

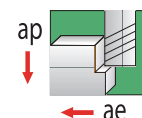
# GARR TOOL High Performance Milling Guide for VX-7, VX-7C (High Efficiency Milling)

NOTE - DATA DOES NOT REFLECT CHIP THINNING. SEE GARR TOOL'S NEW CALCULATOR ON OUR WEBSITE.

SPINDLE INTERFACE MUST BE SCRUTINIZED WHEN USING 16mm DIAMETER AND LARGER END MILLS

ISO Material	HRC	M/Min. (Vc)	CHIPLOAD PER TOOTH (Fz)					
			8,0mm	10,0mm	12,0mm	16,0mm	20,0mm	25,0mm
<b>COBALT BASE ALLOYS / Kobaltlegierungen / Aleaciones del cobalto / Alliages de cobalt / Leghe del cobalto / 钴基合金</b>								
Haynes 25/188, Stellite 21, Cobalt Chrome	<40 >40	35 - 75 30 - 60	0,024 - 0,046 0,018 - 0,040	0,033 - 0,066 0,025 - 0,061	0,048 - 0,091 0,036 - 0,079	0,053 - 0,109 0,043 - 0,097	0,066 - 0,132 0,051 - 0,122	0,097 - 0,183 0,071 - 0,157
<b>NICKEL BASE ALLOYS / Nickellegierungen / Aleaciones de níquel / Alliage de nickel / Leghe di nichel / 镍基合金</b>								
Inconel-625/718, Waspaloy, Invar Rene, Hastelloy, Monel	<40 >40	35 - 75 30 - 60	0,024 - 0,046 0,018 - 0,040	0,033 - 0,066 0,025 - 0,061	0,048 - 0,091 0,036 - 0,079	0,053 - 0,109 0,043 - 0,097	0,066 - 0,132 0,051 - 0,122	0,097 - 0,183 0,071 - 0,157
<b>IRON BASE ALLOYS / Eisenlegierungen / Aleaciones ferrosas / Alliages ferreux / Leghe ferrose / 铁基合金</b>								
A286, Discaloy, Haynes 556, Carpenter 22, Greek Ascology	<40 >40	35 - 75 30 - 60	0,024 - 0,046 0,018 - 0,040	0,033 - 0,066 0,025 - 0,061	0,048 - 0,091 0,036 - 0,079	0,053 - 0,109 0,043 - 0,097	0,066 - 0,132 0,051 - 0,122	0,097 - 0,183 0,071 - 0,157
<b>TITANIUM ALLOYS / Titanlegierungen / Aleaciones de Titanio / Alliage de Titane / Leghe di Titanio / 钛合金</b>								
Commercially Pure, 6Al-4V, Astm 1/2/3, 6Al-25N-4Zr-2Mo-Si		80 - 150	0,026 - 0,051	0,036 - 0,071	0,053 - 0,102	0,066 - 0,122	0,071 - 0,142	0,107 - 0,203
5553 / Beta Titanium		60 - 110	0,026 - 0,046	0,036 - 0,066	0,053 - 0,091	0,066 - 0,109	0,071 - 0,132	0,107 - 0,183
<b>STAINLESS STEELS / Rostfreie Stähle / Acero Inoxidable / Acier Inoxydable / Acciaio Inox / 不锈钢合金</b>								
13/8, 15/5, 17-4, pH Types	<40 >40	90 - 150 70 - 110	0,024 - 0,046 0,018 - 0,040	0,033 - 0,066 0,025 - 0,061	0,048 - 0,091 0,036 - 0,079	0,056 - 0,109 0,043 - 0,099	0,066 - 0,132 0,051 - 0,122	0,097 - 0,183 0,071 - 0,157
300 Series, 304L, Nitronic 50, Duplex, Super-Austenitic	<40 >40	100 - 160 70 - 110	0,024 - 0,052 0,018 - 0,040	0,033 - 0,066 0,025 - 0,061	0,048 - 0,091 0,036 - 0,079	0,056 - 0,109 0,043 - 0,099	0,066 - 0,132 0,051 - 0,122	0,097 - 0,183 0,071 - 0,157
400 Series - 403, 405, 420, 455	<40 >40	90 - 170 70 - 130	0,024 - 0,051 0,018 - 0,043	0,033 - 0,071 0,025 - 0,064	0,048 - 0,097 0,036 - 0,086	0,056 - 0,117 0,043 - 0,104	0,066 - 0,142 0,051 - 0,127	0,097 - 0,193 0,071 - 0,173
<b>HIGH STRENGTH TOOL STEELS / Hochfeste Werkzeugstähle / Herramienta aceros de alto dureza / Aciers à outils à haute résistance / Acciaio da utensili molto duro / 高强度工具钢</b>								
A2, D2, P20, H13, S7, O1	<40 >40	90 - 160 60 - 130	0,032 - 0,051 0,026 - 0,040	0,041 - 0,071 0,036 - 0,061	0,061 - 0,097 0,056 - 0,079	0,066 - 0,117 0,061 - 0,097	0,081 - 0,142 0,071 - 0,122	0,122 - 0,193 0,112 - 0,157
<b>MEDIUM ALLOY TOOL STEELS / Mittel Legierte Werkzeugstähle / Aceros herramienta medios de la aleación / Aciers à outils alliés / Acciaio da utensili di media durezza / 中合金钢</b>								
4140, 4340, 52100, 6150, 8620	<40 >40	140 - 200 100 - 150	0,032 - 0,053 0,026 - 0,040	0,041 - 0,074 0,036 - 0,061	0,061 - 0,102 0,056 - 0,084	0,066 - 0,122 0,061 - 0,102	0,081 - 0,147 0,071 - 0,122	0,122 - 0,203 0,112 - 0,168
<b>CARBON STEELS / Kohlenstoffstahl / Acero de carbón / Acier du carbone / Acciaio al carbonio / 碳钢</b>								
1000's - 1018, 1020, 12L14	<40	150 - 240	0,032 - 0,053	0,041 - 0,076	0,061 - 0,109	0,066 - 0,127	0,081 - 0,152	0,122 - 0,218
<b>CAST MATERIAL / Gegossenes Material / Material bastidor vertidos / Matériaux fontes / Materiale fuso / 铸造件</b>								
Ductile Iron		140 - 210	0,035 - 0,057	0,046 - 0,079	0,074 - 0,117	0,079 - 0,135	0,091 - 0,157	0,147 - 0,234
Gray Iron		180 - 235	0,036 - 0,060	0,048 - 0,081	0,079 - 0,122	0,086 - 0,140	0,097 - 0,163	0,157 - 0,244

	Profile/Trochoidal Milling
Axial (ap)	up to 2xD
Radial (ae)	5% - 15% of Dia.



NOTE - ABOVE ARE STARTING PARAMETERS ONLY. HIGHER RESULTS MAY BE ACHIEVED WITH OPTIMUM CONDITIONS.