

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

Vc = (m/min.)
 fz = (mm/tooth)
 RPM = (rev/min.)
 FEED = (mm/min.)

G9F44 / G9J56 SERIES		2 FLUTE BALL NOSE													
ISO	VDI 3323	Material Description	Ae(mm)	Ap(mm)	Parameter	Diameter (Ø)									
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Non-alloy steel	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	84	116	121	132	148	166	185	204	221	242
					fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.089	0.122	0.150	0.181	0.200
	RPM				13350	12300	9650	8400	7850	6600	5900	5400	4400	3850	
	FEED				690	620	680	755	940	1180	1435	1620	1590	1540	
	Vc				62	87	97	105	120	133	148	160	173	188	
	fz				0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159	
	RPM	9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000				
	FEED	450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955				
	5	Low alloy steel	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	84	116	121	132	148	166	185	204	221	242
					fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.089	0.122	0.150	0.181	0.200
RPM	13350				12300	9650	8400	7850	6600	5900	5400	4400	3850		
FEED	690				620	680	755	940	1180	1435	1620	1590	1540		
Vc	62				87	97	105	120	133	148	160	173	188		
fz	0.023				0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159		
RPM	9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000					
FEED	450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955					
6-7	High alloyed steel, and tool steel	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	84	116	121	132	148	166	185	204	221	242	
				fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.089	0.122	0.150	0.181	0.200	
RPM				13350	12300	9650	8400	7850	6600	5900	5400	4400	3850		
FEED				690	620	680	755	940	1180	1435	1620	1590	1540		
Vc				62	87	97	105	120	133	148	160	173	188		
fz				0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159		
RPM	9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000					
FEED	450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955					
8-9	Grey cast iron	0.7D	0.3D	Vc	71	72	70	71	69	68	69	72	70	72	
				fz	0.011	0.016	0.028	0.039	0.053	0.092	0.113	0.130	0.177	0.196	
RPM				11350	7600	5550	4500	3650	2700	2200	1900	1400	1150		
FEED				240	250	310	355	390	495	495	495	495	450		
Vc				71	72	70	71	69	68	69	72	70	72		
fz				0.011	0.016	0.028	0.039	0.053	0.092	0.113	0.130	0.177	0.196		
RPM	11350	7600	5550	4500	3650	2700	2200	1900	1400	1150					
FEED	240	250	310	355	390	495	495	495	495	450					
10	Nodular cast iron	0.7D	0.3D	Vc	71	72	70	71	69	68	69	72	70	72	
				fz	0.011	0.016	0.028	0.039	0.053	0.092	0.113	0.130	0.177	0.196	
RPM				11350	7600	5550	4500	3650	2700	2200	1900	1400	1150		
FEED				240	250	310	355	390	495	495	495	495	450		
Vc				71	72	70	71	69	68	69	72	70	72		
fz				0.011	0.016	0.028	0.039	0.053	0.092	0.113	0.130	0.177	0.196		
RPM	11350	7600	5550	4500	3650	2700	2200	1900	1400	1150					
FEED	240	250	310	355	390	495	495	495	495	450					
11.1 11.2	Malleable cast iron	0.7D	0.3D	Vc	71	72	70	71	69	68	69	72	70	72	
				fz	0.011	0.016	0.028	0.039	0.053	0.092	0.113	0.130	0.177	0.196	
RPM				11350	7600	5550	4500	3650	2700	2200	1900	1400	1150		
FEED				240	250	310	355	390	495	495	495	495	450		
Vc				71	72	70	71	69	68	69	72	70	72		
fz				0.011	0.016	0.028	0.039	0.053	0.092	0.113	0.130	0.177	0.196		
RPM	11350	7600	5550	4500	3650	2700	2200	1900	1400	1150					
FEED	240	250	310	355	390	495	495	495	495	450					
K	15-16	Hardened steel	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	62	87	97	105	120	133	148	160	173	188
					fz	0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159
					RPM	9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000
					FEED	450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955
					Vc	27	39	49	53	55	55	60	60	63	66
					fz	0.016	0.016	0.021	0.024	0.029	0.047	0.054	0.070	0.090	0.107
	RPM	4300	4100	3900	3350	2900	2200	1900	1600	1250	1050				
	FEED	135	135	160	160	170	205	205	225	225	225				
	38.1	Chilled Cast Iron	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	62	87	97	105	120	133	148	160	173	188
					fz	0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159
	RPM				9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000	
	FEED				450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955	
Vc	27				39	49	53	55	55	60	60	63	66		
fz	0.016				0.016	0.021	0.024	0.029	0.047	0.054	0.070	0.090	0.107		
RPM	4300	4100	3900	3350	2900	2200	1900	1600	1250	1050					
FEED	135	135	160	160	170	205	205	225	225	225					
38.2	Hardened Cast Iron	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	62	87	97	105	120	133	148	160	173	188	
				fz	0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159	
RPM				9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000		
FEED				450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955		
Vc				27	39	49	53	55	55	60	60	63	66		
fz				0.016	0.016	0.021	0.024	0.029	0.047	0.054	0.070	0.090	0.107		
RPM	4300	4100	3900	3350	2900	2200	1900	1600	1250	1050					
FEED	135	135	160	160	170	205	205	225	225	225					
40	Hardened Cast Iron	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	62	87	97	105	120	133	148	160	173	188	
				fz	0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159	
RPM				9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000		
FEED				450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955		
Vc				27	39	49	53	55	55	60	60	63	66		
fz				0.016	0.016	0.021	0.024	0.029	0.047	0.054	0.070	0.090	0.107		
RPM	4300	4100	3900	3350	2900	2200	1900	1600	1250	1050					
FEED	135	135	160	160	170	205	205	225	225	225					
41	Hardened Cast Iron	0.2D	D1~D6 =0.2mm D8~D20 =0.3mm	Vc	62	87	97	105	120	133	148	160	173	188	
				fz	0.023	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080	0.100	0.121	0.141	0.159	
RPM				9900	9250	7700	6700	6350	5300	4700	4250	3450	3000		
FEED				450	420	485	530	760	850	940	1026	975	955		
Vc				27	39	49	53	55	55	60	60	63	66		
fz				0.016	0.016	0.021	0.024	0.029	0.047	0.054	0.070	0.090	0.107		
RPM	4300	4100	3900	3350	2900	2200	1900	1600	1250	1050					
FEED	135	135	160	160	170	205	205	225	225	225					

SUPER HARDENED
HSS END MILL

COATED CARBIDE END MILL
FOR GENERAL

COATED CARBIDE END MILL
FOR HEAVY CUTTING

COATED CARBIDE END MILL
FOR HARDENED MATERIAL

COATED CARBIDE DRILL
FOR GENERAL

