

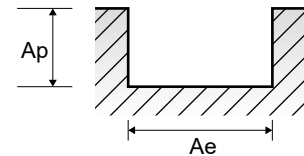


**G9424, G9G44, G9A68, G9444, G9527, G9445, G9G45, G9452 SERIES**
**2 FLUTE - SLOTTING**

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

ISO	VDI 3323	Material Description	Ae	Ap	Parameter	Mill Diameter (Ø)															
						1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0			
<b>P</b>	1-4	Non-alloy steel	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	45	45	50	55	65	70	70	70	70	70	75	75	70			
					fz	0.004	0.008	0.01	0.015	0.025	0.031	0.039	0.057	0.064	0.065	0.063	0.062	0.063			
					RPM	14324	9549	7958	5836	5173	4456	3714	2785	2228	1857	1705	1492	1114			
	5		1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	25	25	30	35	40	40	45	45	40	45	45	50	45			
					fz	0.004	0.008	0.01	0.016	0.025	0.031	0.041	0.05	0.05	0.048	0.048	0.05	0.05			
					RPM	7958	5305	4775	3714	3183	2546	2387	1790	1273	1194	1023	995	716			
	6-7	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	45	45	50	55	65	70	70	70	70	70	75	75	70				
				fz	0.004	0.008	0.01	0.015	0.025	0.031	0.039	0.057	0.064	0.065	0.063	0.062	0.063				
				RPM	14324	9549	7958	5836	5173	4456	3714	2785	2228	1857	1705	1492	1114				
	8-9	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	25	25	30	35	40	40	45	45	40	45	45	50	45				
				fz	0.004	0.008	0.01	0.016	0.025	0.031	0.041	0.05	0.05	0.048	0.048	0.05	0.05				
				RPM	7958	5305	4775	3714	3183	2546	2387	1790	1273	1194	1023	995	716				
10	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	45	45	50	55	65	70	70	70	70	70	75	75	70					
			fz	0.004	0.008	0.01	0.015	0.025	0.031	0.039	0.057	0.064	0.065	0.063	0.062	0.063					
			RPM	14324	9549	7958	5836	5173	4456	3714	2785	2228	1857	1705	1492	1114					
11.1 - 11.2	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	25	25	30	35	40	40	45	45	40	45	45	50	45					
			fz	0.004	0.008	0.01	0.016	0.025	0.031	0.041	0.05	0.05	0.048	0.048	0.05	0.05					
			RPM	7958	5305	4775	3714	3183	2546	2387	1790	1273	1194	1023	995	716					
<b>M</b>	14.1	Stainless steel	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	20	25	25	30	35	35	35	35	35	35	35	35				
					fz	0.003	0.007	0.009	0.016	0.025	0.031	0.04	0.053	0.059	0.058	0.059	0.068	0.064			
					RPM	6366	5305	3979	3183	2785	2228	1857	1393	1114	928	796	696	557			
					FEED	38	74	72	102	139	138	149	148	131	108	94	95	71			
<b>K</b>	15-20	Grey cast iron Nodular cast iron Malleable cast iron	1.0D	1.0D	Vc	60	55	60	55	60	55	55	55	60	55	55	55				
					fz	0.005	0.008	0.012	0.018	0.024	0.03	0.043	0.063	0.077	0.102	0.119	0.145	0.189			
					RPM	19099	11671	9549	5836	4775	3501	2918	2188	1910	1459	1251	1094	875			
					FEED	191	187	229	210	229	210	251	276	294	298	298	317	331			
<b>N</b>	21~22	Aluminum-wrought alloy	1.0D	1.0D	Vc	140	130	140	145	140	145	145	145	145	140	145	140				
					fz	0.004	0.007	0.01	0.015	0.021	0.025	0.032	0.043	0.053	0.065	0.073	0.085	0.11			
					RPM	44563	27587	22282	15385	11141	9231	7692	5769	4615	3714	3297	2885	2228			
	23~25	Aluminum-cast, alloyed	1.0D	1.0D	Vc	140	130	140	145	140	145	145	145	145	140	145	140				
					fz	0.004	0.007	0.01	0.015	0.021	0.025	0.032	0.043	0.053	0.065	0.073	0.085	0.11			
					RPM	44563	27587	22282	15385	11141	9231	7692	5769	4615	3714	3297	2885	2228			
	26-28	Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)	1.0D	1.0D	Vc	80	95	105	105	110	105	105	110	105	105	110	105				
					fz	0.004	0.007	0.01	0.015	0.019	0.025	0.033	0.043	0.055	0.066	0.078	0.085	0.11			
					RPM	25465	20160	16711	11141	8754	6685	5570	4377	3342	2785	2387	2188	1671			
	29.1	Non Metallic Materials	1.0D	1.0D	Vc	80	95	105	105	110	105	105	110	105	105	110	105				
					fz	0.004	0.007	0.01	0.015	0.019	0.025	0.033	0.043	0.055	0.066	0.078	0.085	0.11			
					RPM	25465	20160	16711	11141	8754	6685	5570	4377	3342	2785	2387	2188	1671			
<b>H</b>	40	Chilled Cast Iron	1.0D	0.5D (Up to Ø3: 0.2D)	Vc	25	25	30	35	40	40	45	45	40	45	45	50	45			
					fz	0.004	0.008	0.01	0.016	0.025	0.031	0.041	0.05	0.05	0.048	0.048	0.05	0.05			
					RPM	7958	5305	4775	3714	3183	2546	2387	1790	1273	1194	1023	995	716			
					FEED	64	85	95	119	159	158	196	179	127	115	98	99	72			

※ The FEED, in long & extra long types, should be reduced by around 50%



SELECTION GUIDE



SERIES	G9624	G9A70	G9437	G9438
FLUTE	2	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	≈ 30°	≈ 30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN	R1.0	R0.5	R1.0	R1.0
SIZE MAX	R10.0	R10.0	R10.0	R10.0
PAGE	548	549	550	551

**SOLID CARBIDE**  
**K-2**  
**END MILLS**

General Purpose  
Conventional or High Speed Milling  
Wet & Dry Cutting

SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based



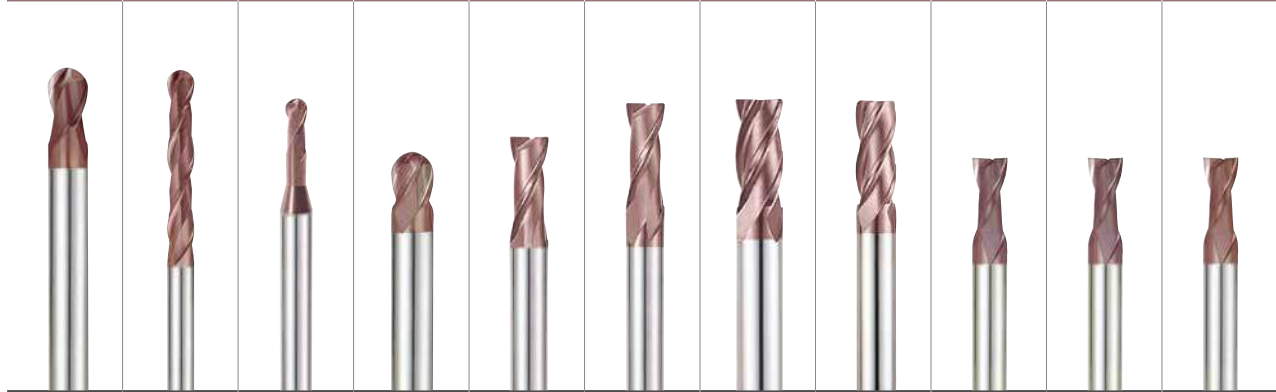
Please visit [globalyg1.com/mat](http://globalyg1.com/mat) for material search

◎ : Excellent ○ : Good

Recommended cutting conditions : P 597

ISO	VDI 3323	Material Description	Composition / Structure / Heat Treatment	HB	HRc					
P	1	Non-alloy steel	About 0.15% C Annealed	125		◎	◎	◎	◎	
	2		About 0.45% C Annealed	190	13	◎	◎	◎	◎	
	3		About 0.45% C Quenched & Tempered	250	25	◎	◎	◎	◎	
	4		About 0.75% C Annealed	270	28	◎	◎	◎	◎	
	5		About 0.75% C Quenched & Tempered	300	32	◎	◎	◎	◎	
	6	Low alloy steel	Annealed	180	10	◎	◎	◎	◎	
	7		Quenched & Tempered	275	29	◎	◎	◎	◎	
	8		Quenched & Tempered	300	32	◎	◎	◎	◎	
	9		Quenched & Tempered	350	38	◎	◎	◎	◎	
	10		High alloyed steel, and tool steel	Annealed	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Quenched & Tempered	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Stainless steel	Ferritic / Martensitic Annealed	200	15	○	○	○	○	
	13		Martensitic Quenched & Tempered	240	23	○	○	○	○	
	14		Austenitic	180	10	○	○	○	○	
K	15	Grey cast iron	Pearlitic / ferritic	180	10	○	○	○	○	
	16		Pearlitic (Martensitic)	260	26	○	○	○	○	
	17	Nodular cast iron	Ferritic	160	3	○	○	○	○	
	18		Pearlitic	250	25	○	○	○	○	
	19		Ferritic	130		○	○	○	○	
20	Malleable cast iron	Pearlitic	230	21	○	○	○	○		
N	21	Aluminum-wrought alloy	Not Curable	60		○	○	○	○	
	22		Curable Hardened	100		○	○	○	○	
	23	Aluminum-cast, alloyed	≤ 12% Si, Not Curable	75		○	○	○	○	
	24		≤ 12% Si, Curable Hardened	90		○	○	○	○	
	25		> 12% Si, Not Curable	130		○	○	○	○	
	26	Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)	Cutting Alloys, PB>1%	110		○	○	○	○	
	27		CuZn, CuSnZn (Brass)	90		○	○	○	○	
	28		CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	100		○	○	○	○	
	29	Non Metallic Materials	Duroplastic, Fiber Reinforced Plastic							
	30		Rubber, Wood, etc.							
S	31	Heat Resistant Super Alloys	Fe Based Annealed	200	15	○	○	○	○	
	32		Cured	280	30	○	○	○	○	
	33		Annealed	250	25	○	○	○	○	
	34		Ni or Co Based Cured	350	38	○	○	○	○	
	35	Cast	320	34	○	○	○	○		
	36	Titanium Alloys	Pure Titanium	400 Rm		○	○	○	○	
	37		Alpha + Beta Alloys Hardened	1050 Rm		○	○	○	○	
H	38	Hardened steel	Hardened	550	55					
	39		Hardened	630	60					
	40	Chilled Cast Iron	Cast	400	42	○	○	○	○	
	41	Hardened Cast Iron	Hardened	550	55					

G9454	G9455	G9B81	G9634	G9B82	G9B83	G9B84	G9B85	G9424	G9G44	G9A68
2	2	2	4	2	2	4	4	2	2	2
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE
R1.5	R1.5	R0.2	R1.0	D2.0	D3.0	D2.0	D3.0	D1.0	D3.0	D1.0
R10.0	R10.0	R2.0	R10.0	D12.0	D12.0	D12.0	D12.0	D20.0	D20.0	D20.0
<b>552</b>	<b>553</b>	<b>554</b>	<b>556</b>	<b>557</b>	<b>559</b>	<b>560</b>	<b>562</b>	<b>563</b>	<b>564</b>	<b>565</b>
LONG REACH	EXTRA LONG LENGTH	RIB PROCESSING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG REACH	SHORT LENGTH	LONG REACH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH WITH CHAMFER	SHORT LENGTH
TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based	TiAlN based



○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6 P
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13 M
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17 K
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	23
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	24
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25 N
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	26
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	27
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	29
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	30
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	31
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	32
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	33
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	34 S
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	35
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	36
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	37
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	38
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	39 H
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	41

HSS

CBN END MILLS

i-Xmill END MILLS

i-SMART MODULAR END MILLS

X5070 END MILLS

4G MILL END MILLS

X-POWER PRO END MILLS

TitaNox-POWER END MILLS

JET-POWER END MILLS

V7 PLUS END MILLS

ALU-POWER HPC END MILLS

ALU-POWER END MILLS

D-POWER GRAPHITE END MILLS

D-POWER CFRP END MILLS

ROUTERS

CRX S END MILLS

K-2 END MILLS

ONLY ONE COATED PM60 END MILLS

TANK-POWER END MILLS

GENERAL HSS END MILLS

MILLING CUTTERS

TECHNICAL DATA