

DUPLEX-VARIANTIC®-1400 PLUS

Zvýšte výkon svojich nástrojov

Vďaka narastajúcej dôležitosti odľahčených konštrukcií sa čoraz častejšie používajú vysokopevnostné a ultra-vysokopevnostné oceleové plechy.

Spracovanie týchto vysokopevnostných plechov predstavuje nové výzvy pre používateľov aj výrobcov nástrojov, keďže vysoká pevnosť plechu extrémne zaťažuje nástroje. Zvyšuje sa riziko opotrebenia, čo vedie k skráteniu životnosti nástrojov a nákladným prestojom vo výrobe.

Riešením tejto výzvy sú mimoriadne odolné materiály s rozšíreným profilom vlastností a PVD povlakom, ktorý zvyšuje produktivitu nástrojov.

Nový Duplex-VARIANTIC®-1400 plus bol vyvinutý špeciálne na tvárnenie plechov s pevnosťou v ťahu v rozmedzí 1 000 a 1 400 MPa. Zaručuje vyšší a spoľahlivejší výkon pri spracovaní vysokopevnostných oceleových plechov.

APLIKÁCIE

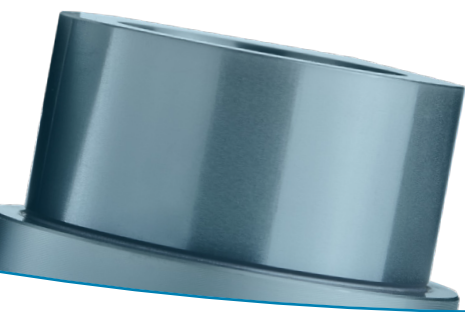
- » Tvárniace nástroje pre tvárnenie za studena, hlavne plechov s pevnosťou medzi 1 000 a 1 400 MPa
- » Dierovanie /presné strihanie plechov s pevnosťou $\geq 1,000$ MPa

VLASTNOSTI POVLAKU

Tvrdosť	3,000 $\pm$ 200 HV
Hrúbka povlaku	5 – 7 μ m
Maximálna teplota použitia	800 °C
Koeficient trenia (o oceľ)	0.2 – 0.6
Farba	modro-šedá
Zloženie povlaku	povlak na báze AlCrTiN

VÝHODY

- » Až o 460 % lepšia odolnosť v porovnaní s inými podobnými typmi povlakov
- » PVD povlak na báze Al (Cr, Ti) N s vylepšenou adhéziou a vrchnou vrstvou
- » Povlak sa robí vo verzii duplex (plazmová nitridácia + PVD povlak v jednom cykle = proces voestalpine eifeler Duplex), čo výrazne zvyšuje podporný efekt pre extrémne tvrdú vrstvu povlaku aj v prípade bodového zaťaženia
- » Vynikajúca odolnosť voči abrazívnemu a adhéznemu opotrebovaniu pri tvárnení galvanizovaných plechov s pevnosťou v ťahu až do 1 400 MPa a viac
- » Vynikajúca príľnavosť (adhézia)
- » Optimálne zabezpečenie hladkého strihu pri presnom strihaní



TVÁRNENIE ZA STUDENA

	Nerezové plechy (≤1.5 mm)	Nerezové plechy (> 1.5 mm)	Plechy (< 700 N/mm ²)	Plechy (>700 N/mm ² α <1000 N/mm ²)	Plechy (> 1000 N/mm ²)
Dierovanie	TiCN, VARIANTIC®, CrCN*	TiCN, CrCN*, TiC, TiN/TiC	(Duplex) VARIANTIC®, CROSAL®-plus, TiCN, TiN, Duplex-TIGRAL®, CrCN	Duplex-VARIANTIC®, TiC*	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus, TiC
Lisovanie	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN, TiN*	TiC, TiN/TiC, DUMATIC, TiCN	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN, TiC/TiN, TiN*	Duplex-VARIANTIC®**, TiC, TiC/TiN*	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus, TiC, TiC/TiN
Ohýbanie	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN	TiC, TiN/TiC, TiCN, VARIANTIC®, CrCN	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN, TiC/TiN*	Duplex-VARIANTIC®**, TiC, TiC/TiN TiCN*	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus, TiC
Hlboké ťahanie	TiCN, Duplex-VARIANTIC®*	TiC, TiN/TiC, TiCN	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN*	Duplex-VARIANTIC®**, TiC, TiC/TiN*	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus, TiC
Razenie	Duplex-VARIANTIC®*, TiCN	TiC, TiN/TiC	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN, TiC/TiN*	Duplex-VARIANTIC®**, TiC, TiC/TiN*	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus, TiC
Valcovanie	TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus
Presné strihanie	CROSAL®-plus, Duplex-TIGRAL®, TiCN*	VARIANTIC®, TiCN, CROSAL®-plus	TiCN*, Duplex-TIGRAL®, (Duplex) CROSAL®-plus, VARIANTIC®	(Duplex) VARIANTIC®, TiCN	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus

TVÁRNENIE ZA POLOTEPLA / TVÁRNENIE ZA TEPLA

	Nerezové plechy (≤1.5 mm)	Nerezové plechy (> 1.5 mm)	Plechy (< 700 N/mm ²)	Plechy (>700 N/mm ² α <1000 N/mm ²)	Plechy (> 1000 N/mm ²)
Dierovanie	SHW CROSAL®-plus HW SISTRAL®, CROSAL®-plus	CROSAL®-plus, SISTRAL® CROSAL®-plus, SISTRAL®	Duplex-TIGRAL®, CROSAL®- plus, VARIANTIC® CROSAL®-plus	VARIANTIC® CROSAL®-plus	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus CROSAL®-plus
Lisovanie	SHW TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus
Ohýbanie	SHW TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC® 1000	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus
Valcovanie	SHW TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC®-1000 Duplex-VARIANTIC®-1400 plus

* možné pridať MOX2®

** α Duplex-VARIANTIC®-1000