

PVD BELÆGNINGER

Eifeler belægning	Materiale	Mikro-hårdhed HV _{0,05}	Friktions-værdi (mod stål)	Belægn. - tykkelse [µm]	Oxidation temp. (Belægnings-temperatur)	Farve	Generelle egenskaber	Applikationsområder
CrCN	CrCN (multilayer)	2300±200	0,2 - 0,3	2 - 6	600°C (480°)	Sølvgrå	Lave spændinger, optimeret vedhæftningsevne, gode korrosionsbeskyttende egenskaber, god slidstyrke.	Velegnet til snit/stans, formgivning og bearbejdning af non-ferro metaller (kobber, aluminium) med indhold af slidende partikler (Si). Varmmedning (ved lav kontakt-tid).
CrN [Duplex]	CrN (multilayer)	2000±200	0,3 - 0,4	1 - 6	600°C (480°) (LT 200°C)	Sølvgrå	Lave spændinger, optimeret vedhæftningsevne, gode korrosionsbeskyttende egenskaber.	Anvendes til plastformværktøj. Velegnet til bearbejdning af klæbende og bløde non-ferro metaller (kobber, aluminium).
CROSAL®-plus [Duplex]	AlCrN	3200±300	0,45	2 - 5	1100°C (480°C)	Skiffergrå	Høj oxidationsmodstand, høj varnehårdhed, høj slidstyrke.	Snit/stans, formgivning og finstans af abrasive materialer og rustfast stål. Højtemperatur-applikationer.
DUMATIC Duplex	TiC (multilayer)	3700±500	0,25	3 - 5	400°C (480°)	Sølvgrå	Meget stor hårdhed, optimeret vedhæftningsevne, lav friktionskoefficient, god til adhæsiv slitage.	Formgivning af tyndt og blødt materiale. Træk og formgivning af højtlegeret CrNi-stål. Snit/stans af tyk stålplade og massiv formgivning af stål.
EXXTRAL® PLUS	AlTiN (stacked)	3200±300	0,4	2 - 5	800°C (480°)	Antracit	Stor hårdhed, høj oxidationsmodstand, lav friktionskoefficient.	Snit/stans og formgivning af abrasive eller klæbende materialer (rustfast stål, Si-rige Al legeringer).
SISTRAL®	AlTiN (nano-structured)	3400±500	0,7	2 - 4	900°C (480°)	Antracit	Høj oxidationsmodstand, høj varnehårdhed, høj slidstyrke.	High performance coating for høj processtemperatur. Fremragende for finstans af stål.
TiCN	TiCN (multilayer)	3500±500	0,2	2 - 4	400°C (480°C)	Blågrå	Stor hårdhed, fremragende slidstyrke, forbedret sejhed.	Snit/stans, formgivning og finstans af abrasive materialer og rustfast stål.
TIGRAL [Duplex]	AlCrTiN (nanolayer)	3300±300	0,6	3-5	900°C (480°)	Grå	Høj oxidationsmodstand, høj varnehårdhed, høj slidstyrke.	Alle bearbejdningsapplikationer af stål, ved dominerende abrasiv slid og høje temperaturer. Duplex foretrakkes til trykstøbning.
TiN	TiN	2300±200	0,6	2 - 4	500°C (480°C) (LT 200°C)	Guld	Allround belægning, biokompatibel.	Snit/stans og formgivning af jernbaserede materialer. Anvendes til plastformværktøj.
TOPMATIC Duplex	TiAlN	2800±200	0,4	5-9	800°C (480°)	Aubergine	God sejhed, god oxidationsmodstand, høj slidstyrke.	For applikationer i massiv formgivning og dybtræk af stål. For store tykkelser.
VARIANTIC [Duplex]	TiAlCN (multilayer)	3500±500	0,2	2 - 4	800°C (480°)	Gammelrosa	Lav friktionskoefficient, høj oxidationsmodstand, god mod abrasiv slitage og påklæbning - i særdeleshed med Duplex behandling.	High performance universal coating for træk- og formgivning af højt- og lavtlegeret stål. Specielt velegnet til tykke materialer, brudstyrke >500 N/mm².
ZrN	ZrN	2800±300	0,5	1 - 4	600°C (480°)	Lys gul	God slidstyrke, gode korrosionsbeskyttende egenskaber, biokompatibel.	Spåntagning i polymer, nylon, glasfiber. Al + Mg trykstøbning. Medico applikationer. Dekorative applikationer.

[Duplex]: Belægningen kan leveres med Duplex behandling

PVD ULTRAFINE

Eifeler belægning	Materiale	Generelle egenskaber	Applikationsområder
EXXTRAL® ultrafine	AlTiN (stacked)	Samme egenskaber som EXXTRAL PLUS + unik homogen struktur og meget glatte overflader.	Udviklet til skærende bearbejdning. Boring/fræsning/drejning hvor store mekaniske og termiske påvirkninger opstår. HSC (High Speed Cutting) uden brug af køle-/skærevæske.
SISTRAL® ultrafine	AlTiN (nano-structured)	Samme egenskaber som SISTRAL + unik homogen struktur og meget glatte overflader.	Udviklet til skærende bearbejdning. HSC (High Speed Cutting) af meget abrasive materialer og/eller hårde materialer (>54 HRC) uden brug af køle-/skærevæske.
TiCN ultrafine	TiCN (multilayer)	Samme egenskaber som TiCN + unik homogen struktur og meget glatte overflader.	Udviklet til skærende bearbejdning. Boring/fræsning/drejning i højt- og lavtlegeret stål, hvor moderate termiske påvirkninger opstår (maks. 400°C). Snit/stans, formgivning og i klæbende og moderat slidende materialer.
TiN ultrafine	TiN	Samme egenskaber som TiN + unik homogen struktur og meget glatte overflader.	Specielt egnet til polerede overflader på sprøjttestøbeværktøj. Giver god beskyttelse mod ridser og abrasivt slid. Mulighed for forbedring af afformning/slip.

DLC / LAVFRIKTIONSBELÆGNINGER

Eifeler belægning	Opbygning	Micro-hårdhed HV _{0.05}	Friktionsværdi (mod stål)	Belægn.-tykkelse [µm]	Oxidation temp. (Belægnings-temperatur)	Farve	Generelle egenskaber	Applikationsområder
CARBON-X®	a-C : H	2400±400	0,05 - 0,15	1,5 - 2,5	315°C (<230°C)	Mørk grå	Hård belægning med god slidstyrke og en meget lav friktionsværdi, god beskyttelse mod adhæsivt slid og rivninger, anvendes ved brug af minimal smøring.	Præcisions- og sliddele, kulisser, udstødere. Snit/stans og formgivning af rustfast stål, non-ferro metaller, aluminium. Spåntagning af non-ferro materialer.
MoST™	MoS ₂ : Me	500 - 1000	≤0,1	1	400°C (<200°)	Mørk grå	Gode glideegenskaber, god mod påklæbning, lav friktionskoefficient.	I kombination med hård PVD/CVD belægning til formgivning af rustfast stål, non-ferro metaller, aluminium. Præcisions- og sliddele.
SUCASLIDE® DLC	a-C : Me	1800±200	0,05 - 0,1	1,5 - 2,5	400°C (<200°)	Sort	Høje glideegenskaber, reduceret adhæsivt slid, biokompatibel, gode korrosionsbeskyttende egenskaber.	Præcisions- og sliddele. Snit/stans og formgivning ved reduceret smøring. Klip og formgivning af aluminiumsplade, <1 mm.

CVD BELÆGNINGER

Eifeler belægning	Opbygning	Micro-hårdhed HV _{0.05}	Friktionsværdi (mod stål)	Belægn.-tykkelse [µm]	Oxidation temp. (Belægnings-temperatur)	Farve	Generelle egenskaber	Applikationsområder
TiC	Monolag	4000±500	<0,2	≤9	300°C (>1000°C)	Metalgrå	Ekstrem stor hårdhed, rigtig god vedhæftning, relativ sprød.	Anvendes ved kraftigt abrasivt slid. Pladeformgivning i alm. og rustfast stål.
TiC/TiN	Multilag	2700±300	0,6	6-10	500°C (>1000°C)	Guld	Allround belægning.	Alle koldformningsprocesser. Velegnet til tynde, bløde og zinkbelagte plader.
TiN/TiC	Multilag	3000±300	0,2	≤9	450°C (>1000°C)	Metalgrå	Stor hårdhed, fremragende slidmodstand, forbedret sejhed.	Massiv formgivning af abrasive materialer. For store godstykkelser.