

CARBIDE GRADE PORTFOLIO FOR MACHINING INDUSTRY



Grade	GC175S	GC100SX	GC120ST	GC100SN	GC100F	GC060F	GC100S	GC120U	GC060FT	GC080S	GC120UM	GC070S	GC090S	GC060S	GC090U
Classification	K30-K40	K30-K40	K20-K40	K20-K40	K30-K40	K15-K20	K20-K40	K20-K30	K10-K20	K20-K30	K10-K20	K10	K10	K05-K10	K05-K10
Co %	17.5	10.0	12.0	10.0	10.0	6.0	10.0	12.0	6.0	8.0	12.0	7.0	9.0	6.0	9.0
WC incl. Doping %	82.5	90.0	88.0	90.0	90.0	94.0	90.0	88.0	94.0	92.0	88.0	93.0	91.0	94.0	91.0
Hardness HV30 (± 50) kg/mm ²	1300	1560	1570	1580	1580	1620	1620	1690	1690	1720	1760	1850	1850	1870	1920
Fracture toughn. K _{IC} MPa · m ^½	15.4	11.5	10.8	11.0	10.5	9.9	10.6	10.0	9.8	9.5	9.5	9.6	9.4	9.3	9.3
Transverse rupt. strength N/mm ²	4000	3700	4100	4100	4100	3200	4100	4000	3300	3800	3900	3500	3800	3900	3800
Average grain size μm	0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	0,8 – 1,3	0,5 – 0,8	0,2 – 0,5	0,8 – 1,3	0,5 – 0,8	0,2 – 0,5	0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	0,2 – 0,5

RECOMMENDATION FOR APPLICATIONS



Grade	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ </div>															
	GC175S	GC100SX	GC120ST	GC100SN	GC100F	GC060F	GC100S	GC120U	GC060FT	GC080S	GC120UM	GC070S	GC090S	GC060S	GC090U	
Drilling		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
End Milling		•	•	•	•		•	•		•			•		•	
Reaming												•		•		
Tapping	•			•		•	•	•				•				
Titanium alloys		•	•		•		•	•	•					•		
Nickel alloys		•	•					•								
Aluminium alloys									•						•	
Heat resistant alloys			•		•		•	•	•					•		
high-alloy steels			•					•				•			•	
stainless steels austenitic				•	•		•	•	•	•		•				
stainless steels ferritic			•		•		•	•	•			•				
grey cast iron			•		•		•	•	•	•						
malleable cast iron			•		•		•	•	•	•						
Copper alloys					•		•	•	•	•					•	
Superalloys Fe/Ni/Co/Ti			•	•	•		•	•				•				
Hardened metals	•		•					•		•					•	
GFK/GRP			•					•				•			•	
Composite materials			•		•		•	•				•			•	
Plastics					•		•								•	
Non-ferrous metals										•						
Wood					•		•			•						
graphite						•						•			•	