



HIGH PERFORMANCE
QUAD PVD COATINGS



Schicht-Bezeichnung	Schichtaufbau	Nanohärte	Reibungs- koeffizient	Schichtdicke	Einsatz- temperatur max.	Farbe	Anwendungsfelder (beispielhaft)
Brillance	CrN	20 GPa	0,3 µm	1 - 7 µm	700°C	Silber	Zerspanen von Holz, Leichtmetallen wie Kupfer- und AL-Legierungen mit niedrigem SI-Gehalt Umformen: Stempel und Matrizen
DLC ² a-C	CrN + a-C:H:Si	>25 GPa	0,1 µm	1 - 3 µm	400°C	Anthrazit	Geeignet für Aluminium, Messing, Kupfer Feinschneiden, Stempel, Matrizen, Bauteile, Maschinenbau tribologische Anwendungen, Medizintechnik, Motorkomponenten (Kolbenbolzen, Gleitlager)
DLC ³ ta-C	CrN + ta-C	45-55 GPa	0,1 µm	0,3 - 1 µm	450°C	Anthrazit	Geeignet für Aluminium und AL-Legierungen Nicht-Eisenmetall-Bearbeitung (Kupfer, Bronze, Messing, Titan) Bearbeitung Holz und Papier. Alternative zu PKD-Werkzeugen und Diamantschichten.
Fine Cut Plus	Al, AlCrB20-10, Cr	40 GPa	0,2 µm	1,5 - 2 µm	900°C	Grau	Feinschneiden -10 mm Werkstück- bzw. Bandstärke
Gold	TiN	26 GPa	0,4 µm	1 - 7 µm	600°C	Gold	Universelle Anwendbarkeit Bearbeitung und Zerspanung, Medizintechnik, Lebensmittel- industrie, optische Veredelung
Grey	TiCN	38 GPa	0,25 µm	1 - 4 µm	450°C	Grau	Hochleistungszerspanung, HSS-Fräser bei Stahlbearbeitung Zerspanung schwer zu bearbeitender Stahlegierungen Metallumformung von Edelstahl, Kaltumformung
nACo	TiAlN/SiN	41 GPa	0,4 µm	1 - 4 µm	1200°C	Blau-violett	Hartbearbeitung Drehen, Bohren, Fräsen von C-Stählen Reiben, Kerben
Nacoblack	TiAlN	38 GPa	0,5 µm	1 - 5 µm	700°C	Violett-grau	Trocken-, Halbtrocken- (MMS), und Nassbearbeitung aller Stahlsorten, Bohren von Stahl, Zieh-, Stanz-, Press- und Umformwerkzeugen für die Bearbeitung von hoch- und niedriglegierten Stählen, medizinische Instrumente
nACro	CrAlN/SiN	41 GPa	0,5 µm	1 - 4 µm	1100°C	Grau	Für schwer zerspanbare Materialien Drehen, Fräsen, Bohren, Sägen, Speziell für Abwälzfräser Reibschweißen, Extrudieren, Formpressen
Omnis	AlCrN-MB	35 GPa	0,3 µm	0,3 - 6 µm	1100°C	Grau / Antrazit	Universeller Einsatz, z.Bsp. für Schrupp-Bearbeitung, Schlichten, Wälzschalen, Wälzfräsen, Umformen, Mikrowerkzeuge
Psix	Ti, Al, TiSi20	50 GPa	0,3 µm	1 - 4 µm	900°C	Rot-braun	Zerspanen von gehärteten Stählen > 55 HRC (Drehen, Fräsen, Bohren) nass und trocken und von Edelstählen nass. Titanfräsen und -bohren (Ti6Al4V Legierung 3.7164 Grade 5)
TiXCo3	Ti, Al, TiSi20 (AlTi33)	44 GPa	0,3 µm	1 - 4 µm	900°C	Kupfer	Zerspanen von gehärteten Stählen > 55 HRC (Drehen, Fräsen, Bohren), Tieflochbohren niedrig- und hochlegierter Stähle Bohren von Verbundwerkstoffen (GFK) und Holz
Ultracut	AlTiCrN	38 GPa	0,3 µm	1 - 5 µm	900°C	Grau	Universell für Zerspanung (nass + trocken) und Umformung., Stempel, Matrizen, Stanzen, Tiefziehen, Biegen, Feinstanzen
Unicut	TiAlCrCN	36 GPa	0,25 µm	1 - 5 µm	450°C	Rot-violett	Universell für Zerspanung für niedrig- und hochlegierte Stähle
Zirkonnitrid	ZrN	23 GPa	0,2 µm	1 - 5 µm	550°C	Weissgold	Bearbeitung von AL-Legierungen und Nicht-Eisenmetallen Bearbeitung von div. Polymerwerkstoffen, Fiberglas, Nylon Medizintechnik