

METAL DURO COM COBERTURA(CVD&PVD)

CVD

- Estrutura especial com fibra tenaz melhora as resistências ao desgaste e à quebra.
- Cobre uma ampla variedade de aplicações e reduz o número de ferramentas necessárias.

PVD

- A cobertura PVD prolonga a vida da ferramenta nas mesmas condições de corte do metal duro sem cobertura.
- É possível a cobertura de ferramentas com arestas agudas sem a diminuição da dureza ou alterações da qualidade do substrato.

SELEÇÃO STANDARD

FRESAMENTO

Material	Classe Recomendada	Velocidade de Corte Recomendada (m/min)	ISO	Campo de Aplicação
P Aço	F7030	200 (150 – 250)	P10	
	MP6120	150 (100 – 200)	P20	
	MP6130	150 (100 – 200)	P30	
	VP15TF	150 (100 – 200)	P40	
M Aço Inoxidável	F7030	200 (150 – 250)	M10	
	MP7030	150 (100 – 200)	M20	
	MP7130	150 (100 – 200)	M30	
	MP7140	150 (100 – 200)	M40	
	VP15TF	150 (100 – 200)		
K Ferro Fundido	MC5020	180 (100 – 250)	K01	
	VP15TF	150 (100 – 200)	K10	
			K20	
			K30	
N Ligas de Alumínio	LC15TF	1000 (200 – 3000)	N10	
			N20	
			N30	
S Ligas Resistentes ao Calor Ligas de Ti	MP9120	30 (20 – 40)	S01	
	VP15TF	30 (20 – 40)	S10	
	MP9130	40 (25 – 60)	S20	
	MP9030	40 (25 – 60)	S30	
H Materiais Endurecidos	MP8010	80 (50 – 120)	H01	
			H10	
	VP15TF	80 (50 – 120)	H20	
			H30	

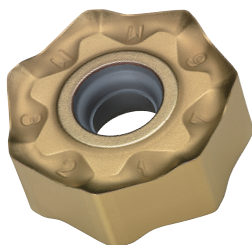
CARACTERÍSTICAS DAS CLASSES

Classe	Substrato		Camada com Cobertura		Classe	Substrato		Camada com Cobertura	
	Dureza (HRA)	T.R.S (GPa)	Composição	Espessura		Dureza (HRA)	T.R.S (GPa)	Composição	Espessura
MC5020	91.0	2.2	TiCN-Al ₂ O ₃ -Ti Composto	Espessa	MP8010	93.5	2.3	(Al,Ti,Si)N	Fina
FH7020	88.8	2.8	TiCN-Al ₂ O ₃ -Ti Composto	Espessa	MP9120	91.5	2.5	(Al,Ti,Cr)N	Fina
F7030	88.8	2.8	TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN	Fina	MP9030	90.5	2.5	(Al,Ti)N-Ti Composto	Fina
MP6120	91.5	2.5	(Al,Ti,Cr)N	Fina	MP9130	90.5	2.7	(Al,Ti,Cr)N	Fina
MP6130	90.5	2.5	(Al,Ti,Cr)N	Fina	VP15TF	91.5	2.5	(Al,Ti)N	Fina
MP7030	90.5	2.5	(Al,Ti)N-Ti Composto	Fina	VP20RT	90.5	2.5	(Al,Ti)N	Fina
MP7130	90.5	2.5	(Al,Ti,Cr)N	Fina	VP30RT	88.8	2.8	(Al,Ti)N	Fina
MP7140	88.8	2.8	(Al,Ti,Cr)N	Fina	UP20M	90.5	2.0	Ti Composto	Fina

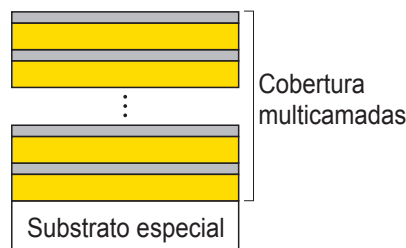
*1GPa=102kg/mm²

Para aço inoxidável

MP7030



A MP7030 apresenta superior resistência ao desgaste e à fratura na usinagem de aços inoxidáveis devido à cobertura multicamadas com base no recém-desenvolvido Ti composto. Além disso, devido ao substrato especial de metal duro, proporciona um excelente desempenho na usinagem de materiais de difícil usinabilidade, especialmente do aço inoxidável.



Ligas Resistentes ao Calor, Usinagem de Ligas de Titânio

MP9130



O substrato especial de metal duro superfino possui elevada resistência à fratura e alta dureza. A cobertura Al-Ti-Cr-N multicamadas possui alta resistência ao calor e ao desgaste e baixo coeficiente de atrito na usinagem de ligas de titânio. A combinação destas propriedades proporciona uma excelente resistência à soldagem e à fratura.