

HIGH PERFORMANCE BESCHICHTUNGSSYSTEME

Multipurpose PVD Hard Coating
für die Werkzeugtechnologie

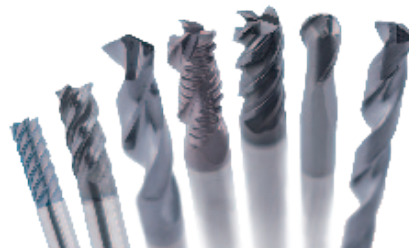
HOCHLEISTUNGS-BESCHICHTUNGEN



	MpC 500	MpC 600	MpC 1000	MpC 1500	MpC 2500
Homogener Beschichtungsbereich	Ø 350 x 500 mm	Ø 450 x 500 mm	Ø 650 x 500 mm	Ø 650 x 1140 mm	Ø 900 x 1140 mm
Zuladung	150 kg	400 kg	1000 kg	1500 kg	3000 kg
Anz. Fräser / Charge Ø 10 x 70	360	576	864	1782	2376
Zykluszeit	3,5 h	3,5 h	4,5 h	6 h	7 h
# Anzahl Quellen*	1 to 3	2 or 4	4	6	6-8
Technologie					
ARC	✓	✓	✓	✓	✓
ARC / Sputter hybrid		✓	✓		
Duplex (PN + Hartstoffschicht)	✓	✓	✓	✓	✓
Sputter	✓	✓	✓		

* abhängig der geforderten Schichten und Konfiguration

Beschichtungsportfolio - Schneidwerkzeuge



		Allg. Charakteristik	Mikrohärte HV 0,025	Reibwert	Max. Einsatz- temperatur °C	Farbe
TiN	TiN	zäh & vielseitig	2300	0,5	600	gold
	TiN HP	erhöhte Zähigkeit & Härte	2700	0,5	750	braun
TiCN	TiCN G	sehr hart & zäh	3400	0,3	450	grau
	TiCN P	hart & sehr zäh	3100	0,3	450	silber rot
	MpC C-Form	hart & schmierend	3100	0,17	450	anthrazit
ZrN	ZrN	niedrige Klebeigung & chemisch inert	2400	0,4	600	hellgelb
	ZrCN	erh. Härte, nied. Klebeigung & chemisch inert	2600	0,4	600	hellbraun
CrN	CrN	zäh & chemisch inert	2000	0,3	0,4	silber metallisch
AlTiN	AlTiN nano	oxidationsbeständig & hohe Härte	3200	0,5	900	grau violett
	AlTiCN	niedrige Klebeigung	3200	0,5	800	dunkelgrau
	GearCut	Kolkverschleiß vorbeugend	3200	0,5	900	dunkelgrau
AlCrN basiert AlTiCrN	MpC+4	schlagfest & zäh	3300	0,5	1000	anthrazit
	MpC+4 G	niedrigere thermische Leitfähigkeit	3300	0,5	1100	grau
AlTiSiN	HardMill Plus	niedrigste thermische Leitfähigkeit, hohe Warmhärte, oxidationsbeständig	3800	0,5	> 1100	grün
	HardMill Micro		3800	0,4	> 1100	braun
	HardDrill		3800	0,5	> 1100	dunkelbraun
	HardGearCut		3800	0,5	> 1100	braun
Nanoverbund- struktur mikrolegiert	Micral 5	wärmebeständig, gegen Kaltaufschweißungen	3300	0,5	1100	violett
	Micral 5 micro	wärmebeständig, gegen Kaltaufschweißungen	3300	0,5	1100	dunkelgrau
	Micral Cast	hohe Oxidationsbeständigkeit & niedrige Wärmeleitfähigkeit	3800	0,5	> 1100	dunkelbraun
	Micral Titan Plus	sehr zäh & wärmebeständig	3500	0,5	1100	blau
ta-C	Ta:C	hohe Verschleißfestigkeit, sehr geringe Reibung, chemisch inert	> 5500	0,1	500	regenbogenfarben <-> grau