

Таблицы режимов резания

SECO

Таблицы для расчётов режимов резания по рекомендациям, данным в этом каталоге.

1. На этой странице: Подача на зуб (fz), от коэффициента подачи и диаметра резания (Dc).
2. На следующих двух страницах: Обороты в минуту (n), как функция диаметра резания (Dc) и скорости резания (vc).
Скорость подачи (vf) как функция об/мин, числа зубьев (zn) и подачи на зуб (fz).

Таблица 1. Подача на зуб fz (мм), диаметр резания Dc (мм) и коэффициент подачи.

Dc	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25
коэф- фициент подачи	Подача на зуб fz (мм) против Dc и коэффициента подачи												
0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,050
0,003	0,005	0,006	0,009	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,060	0,075
0,004	0,006	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,080	0,100
0,005	0,008	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,125
0,006	0,009	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,120	0,150
0,007	0,011	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,140	0,175
0,008	0,012	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,160	0,200
0,009	0,014	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,180	0,225
0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,200	0,250
0,011	0,017	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	0,088	0,110	0,132	0,154	0,176	0,220	0,275
0,012	0,018	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,096	0,120	0,144	0,168	0,192	0,240	0,300
0,013	0,020	0,026	0,039	0,052	0,065	0,078	0,104	0,130	0,156	0,182	0,208	0,260	0,325
0,014	0,021	0,028	0,042	0,056	0,070	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,280	0,350
0,015	0,023	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,300	0,375
0,016	0,024	0,032	0,048	0,064	0,080	0,096	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,320	0,400
0,017	0,026	0,034	0,051	0,068	0,085	0,102	0,136	0,170	0,204	0,238	0,272	0,340	0,425
0,018	0,027	0,036	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180	0,216	0,252	0,288	0,360	0,450
0,019	0,029	0,038	0,057	0,076	0,095	0,114	0,152	0,190	0,228	0,266	0,304	0,380	0,475
0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240	0,280	0,320	0,400	0,500
0,022	0,033	0,044	0,066	0,088	0,110	0,132	0,176	0,220	0,264	0,308	0,352	0,440	0,550
0,024	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	0,192	0,240	0,288	0,336	0,384	0,480	0,600
0,027	0,041	0,054	0,081	0,108	0,135	0,162	0,216	0,270	0,324	0,378	0,432	0,540	0,675
0,030	0,045	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,240	0,300	0,360	0,420	0,480	0,600	0,750
0,035	0,053	0,070	0,105	0,140	0,175	0,210	0,280	0,350	0,420	0,490	0,560	0,700	0,875
0,040	0,060	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240	0,320	0,400	0,480	0,560	0,640	0,800	1,000
0,045	0,068	0,090	0,135	0,180	0,225	0,270	0,360	0,450	0,540	0,630	0,720	0,900	1,125
0,050	0,075	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	1,000	1,250
0,055	0,083	0,110	0,165	0,220	0,275	0,330	0,440	0,550	0,660	0,770	0,880	1,100	1,375

Таблицы режимов резания

Таблица 2. Обороты в минуту и скорость подачи v_f как функция диаметра резания D_c , скорости резания v_s , числа зубьев z_n и подачи на зуб f_z .

Инструкция

- 1

2

3

4

5

fi

Найдите колонку с диаметром фрезы D_c

Идите вниз до рекомендованной скорости резания v_s

FM

Идите вправо, найдите соответствующие об/мин

Идите вверх, найдите число зубьев z_n

Идите вправо, найдите колонку с рекомендованной подачей на зуб f_z

vf

Идите вниз до пересечения с об/мин, найдите скорость подачи v_f .

	z_n	Подача на зуб f_z (мм) против Числа зубьев z_n		
Число зубьев z_n	10	0,001	0,001	0,001
	9	0,001	0,001	0,001
	8	0,001	0,001	0,001
	7	0,001	0,001	0,002
	6	0,001	0,001	0,002
	5	0,001	0,002	0,002
	4	0,002	0,002	0,003
	3	0,002	0,003	0,004
	2	0,003	0,004	0,006
	1	0,006	0,008	0,011
		0,006	0,008	0,011

D_c	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25				
Скорость резания v_s (м/мин)	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	315	2	3	3
	2	2	3	4	6	7	9	11	13	16	18	22	28	355	2	3	4
	2	3	4	5	6	8	10	13	15	18	20	25	31	400	2	3	4
	2	3	4	6	7	8	11	14	17	20	22	28	35	445	3	4	5
	2	3	5	6	8	9	13	16	19	22	25	31	39	500	3	4	6
	3	4	5	7	9	11	14	18	21	25	28	35	44	560	3	4	6
	3	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	40	49	630	4	5	7
	3	4	7	9	11	13	18	22	27	31	36	45	56	710	4	6	8
	4	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40	50	62	795	5	6	9
	4	6	8	11	14	17	22	28	34	39	45	56	70	890	5	7	10
	5	6	9	13	16	19	25	31	38	44	50	63	79	1000	6	8	11
	5	7	11	14	18	21	28	35	42	49	56	70	88	1120	7	9	12
	6	8	12	16	20	24	32	40	48	55	63	79	99	1260	8	10	14
	7	9	13	18	22	27	35	44	53	62	71	89	111	1410	8	11	16
	7	10	15	20	25	30	40	50	60	69	79	99	124	1580	9	13	17
	8	11	17	22	28	34	45	56	67	78	89	112	140	1780	11	14	20
	9	13	19	25	31	38	50	63	75	88	101	126	157	2000	12	16	22
	11	14	21	28	35	42	56	70	84	99	113	141	176	2240	13	18	25
	12	16	24	32	39	47	63	79	95	110	126	158	197	2510	15	20	28
	13	18	27	35	44	53	71	89	106	124	142	177	221	2820	17	23	31
	15	20	30	40	50	60	79	99	119	139	159	199	248	3160	19	25	35
	17	22	33	45	56	67	89	112	134	156	178	223	279	3550	21	28	39
	19	25	38	50	63	75	100	125	150	175	200	250	313	3980	24	32	44
	21	28	42	56	70	84	112	140	168	196	224	281	351	4465	27	36	49
	24	31	47	63	79	94	126	157	189	220	252	315	393	5010	30	40	55
	26	35	53	71	88	106	141	177	212	247	282	353	441	5620	34	45	62
	30	40	59	79	99	119	159	198	238	278	317	396	496	6310	38	50	69
	33	44	67	89	111	133	178	222	267	311	356	445	556	7080	42	57	78
	37	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	500	624	7950	48	64	87
	42	56	84	112	140	168	224	280	336	391	447	559	699	8900	53	71	98
	47	63	94	126	157	188	251	314	377	440	503	628	785	10000	60	80	110
	53	70	106	141	176	211	281	352	422	493	563	704	880	11200	67	90	123
	59	79	119	158	198	238	317	396	475	554	633	792	990	12600	76	101	139
	66	89	133	177	221	266	354	443	532	620	709	886	1107	14100	85	113	155
	74	99	149	199	248	298	397	496	596	695	794	993	1241	15800	95	126	174
	84	112	168	224	280	336	447	559	671	783	895	1118	1398	17800	107	142	196
	94	126	188	251	314	377	503	628	754	880	1005	1257	1571	20000	120	160	220
	104	138	207	276	346	415	553	691	829	968	1106	1382	1728	22000	132	176	242
	118	157	236	314	393	471	628	785	942	1100	1257	1571	1963	25000	150	200	275
	132	176	264	352	440	528	704	880	1056	1232	1407	1759	2199	28000	168	224	308
	151	201	302	402	503	603	804	1005	1206	1407	1608	2011	2513	32000	192	256	352
	165	220	330	440	550	660	880	1100	1319	1539	1759	2199	2749	35000	210	280	385
	188	251	377	503	628	754	1005	1257	1508	1759	2011	2513	3142	40000	240	320	440
	212	283	424	565	707	848	1131	1414	1696	1979	2262	2827	3534	45000	270	360	495
	236	314	471	628	785	942	1257	1571	1885	2199	2513	3142	3927	50000	300	400	550
	264	352	528	704	880	1056	1407	1759	2111	2463	2815	3519	4398	56000	336	448	616
	297	396	594	792	990	1188	1583	1979	2375	2771	3167	3958	4948	63000	378	504	693
	330	440	660	880	1100	1319	1759	2199	2639	3079	3519	4398	5498	70000	420	560	770
	377	503	754	1005	1257	1508	2011	2513	3016	3519	4021	5027	6283	80000	480	640	880

Таблицы режимов резания

SECO

Подача на зуб fz (мм) против Числа зубьев zn														zn
	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,013	0,018	0,025	0,035	0,050	0,070	0,110	10
	0,002	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,014	0,020	0,028	0,039	0,056	0,078	0,122	9
	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,011	0,016	0,023	0,031	0,044	0,063	0,088	0,138	8
	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,013	0,019	0,026	0,036	0,050	0,071	0,100	0,157	7
	0,003	0,004	0,005	0,008	0,010	0,015	0,022	0,030	0,042	0,058	0,083	0,117	0,183	6
	0,003	0,004	0,006	0,009	0,012	0,018	0,026	0,036	0,050	0,070	0,100	0,140	0,220	5
	0,004	0,006	0,008	0,011	0,015	0,023	0,033	0,045	0,063	0,088	0,125	0,175	0,275	4
	0,005	0,007	0,011	0,015	0,020	0,030	0,043	0,060	0,083	0,117	0,167	0,233	0,367	3
	0,008	0,011	0,016	0,023	0,030	0,045	0,065	0,090	0,125	0,175	0,250	0,350	0,550	2
	0,016	0,022	0,032	0,045	0,060	0,090	0,130	0,180	0,250	0,350	0,500	0,700	1,100	11
f	0,016	0,022	0,032	0,045	0,06	0,09	0,13	0,18	0,25	0,35	0,5	0,7	1,1	f
Скорость подачи V _f (мм/мин)	5	7	10	14	19	28	41	57	79	110	158	221	347	315
	6	8	11	16	21	32	46	64	89	124	177	248	390	355
	6	9	13	18	24	36	52	72	100	140	200	280	440	400
	7	10	14	20	27	40	58	80	111	156	223	312	490	445
	8	11	16	23	30	45	65	90	125	175	250	350	550	500
	9	12	18	25	34	50	73	101	140	196	280	392	616	560
	10	14	20	28	38	57	82	113	158	221	315	441	693	630
	11	16	23	32	43	64	92	128	178	249	355	497	781	710
	13	17	25	36	48	72	103	143	199	278	398	557	875	795
	14	20	28	40	53	80	116	160	223	312	445	623	979	890
	16	22	32	45	60	90	130	180	250	350	500	700	1100	1000
	18	25	36	50	67	101	146	202	280	392	560	784	1232	1120
	20	28	40	57	76	113	164	227	315	441	630	882	1386	1260
	23	31	45	63	85	127	183	254	353	494	705	987	1551	1410
	25	35	51	71	95	142	205	284	395	553	790	1106	1738	1580
	28	39	57	80	107	160	231	320	445	623	890	1246	1958	1780
	32	44	64	90	120	180	260	360	500	700	1000	1400	2200	2000
	36	49	72	101	134	202	291	403	560	784	1120	1568	2464	2240
	40	55	80	113	151	226	326	452	628	879	1255	1757	2761	2510
	45	62	90	127	169	254	367	508	705	987	1410	1974	3102	2820
	51	70	101	142	190	284	411	569	790	1106	1580	2212	3476	3160
	57	78	114	160	213	320	462	639	888	1243	1775	2485	3905	3550
	64	88	127	179	239	358	517	716	995	1393	1990	2786	4378	3980
	71	98	143	201	268	402	580	804	1116	1563	2233	3126	4912	4465
	80	110	160	225	301	451	651	902	1253	1754	2505	3507	5511	5010
	90	124	180	253	337	506	731	1012	1405	1967	2810	3934	6182	5620
	101	139	202	284	379	568	820	1136	1577	2208	3155	4417	6941	6310
	113	156	227	319	425	637	920	1274	1770	2478	3540	4956	7788	7080
	127	175	254	358	477	716	1034	1431	1988	2783	3975	5565	8745	7950
	142	196	285	401	534	801	1157	1602	2225	3115	4450	6230	9790	8900
	160	220	320	450	600	900	1300	1800	2500	3500	5000	7000	11000	10000
	179	246	358	504	672	1008	1456	2016	2800	3920	5600	7840	12320	11200
	202	277	403	567	756	1134	1638	2268	3150	4410	6300	8820	13860	12600
	226	310	451	635	846	1269	1833	2538	3525	4935	7050	9870	15510	14100
	253	348	506	711	948	1422	2054	2844	3950	5530	7900	11060	17380	15800
	285	392	570	801	1068	1602	2314	3204	4450	6230	8900	12460	19580	17800
	320	440	640	900	1200	1800	2600	3600	5000	7000	10000	14000	22000	20000
	352	484	704	990	1320	1980	2860	3960	5500	7700	11000	15400	24200	22000
	400	550	800	1125	1500	2250	3250	4500	6250	8750	12500	17500	27500	25000
	448	616	896	1260	1680	2520	3640	5040	7000	9800	14000	19600	30800	28000
	512	704	1024	1440	1920	2880	4160	5760	8000	11200	16000	22400	35200	32000
	560	770	1120	1575	2100	3150	4550	6300	8750	12250	17500	24500	38500	35000
	640	880	1280	1800	2400	3600	5200	7200	10000	14000	20000	28000	44000	40000
	720	990	1440	2025	2700	4050	5850	8100	11250	15750	22500	31500	49500	45000
	800	1100	1600	2250	3000	4500	6500	9000	12500	17500	25000	35000	55000	50000
	896	1232	1792	2520	3360	5040	7280	10080	14000	19600	28000	39200	61600	56000
	1008	1386	2016	2835	3780	5670	8190	11340	15750	22050	31500	44100	69300	63000
	1120	1540	2240	3150	4200	6300	9100	12600	17500	24500	35000	49000	77000	70000
	1280	1760	2560	3600	4800	7200	10400	14400	20000	28000	40000	56000	88000	80000