. | <450 | 1350 | 0,21 |
| 2 | Автоматные стали. | 400 <700 | 1500 | 0,22 |
| 3 | Конструкционные стали. Обычные углеродистые стали с содержанием углерода от низкого до среднего (<0,5%C). | 450 <550 | 1500 | 0,25 |
| 4 | Углеродистые стали с большим содержанием углерода (>0,5%C).<br>Среднетвёрдые упрочняемые стали. Обычные низколегированные стали.<br>Ферритовые и мартенситные нержавеющие стали. | 550 <700 | 1700 | 0,24 |
| 5 | Нормальные инструментальные стали.<br>Высоколегированные стали с повышенной прочностью.<br>Мартенситные нержавеющие стали. | 700 <900 | 1900 | 0,24 |
| 6 | Трудные инструментальные стали.<br>Высоколегированные стали с повышенной прочностью.<br>Мартенситные нержавеющие стали. | 900 <1200 | 2000 | 0,24 |
| 7 | Сложные высокопрочные и высокотвердые стали.<br>Закаленные стали из групп 3–6.<br>Мартенситные нержавеющие стали. | >1200 | 2900 | 0,22 |

## Нержавеющая сталь

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Простые аустенитные нержавеющие стали.<br>Нержавеющие автоматные стали. Нержавеющие стали обработанные кальцием. | | 1750 | 0,22 |
| 9 | Нержавеющие стали средней сложности.<br>Аустенитные и дуплексные нержавеющие стали. | | 1900 | 0,20 |
| 10 | Трудные нержавеющие стали.<br>Аустенитные и дуплексные нержавеющие стали. | | 2050 | 0,20 |
| 11 | Очень трудные нержавеющие стали.<br>Аустенитные и дуплексные нержавеющие стали. | | 2150 | 0,20 |

## Чугун

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12 | Умеренно твердый чугун.<br>Чугун. | | 1150 | 0,22 |
| 13 | Низколегированный чугун.<br>Ковкий чугун. Высокопрочный чугун. | | 1225 | 0,25 |
| 14 | Умеренно труднообрабатываемый легированный чугун.<br>Умеренно труднообрабатываемый ковкий чугун. Высокопрочный чугун. | | 1350 | 0,28 |
| 15 | Труднообрабатываемый высоколегированный чугун.<br>Труднообрабатываемый ковкий чугун. Высокопрочный чугун. | | 1470 | 0,30 |

## Другие материалы

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16 | Автоматные неметаллы.<br>Алюминий с <16% Si.<br>Латунь, Цинк, Магний. | | 700 | 0,25 |
| 17 | Без ферритные материалы.<br>Алюминий с >16% Si.<br>Бронза, Купроникель. | | 700 | 0,27 |
| 20 | Никель-, Кобальт- и чёрные суперсплавы с твёрдостью <30 HRc.<br>Incoloy 800, Inconel 601, 617, 625. Monel 400. | | 2600 | 0,24 |
| 21 | Никель-, Кобальт- и чёрные суперсплавы с твёрдостью 30 HRc.<br>Incoloy 925, Inconel 718, 750-X, Monel K-500. | | 3300 | 0,24 |
| 22 | Титановые сплавы,<br>Ti-6Al-4V. | | 1450 | 0,23 |

$k_{c1.1}$-значения переднего режущего угла 0 градусов. Для других режущих углов снизить $k_{c1.1}$-значение не 1% для каждого градуса увеличения режущего угла и наоборот, $m_c$ - экспонента используемая для расчёта требуемой мощности. Примите во внимание что $R_m$-значение только помогает в выборе группы материалов если материал был подвергнут прокатке, волочению, термообработке, или иным методам увеличения его прочности.

## Стали

| Группа матер. по классиф. Seco | Для подсчёта мощности $k_{c1.1}$ $m_c$ | Материалы заготовок по группам материалов | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AISI | W-stoff | DIN | BS | AFNOR | SS | U.N.E./ I.H.A. | JIS | UNI |
| 1 | 1350 0,21 | 1006<br>1010<br>–<br>A27 65-35<br>–<br>A570 36<br>A573-81 65<br>A515 65<br>1015<br>1022<br>A36<br>A573-81<br>–<br>–<br>1025 | 1.0201<br>1.1121<br>1.1121<br>1.0443<br>1.0416<br>1.0038<br>1.0116<br>1.0345<br>1.0401<br>1.1133<br>–<br>1.0144<br>–<br>1.0425<br>1.1158 | St 36<br>Ck 10<br>St 37-1<br>GS-45<br>GS-38<br>RSt 37-2<br>St 37-3<br>H I<br>C 15<br>GS-20Mn 5<br>St 44-2<br>St 44-3<br>StE 320-3Z<br>H II<br>Ck 25 | –<br>045 M 10<br>4360 40 A<br>A1<br>–<br>4360 40 C<br>4360 40 B<br>1501 161<br>080 M 15<br>120 M 19<br>4360 43 A<br>4360 43 C<br>1501 160<br>–<br>050 A 20 | Fd 5<br>XC 10<br><br>E 23-45 M<br>230-400 M<br>E 24-2 Ne<br>E 24-U<br>A 37 CP<br>CC 12<br>20 M 5<br>NFA 35-501 E 28<br>E 28-3<br>–<br>A 42 CP<br>XC 25 | 1160<br>1265<br>1300<br>1305<br>1306<br>1311<br>1312<br>1330<br>1350<br>1410<br>1411<br>1412<br>1421<br>1432<br>1450 | –<br>F.1510<br>–<br>F.221<br>–<br>–<br>–<br>F.1110<br>F.1110<br>F.1515<br>–<br>–<br>–<br>–<br>F.1120 | –<br>S 10 C<br>S 10 C<br>–<br>–<br>–<br>–<br>SGV 410, 450, 480, 490<br>S 15 C<br>SMnC 420<br>–<br>SMH 400 A, B, C<br>–<br>SGV 410, 450, 480<br>S 25 C | –<br>C10<br>–<br>–<br>–<br>Fe37-3<br>–<br>C15:C16<br>G22Mn3<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– |
| 2 | 1500 0,22 | 1213<br>(12L13)<br>–<br>(12L14)<br>(12L13)<br>1140<br>1151 | 1.0715<br>1.0718<br>1.0723<br>1.0737<br>1.0718<br>1.0726<br>1.0727 | 9 SMn 28<br>9 SMnPb 28<br>15 S 20<br>9 SMnPb 36<br>9 SMnPb 28<br>35 S 20<br>45 S 20 | 230 M 07<br>–<br>210 A 15<br>–<br>–<br>212 M 36<br>212 M 44 | S 250<br>S 250 Pb<br>S 300<br>S 300 Pb<br>–<br>35 MF 4<br>45 MF 4 | 1912<br>1914<br>1922<br>1926<br>1940<br>1957<br>1973 | –<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | SUM 22<br>SUM 22 L<br>SUM 32<br>–<br>(SUM 32 L)<br>–<br>– | CF9SMn28<br>CF9SMnPb28<br>–<br>CF9SMnPb36<br>CF9SMnPb28<br>–<br>– |
| 3 | 1500 0,25 | 1015<br>A27 70-36<br>1035<br>1035<br>A148 80-40<br>1043<br>1055<br>1042<br>A537 1<br>A662 C<br>A738<br>–<br>A572-60<br>A572-60 | 1.1141<br>1.0551<br>1.0501<br>1.1181<br>1.0553<br>1.0503<br>1.0535<br>1.1191<br>1.0473<br>1.0436<br>1.0577<br>1.0570<br>–<br>1.8900 | Ck 15<br>GS-52<br>C 35<br>Ck 35<br>GS-60<br>C 45<br>C 55<br>Ck 45<br>19 Mn 6<br>ASt 45<br>ASt 52<br>St 52-3<br>17 MnV 6<br>StE 380 | 080 M 15<br>A2<br>060 A 35<br>080 A 32<br>A3<br>080 M 46<br>070 M 55<br>080 A 47<br>1501 224<br>1501 224<br>1501 224<br>4360 50 B<br>4360 55 E<br>4360 55 E | XC 18<br>280-480 M<br>AF 55 C 35<br>XC 38<br>320-560 M<br>AF 65 C 45<br>–<br>XC 45<br>A 52 CP<br>A 48 FP<br>A 52 FP<br>E 36-3<br>NFA 35-501 E 36<br>– | 1370<br>1505<br>1550<br>1572<br>1606<br>1650<br>1655<br>1660<br>2101<br>2103<br>2107<br>2132<br>2142<br>2145 | F.1511<br>–<br>F.1130<br>F.1135<br>–<br>F.5110<br>F.1150<br>F.1140<br>F.1518<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | S 15 CK<br>–<br>S 35 C<br>S 35 C<br>–<br>S 45 C<br>S 55 C<br>S 45 C<br>SGV 410, 450, 480<br>–<br>–<br>SM 490 A, B, C<br>–<br>– | C16<br>–<br>C35<br>C35<br>C45<br>C45<br>C55<br>C45<br>–<br>–<br>–<br>Fe52BFN/Fe52CFN<br>–<br>FeE390KG |
| 4 | 1700 0,24 | 1045<br>1042<br>1064<br>1070<br>1080<br>1095<br>9254<br>1335<br>5120<br>A387 12-2<br>A182 F-22<br>4130<br>6150<br>4135<br>–<br>4142<br>4140<br>5140<br>5155<br>52100<br>8620<br>5115<br>A204A<br>A355A<br>403<br>(410S)<br>410<br>P4<br>405<br>430<br>434<br>416<br>430F<br>409<br>430Ti | 1.1730<br>1.1191<br>1.1221<br>1.1231<br>1.1248<br>1.1274<br>1.0904<br>1.1167<br>1.0841<br>1.7337<br>1.7380<br>1.7218<br>1.8159<br>1.2330<br>1.8515<br>1.2332<br>1.7225<br>1.7045<br>1.7176<br>1.3505<br>1.6523<br>1.7131<br>1.5415<br>1.8509<br>1.4000<br>1.4001<br>(1.4006)<br>1.2341<br>1.4724<br>1.4016<br>1.4113<br>1.4005<br>1.4104<br>1.4512<br>1.4510 | C 45W<br>Ck 45<br>Ck 60<br>Ck 67<br>Ck 75<br>Ck 101<br>55 Si 7<br>36 Mn 5<br>St 52-3<br>16 CrMo 4 4<br>10 CrMo 9 10<br>25 CrMo 4<br>50 CrV 4<br>35 CrMo 4<br>31 CrMo 12<br>47 CrMo 4<br>42 CrMo 4<br>42 Cr 41<br>55 Cr 31<br>100 Cr 6<br>21 NiCrMo 2<br>16 MnCr 5<br>15 Mo 3<br>42 CrAlMo 7<br>X6 Cr 13<br>X7 Cr 14<br>G-X 10 Cr 13<br>X6 CrMo 4<br>X6 CrAl 13<br>X6 Cr 17<br>X6 CrMo 17<br>X12 CrS 13<br>X12 CrMoS 17<br>X5 CrTi 12<br>X6 CrTi 17 | En 43 B<br>080 M 46<br>060 A 62<br>070 A 72<br>060 A 78<br>060 A 96<br>250 A 53<br>150 M 36<br>150 M 19<br>1501 620<br>1501 622<br>CDS 110<br>735 A 50<br>708 A 37<br>722 M 24<br>708 M 40<br>708 M 40<br>530 A 40<br>527 A 60<br>534 A 99<br>805 H 20<br>527 M 17<br>1501 240<br>905 M 39<br>403 S 17<br>(403 S17)<br>410 S21<br>–<br>405 S 17<br>430 S 17<br>434 S 17<br>416 S 21<br>420 S 37<br>409 S 19<br>– | –<br>–<br>XC 65<br>XC 68<br>XC 75<br>XC 100<br>55 S 7<br>40 M 5<br>20 MC 5<br>15 CD 4.5<br>12 CD 9.10<br>25 CD 4<br>50 CV 4<br>34 CD 4<br>30 CD 12<br>42 CD 4<br>42 CD 4<br>42 C 4 TS<br>55 C 3<br>100 C 6<br>20 NCD 2<br>16 MC 5<br>15 D 3<br>40 CAD 6.12<br>Z 8 C 13<br>Z 8 C 13<br>Z 10 C 13 M<br>–<br>Z 8 CA 12<br>Z 8 C 17<br>–<br>Z 11 CF 13<br>Z 13 CF 17<br>Z 6 CT 12<br>Z 4 CT 17 | 1672<br>1672<br>1678<br>1770<br>1774<br>1870<br>2090<br>2120<br>2172<br>2216<br>2218<br>2225<br>2230<br>2234<br>2240<br>2244<br>2244<br>2245<br>2253<br>2258<br>2506<br>2511<br>2912<br>2940<br>2301<br>2301<br>2302<br>–<br>–<br>2320<br>2325<br>2380<br>2383<br>–<br>– | F.114<br>–<br>F.1150<br>F.5103<br>F.5107<br>F.5117<br>F.144<br>F.411<br>F.431<br>–<br>F.155<br>F.1251<br>F.143<br>F.1250<br>F.1712<br>–<br>F.1252<br>F.1207<br>–<br>F.5230<br>F.1522<br>F.1516<br>–<br>F.1740<br>–<br>F.3110<br>F.3401<br>–<br>–<br>F.3113<br>–<br>F.3411<br>F.3117<br>–<br>– | –<br>S 45 C<br>S 58 C<br>–<br>–<br>SUP 4<br>–<br>SMn 438(H)<br>–<br>–<br>–<br>SCM 420<br>SUP 10<br>SCM 432<br>–<br>SCM 440<br>SCM 440<br>SCr 440<br>SUP 9(A)<br>SUJ 2, SUJ 4<br>SNCM 220(H)<br>–<br>–<br>–<br>SUS 403<br>SUS 410 S<br>SUS 410<br>–<br>–<br>SUS 405<br>SUS 430<br>SUS 434<br>–<br>SUS 430 F<br>SUH 409<br>– | –<br>C45<br>C60<br>C70<br>–<br>–<br>5SSi8<br>–<br>Fe52<br>12CrMo910/<br>G14CrMo910<br>25CrMo4<br>50CrV4<br>–<br>30CrMo12<br>–<br>42CrMo4<br>–<br>55Cr31<br>100Cr6<br>20NiCrMo2<br>16MnCr5<br>16Mo3<br>41CrAlMo7<br>X6Cr13<br>X6Cr13<br>X12Cr13<br>–<br>X10CrAl12<br>X8Cr17<br>X8CrMo17<br>X12CrS13<br>X10CrS17<br>X6CrTi12<br>X6CrTi17 |

## Стали

| Группа матер. по классиф. Seco | Для подсчёта мощности $k_{c1.1}$ $m_c$ | Материалы заготовок по группам материалов | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AISI | W-stoff | DIN | BS | AFNOR | SS | U.N.E./ I.H.A. | JIS | UNI |
| 5 | 1900 0,24 | W1<br>420<br>–<br>L3<br>P20 + 1<br>O1<br>6 F7<br><br>–<br>4340<br>–<br>S1<br>420<br>(420)<br>(420)<br>–<br>431<br>440B | 1.1545<br>1.4021<br>1.2108<br>1.2210<br>1.2312<br>1.2510<br>1.2767<br><br>–<br>1.6582<br>1.6746<br>1.2542<br>1.4021<br>1.4028<br>1.4031<br>1.4923<br>1.4057<br>1.4112 | C105W1<br>X42 Cr 13<br>90 CrSi 5<br>115 CrV 3<br>40 CrMnMoS 8 6<br>100 MnCrW 4<br>X45 NiCrMo 6 7<br><br>31 NiCrMo 13 4<br>34 CrNiMo 6<br>32 NiCrMo 14 5<br>45 WCrV 7<br>X20 Cr 13<br>X30 Cr 13<br>X40 Cr 13<br>X22 CrMoV 12 1<br>X20 CrNi 17 2<br>X90 CrMoV 18 | BW1A<br>420 S 37<br>–<br>BL 3<br>–<br>BO1<br>En 30 B<br><br>830 M 31<br>817 M 40<br>830 M 31<br>BS1<br>420 S 37<br>420 S 45<br>–<br>–<br>431 S 29<br>– | Y 105<br>Z 20 C 13<br>–<br>Y 100 C 6<br>–<br>8 Mo 8<br>–<br><br>–<br>35 NCD 6<br>35 NCD 14<br>55 WC 20<br>Z 20 C 13<br>Z 30 C 13<br>Z 40 C 14<br>–<br>Z 15 CN 16-02<br>– | 1880<br>(2314)<br>2092<br>(2140)<br>–<br>2140<br>–<br><br>2534<br>2541<br>–<br>2710<br>2303<br>(2304)<br>(2304)<br>–<br>2321<br>– | F.5118<br>F.3402<br>F.5230<br>F.520L<br>X210CrW12<br>F.5220<br>–<br><br>F.1270<br>F.1280<br>F.1260<br>F.5241<br>F.5261<br>F.5263<br>F.3404<br>–<br>F.313<br>– | –<br>SUS 420 J1<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br><br>–<br>SNCM 447<br>–<br>–<br>SUS 420 J 1<br>(SUS 420 J 1)<br>(SUS 420 J 1)<br>–<br>SUS 431<br>SUS 440 B | C38KU<br>X20Cr13<br>C100KU<br>–<br>–<br>95MnWCr5KU<br>–<br><br>–<br>35NiCrMo6KB<br>–<br>45WCrV8KU<br>X20Cr13<br>X30Cr13/XG40Cr13<br>X40Cr14<br>–<br>X16CrNi16<br>– |
| 6 | 2000 0,24 | P3<br>P20<br>H13<br>A2<br>D2<br>D4 (D6)<br>–<br>L6<br>–<br>M 2<br>M 35<br>M 7<br>446<br>422<br>429<br>440C | 1.2080<br>1.2311<br>1.2344<br>1.2363<br>1.2379<br>1.2436<br>1.2713<br>1.2721<br>1.7321<br>1.3343<br>1.3243<br>1.3348<br>1.4749<br>1.4935<br>–<br>1.4125 | X210 Cr 12<br>40 CrMnMo 7<br>X40CrMoV 5 1<br>X100 CrMoV 5 1<br>X155 CrMoV 12 1<br>X210 CrW 12<br>55NiCrMoV 6<br>50 NiCr 13<br>20 MoCr 4<br>S6/5/2<br>S6/5/2/5<br>S2/9/2<br>X18 CrN 28<br>X20 CrMoWV 12 1<br>X10 CrNi 15<br>X105 CrMo 17 | BD3<br>–<br>BH11<br>BA2<br>BD2<br>BD6<br>–<br>–<br>–<br>BM2<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | Z 200 C 12<br>–<br>Z 38 CDV 5<br>Z 100 CDV 5<br>Z 160 CDV 12<br>Z 200 CD 12<br>–<br>55 NCV 6<br>–<br>Z 85 WDCV<br>6-5-2-5<br>–<br>–<br>–<br>–<br>Z 100 CD 17 | 2710<br>–<br>2242<br>2260<br>2310<br>2312<br>–<br>2550<br>2625<br>2722<br>2723<br>2782<br>–<br>–<br>–<br>– | F.5212<br>F.5263<br>F.5318<br>F.5227<br>F.5211<br>F.5213<br>F.520.S<br>F.528<br>F.1523<br>F.5603<br>F.5613<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | SKD 1<br>–<br>SKD 61<br>SKD 12<br>–<br>SKD 2<br>–<br>SKT 4<br>–<br>SKH 9<br>SKH 55<br>–<br>SUH 446<br>–<br>–<br>SUS 440 C | –<br>–<br>X40CrMoV511KU<br>X100CrMoV51KU<br>X155CrVMo121KU<br>X215CrW121KU<br>–<br>–<br>30CrMo4<br>HS6-5-2-2<br>HS6-5-5<br>HS2-9-2<br>X16Cr26<br>–<br>–<br>– |
| 7 | 2900 0,22 | A128 75 | 1.3401 | G-X120 Mn 12 | BW10 | Z 120 M 12 | 2183 | – | SCMnH 1 | – |

## Нержавеющие стали

| Группа матер. по классиф. Seco | Для подсчёта мощности $k_{c1.1}$ $m_c$ | Материалы заготовок по группам материалов | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AISI | W-stoff | DIN | BS | AFNOR | SS | U.N.E./ I.H.A. | JIS | UNI |
| **8** | 1750 0,20 | 304<br>304H<br>303<br>304L<br>305<br>302<br>301<br>CF-8 | 1.4301<br>1.4948<br>1.4305<br>1.4306<br>1.4312<br>–<br>1.4310<br>1.4308 | X5 CrNi 18 10<br>X6 CrNi 18 11<br>X10 CrNiS 18 9<br>X2 CrNi 18 10<br>X8 CrNi 18 12<br>X12 CrNi 18 9<br>X12 CrNi 17 7<br>X6 CrNi 18 9 | 304 S 10<br>304 S 51<br>303 S 31<br>304 S 11<br>305 S 19<br>302 S 31<br>301 S 21<br>304 C 15 | Z 5 CN 18-09<br>Z 5 CN 18-09<br>Z 8 CNF 18-09<br>Z 3 CN 19-11<br>–<br>Z 10 CN 18-09<br>Z 11 CN 17-08<br>Z 6 CN 18-10M | 2333<br>2333<br>2346<br>2352<br>–<br>2330<br>2331<br>2333 | F.3504<br>F.3504<br>F.3508<br>F.3504<br>F.3503<br>F.3507<br>F.3517<br>– | SUS 304<br>SUS 304 H<br>SUS 303<br>SUS 304 L<br>SUS 305<br>SUS 302<br>SUS 301<br>SCS 13 | X5CrNi1810<br>–<br>X10CrNis1809<br>X2CrNi1811<br>X8CrNi1910<br>X10CrNi1809<br>X12CrNi1707<br>– |
| **9** | 1900 0,20 | 321<br>347<br>316<br>316Ti<br>316<br>316L<br>316Ti<br>316L<br>317<br>310S<br>317L<br>–<br>304LN<br>309S<br>CF-8M | 1.4541<br>1.4550<br>1.4436<br>1.4571<br>1.4401<br>1.4404<br>1.4571<br>1.4435<br>(1.4449)<br>1.4845<br>1.4428<br>1.4418<br>1.4311<br>1.4833<br>1.4408 | X6 CrNiTi 18 10<br>X6 CrNiNb 1810<br>X5 CrNiMo 17 13 3<br>X8 CrNiMoTi 17 12 2<br>X5 CrNiMo 17 12 2<br>X2 CrNiMo 17 13 2<br>X6 CrNiMoTi 17 12 2<br>X2 CrNiMo 18 14 3<br>X5 CrNiMo 17 13<br>X12 CrNi 25 20<br>X2 CrNiMo 18 16 4<br>X4 CrNiMo 16 5<br>X2 CrNiN 18 10<br>X6 CrNi 22 13<br>X6 CrNiMo 18 10 | 321 S 31<br>347 S 31<br>316 S 33<br>320 S 31<br>316 S 31<br>316 S 11<br>320 S 31<br>316 S 13<br>317 S 16<br>310 S 16<br>317 S 12<br>–<br>304 S 61<br>309 S 13<br>304 C 15 | Z 6 CNT 18-10<br>Z 6 CNNb 18-10<br>Z 6 CND 19-12-03<br>–<br>Z 7 CND 17-11-02<br>Z 3 CND 17-12-02<br>Z 6 CNDT 17-12-02<br>Z 3 CND 18-14-03<br>–<br>Z 12 CN 25-20<br>Z 2 CND 19-15-04<br>Z 6 CND 16-04-01<br>Z 2 CN 18-10 AZ<br>Z 15 CN 24-13<br>– | 2337<br>2338<br>2343<br>–<br>2347<br>2348<br>2350<br>2353<br>–<br>2361<br>2367<br>2387<br>2371<br>–<br>2343 | F.3523<br>F.3524<br>–<br>–<br>F.3534<br>F.3533<br>F.3535<br>F.3533<br>–<br>–<br>F.3539<br>–<br>F.3541<br>–<br>– | SUS 321<br>SUS 347<br>SUS 316<br>–<br>SUS 316<br>SUS 316 L<br>–<br>SUS 316 L<br>SUS 317<br>SUH 310<br>SUS 317 L<br>–<br>SUS 304 LN<br>SUS 309 S<br>SCS 14 | X6CrNiTi1811<br>X6CrNiNb1811<br>X5CrNiMo1713<br>X6CrNiTi1811<br>X5CrNiMo1712<br>X2CrNiMo1712<br>X6CrNiMoTi1712<br>X2CrNiMo1713<br>–<br>X6CrNi2520<br>X2CrNiMo1816<br>–<br>X2CrNiN1811<br>X6CrNi2314<br>– |
| **10** | 2050 0,20 | S44400<br>202<br>S30815<br>CA6-NM<br>660<br>(S31726)<br>330<br>309<br>310 | 1.4521<br>1.4371<br>1.4893<br>1.4313<br>1.4980<br>1.4439<br>1.4864<br>–<br>1.4841 | X1CrMoTi 18 2<br>X3 CrMnNiN 18 8 7<br>X8 CrNiNb 11<br>(G-)X4 CrNi 13 4<br>X5 NiCrTi 25 15<br>X2 CrNiMoN 17 13 5<br>X12 NiCrSi 16<br>X15 CrNi 23 13<br>X15 CrNiSi 25 20 | –<br>284 S 16<br>–<br>(425 C 11)<br>–<br>–<br>NA 17<br>309 S 24<br>314 S 31 | –<br>Z 8 CMN 18-08-05<br>–<br>Z 4 CND 13-04 M<br>Z 8 NCTV 25-15 B FF<br>Z 3 CND 18-14-06 AZ<br>Z 12 NCS 35-16<br>Z 15 CNS 20-12<br>Z 15 CNS 25-20 | 2326<br>–<br>2368<br>2385<br>2570<br>–<br>–<br>–<br>– | F.3123<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>F.3313<br>F.3312<br>F.3310 | SUS 444<br>SUS 202<br>–<br>SCS 5<br>–<br>–<br>SUH 330<br>–<br>– | –<br>–<br>–<br>(G)X6CrNi304<br>–<br>–<br>–<br>–<br>X16CrNiSi2520 |
| **11** | 2150 0,20 | (329)<br>S32304<br>SS30415<br>316LN<br>316LN<br>S31500<br>S31803<br>CN-7M<br>No8904<br>S31254<br>S31753<br>–<br>S32750<br>–<br>S17400 | (1.4460)<br>1.4362<br>1.4891<br>1.4406<br>1.4429<br>1.4417<br>1.4462<br>1.4539<br>1.4539<br>–<br>–<br>–<br>1.4410<br>–<br>1.4542 | X4 CrNiMo 27 5 2<br>X2 CrNiN 23 4<br>X5 CrNiNb 18 10<br>X2 CrNiMoN 17 13 2<br>X2 CrNiMoN 17 13 2<br>X2 CrNoMoSi 15<br>X2 CrNiMoN 22 5 3<br>(G-)X1 NiCrMoCu 25 20 5<br>X2 NiCrMoCu 25 20 5<br>X1 CrNiMoN 20 18 7<br>X2 CrNiMoN 18 13 4<br>X2 CrNiMoN 25 22 7<br>X3 CrNiMoN 25 7 4<br>X5 NiCrN 35 25<br>X5 CrNiCuNb 17 4 | –<br>–<br>–<br>316 S 61<br>316 S 63<br>–<br>318 S 13<br>–<br>904 S 13<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | Z 5 CND 27-05 AZ<br>Z 2 CN 23-04 AZ<br>– 2372<br>Z2 CND 17-12 Az<br>Z2 CND 17-13 AZ<br>– 2376<br>Z3 CND 22-05 Az<br>Z1 NCDU 25-02 M<br>Z1 NCDU 25-20<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | 2324<br>2327<br>–<br>2375<br>2375<br>–<br>2377<br>2564<br>2562<br>2378<br>–<br>–<br>–<br>–<br>2328<br>– | –<br>–<br>–<br>F.3543<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– | SUS 329 J 1<br>–<br>–<br>SUS 316 LN<br>SUS 316 LN<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>SCS 24 | –<br>–<br><br>–<br>–<br><br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>–<br>– |

## Чугун

| Группа матер. по классиф. Seco | Для подсчёта мощности $k_{C1.1}$ $m_C$ | Материалы заготовок по группам материалов | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AISI | W-stoff | DIN | BS | AFNOR | SS | U.N.E./ I.H.A. | JIS | UNI |
| 12 | 1150 0,22 | A48-25B<br>60/40/18<br>60/40/18<br>–<br>A220-40010<br>A220-50005 | 0.6015<br>0.7040<br>0.7043<br>0.7033<br>0.8145<br>0.8155 | GG-15<br>GGG-40<br>GGG-40.3<br>GGG-35.3<br>GTS-45-06<br>GTS-55-04 | Grade 150<br>400/17<br>370/17<br>350/22L40<br>P440/7<br>P510/4 | Ft 15 D<br>FGS 370/17<br>FGS 370/17<br>FGS 370/17<br>Mn 450-6<br>Mn 550-4 | 0115-00<br>0717-02<br>0717-15<br>0717-15<br>0852-00<br>0854-00 | FG 15<br>FGE 38-17<br>–<br>–<br>–<br>– | FC 150<br>FCD 400<br>–<br>–<br>FCMP 440/490<br>FCMP 540 | G15<br>GS 370-17<br>–<br>–<br>GMN 45<br>GMN 55 |
| 13 | 1225 0,25 | A48-30B<br>A48-40B<br>A436 Type 2<br>65/45/12<br>80/55/06<br>–<br>A220-50005<br>A220-70003 | 0.6020<br>0.6025<br>0.6660<br>0.7050<br>0.7060<br>0.7652<br>0.8155<br>0.8165 | GG-20<br>GG-25<br>GGL-NiCr 20 2<br>GGG-50<br>GGG-60<br>GGG-NiMn 13 7<br>GTS-55-04<br>GTS-65-02 | Grade 200<br>Grade 260<br>L-NiCuCr202<br>500/7<br>600/3<br>S-NiMn 137<br>P510/4<br>P570/3 | Ft 20 D<br>Ft 25 D<br>L-NC 202<br>FGS 500/7<br>FGS 600/3<br>S-Mn 137<br>Mn 550-4<br>Mn 650-3 | 0120-00<br>0125-00<br>0523-00<br>0727-02<br>0727-03<br>0772-00<br>0854-00<br>0856-00 | FG 20<br>FG 25<br>–<br>FGE 50-7<br>FGE 60-2<br>–<br>–<br>– | FC 200<br>FC 250<br>–<br>FCD 500<br>FCD 600<br>–<br>FCMP 540<br>FCMP 590 | G 20<br>G 25<br>–<br>GS 500-7<br>GS 600-2<br>–<br>GMN 55<br>GMN 65 |
| 14 | 1350 0,28 | A48-45B<br>100/70/03<br>A43D2<br>A220-70003<br>A220-80002<br>A220-90001 | 0.6030<br>0.7070<br>0.7660<br>0.8165<br>0.8170<br>0.8170 | GG-30<br>GGG-70<br>GGG-NiCr 20 2<br>GTS-65-02<br>GTS-70-02<br>GTS-70-02 | Grade 300<br>700/2<br>Grade S6<br>P570/3<br>P690/2<br>– | Ft 30 D<br>FGS 700/2<br>S-NC 202<br>Mn 650-3<br>Mn 700-2<br>– | 0130-00<br>0737-01<br>0776-00<br>0856-00<br>0862-00<br>0864-00 | FG 30<br>FGE 70-2<br>–<br>–<br>–<br>– | FC 300<br>FCD 700<br>–<br>FCMP 590<br>FCMP 690<br>– | G 30<br>GS 700-2<br>–<br>GMN 65<br>GMN 70<br>GMN 70 |
| 15 | 1470 0,30 | A48-50B<br>A48-60B<br>A220-90001 | 0.6035<br>0.6040<br>0.8170 | GG-35<br>GG-40<br>GTS-70-02 | Grade 350<br>Grade 400<br>– | Ft 35 D<br>Ft 40 D<br>Mn 700-2 | 0135-00<br>0140-00<br>0864-00 | FG 35<br>–<br>– | FC 35<br>FC 40<br>FCMP 690 | G 35<br>–<br>GMN 70 |

| Никелевые сплавы | Обрабатываемость* (%) |
|---|---|
| Astroloy | 14 |
| Hastelloy B-2 | 20 |
| Hastelloy C (Толстолистный) | 25 |
| Hastelloy C (Литьё) | 20 |
| Hastelloy C-22 | 20 |
| Hastelloy C-276 | 18 |
| Hastelloy C-4 | 18 |
| Hastelloy G | 18 |
| Hastelloy G-3 | 18 |
| Hastelloy N (Прокатный, штампованный,кольцевой) | 20 |
| Hastelloy N (Литые) | 18 |
| Hastelloy S | 25 |
| Hastelloy W | 18 |
| Hastelloy X | 18 |
| IN 100 | 8 |
| Inconel 600 | 20 |
| Inconel 601 | 20 |
| Inconel 625 (Литые) | 24 |
| Inconel 625 (прокат, поковки, труба) | 16 |
| Inconel 625 (труба) | 18 |
| Inconel 706 | 20 |
| Inconel 708 (прокат, поковки, труба) | 16–20 |
| Inconel 713 | 14–16 |
| Inconel 713, LC | 16 |
| Inconel 718 (Литые) | 16 |
| Inconel 718 (прокат, поковки, труба) | 14 |
| Inconel 718 (труба) | 16 |
| Inconel 901 | 14–18 |
| Inconel X750 (отожжённый) | 20 |
| Inconel X750 (дисперсионно твердеющий) | 14 |
| Mar-M-200 | 8 |
| Mar-M-247 | 10 |
| Модифицированный IN 100 | 8 |
| Модифицированный Inconel 792 | 12 |
| Никель 201 | 60 |
| Nimonic 101 | 10 |
| Nimonic 105 | 18 |
| Nimonic 115 | 14 |
| Nimonic 263 | 16 |
| Nimonic 80A | 18 |
| Nimonic 81 | 16 |
| Nimonic 86 | 20 |
| Nimonic 90 | 10 |
| Nimonic 901 | 18 |
| Nimonic 91 | 10 |
| Rene 95 | 6 |
| TD Nickel | 14 |
| Udimet 500 | 12 |
| Udimet 700 | 12 |
| Waspaloy (Литые) | 16 |
| Waspaloy (прокат, поковки) | 14 |

| Титановые сплавы | Обрабатываемость* (%) |
|---|---|
| Ti (чистый) – (Трубчатый) | 60 |
| Ti (чис.) – (Т. лист, прокат, штамп., кольц.) | 45 |
| Ti 17 | 18 |
| Ti 2Cu | 30 |
| Ti 3Al-2.5V (Прокатный, штампованный) | 25 |
| Ti 3Al-2.5V (Отожженый, Трубчатый) | 60 |
| Ti 4Al-4Mo-2Sn-Si | 30 |
| Ti 5Al-2.5 Sn (Отожженые) | 35 |
| Ti 5Al-2.5 Sn (ELI) | 40 |
| Ti 5Al-2.5 Sn | 35 |
| Ti 5Al-2.5 Fe | 30 |
| Ti 6-2-4-2 (precipitation hardened) | 25 |
| Ti 6-2-4-2 (отожженный) | 30 |
| Ti 6-2-4-6 (дисперсионно-твердеющий) | 25 |
| Ti 6-2-4-6 (отожженный) | 35 |
| Ti 6Al-4V (отожженый прокат, поковки, круг) | 30–35 |
| Ti 6Al-4V (отожженное литьё) | 35 |
| Ti 6Al-4V (дисперсионно-твердеющий прокат, поковки, круг) | 30 |
| Ti 6Al-4V (Отожженый, Трубчатый) | 30 |
| Ti 6Al-4V (экструзированный) | 35 |
| Ti 6Al-4V (ELI) | 40 |
| Ti 6Al-5Zr-0.5Mo-Si | 20 |
| Ti 6Al-6V-2Sn | 30 |
| Ti 8-1-1 | 30 |
| Ti Ni-Mo | 40 |

| Феритовые сплавы | Обрабатываемость* (%) |
|---|---|
| A286 (плита) | 20 |
| A286 (отожжённый) | 18 |
| A286 (дисперсионно твердеющий) | 16 |
| AM350 (Литые) | 18 |
| AM350 (термо обработка) | 25 |
| AM355 | 16 |
| Спец. 455 | 20 |
| Discaloy | 20 |
| IN 800 | 16 |
| IN 801 | 20 |
| Incoloy 909 | 16 |
| Lapelloy | 25 |
| M308 | 20 |
| N 155 (прокат, поковки, труба) | 20 |
| N 155 | 16 |

| Кобальтовые сплавы | Обрабатываемость* (%) |
|---|---|
| Air Resist 13 | 4 |
| H531 | 6 |
| Haynes 25 | 12 |
| Haynes 188 (Прокатный, штампованный, кольцевой) | 12 |
| Haynes 188 (Трубчатый) | 14 |
| MP35N | 16 |
| MP 159 | 16 |
| Stellite 21 | 16 |
| Stellite 30 | 16 |
| Stellite 31 | 16 |
| W 152 | 16 |
| WI 62 | 14 |
| Mar-M-302 | 16 |
| Mar-M-509 | 12 |

| Осадочные закаленные нержавеющие стали | Обрабатываемость* (%) |
|---|---|
| 15-5PH | 16 |
| 17-4PH (дисперсионно-твердеющий) | 16 |
| 17-4PH (отожжённый) | 30 |
| 17-7PH (отожжённый) | 25 |
| -7PH (дисперсионно-твердеющий) | 16 |
| PH15-7Mo (отожжёный) | 40 |

* Обрабатываемость определяется в процентах. Уменьшенные значения показывают увеличение трудности обработки