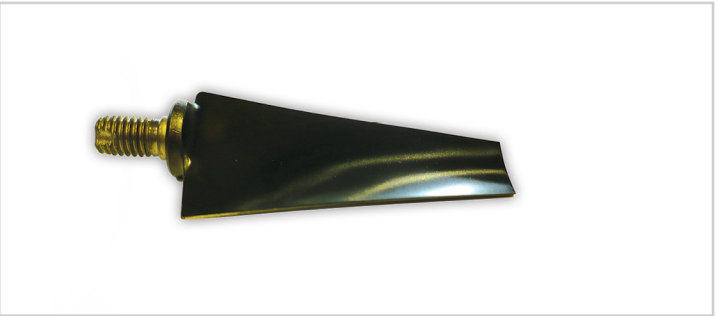


Powłoki ochronne PECVD / DUPLEX / DLC / AZOTOWANIE

GALACTIC	DUPLEX	MULTILAYER DUPLEX	MULTILAYER DUPLEX HIGH TEMP SPECIAL	DLC Metallic	DLC Thick Metallic	AZOTOWANIE JARZENIOWE
Materiał powłoki	TiN	TiN / TiCN	TiN / TiB ₂	a-C:H:Si	a-C:H:Si	ferryt azotowy α, austenit azotowy γ, azotki γ', azotki ε
Grubość warstwy [µm]	2 µm – 5 µm	2 µm – 5 µm	2 µm – 5 µm	3 µm – 5 µm	15 µm – 20 µm	10 µm - 600 µm
Mikrotwardość HV (HV 0.025)	2200	2400	3700 - 4000	1000 - 1200	1000	750-1400 HV *
Max. temperatura stosowania	500°C	600°C	1000°C	300°C	300°C	—
Kolor pokrycia	Złoty	Różowy	Złoty	Czarny	Czarny	od jasno do ciemno stalowego
Charakterystyka pokrycia	Formy do metalu oraz tworzyw sztucznych	Obniżenie współczynnika tarcia, wydłużona żywotność	Wysoka twardość, zwiększona wytrzymałość na temperaturę, wydłużona żywotność	Wysoka adhezja, odporność na korozję oraz utlenianie, niski współczynnik tarcia max 0,1	Wysoka adhezja, odporność na korozję oraz utlenianie, niski współczynnik tarcia max 0,1	Podwyższone własności tribologiczne (odporność zmęczeniowa, odporność na ścieranie), odporność korozyjna, wysoka twardość

*Badane w różnych standardach HV 0,2 do HV 1



GALACTIC

CENTRUM POWŁOK I B&R
GALACTIC SP. Z O.O.

Rudna Mała 47A
36-060 Głogów Małopolski

 www.galacticaero.com

Polska 

DOLINA LOTNICZA 

SŁAWOMIR KOPEĆ

Kierownik ds. Sprzedaży

 +48 535 043 672

 s.kopec@galacticaero.com

KATARZYNA BANAŚ

Marketing

 +48 537 800 569

 k.banas@galacticaero.com



ISO 9001:2015



CERTYFIKAT EFDS

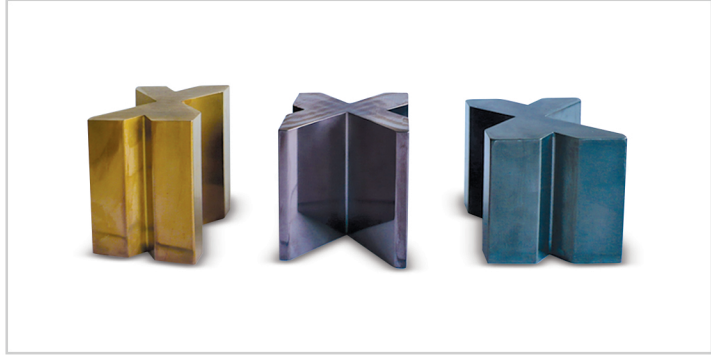
GALACTIC

NANO
ENGINEERED
SURFACES



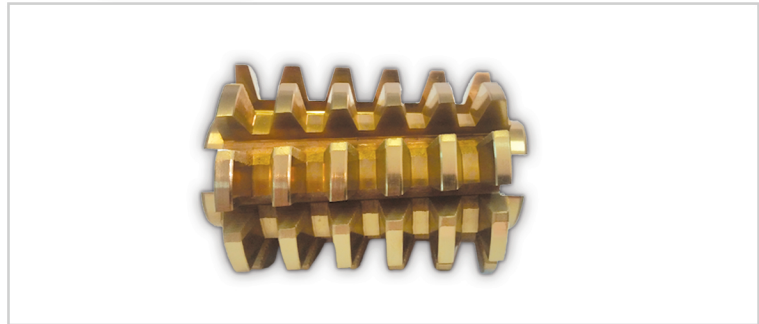
POWŁOKI OCHRONNE PVD Wielowarstwowe & Gradientowe

GALACTIC	TITANIUM			HARD VIOLET SPECJAL		CHROME (N)		
	TiN		TiCN		CrN			
	Mikrotwardość HV (HV 0.05)		2300 - 2800		3000		2500	
	Grubość pokrycia (µm)		2 µm – 3 µm		2 µm – 3 µm		1 µm - 6+	
	Max. temperatura stosowania		500°C		600°C		650°C	
	Kolor pokrycia		Złoty		Różowy		Srebrno-szary	
	Charakterystyka pokrycia		Odporność antykorozyjna, ścierna, powłoka standardowa		Wysoka twardość i wytrzymałość, mały współczynnik tarcia		Wysoka odporność na korozję oraz utlenianie	
	Zastosowanie		Narzędzia skrawające do metalu, formy do metalu i tworzyw sztucznych		Narzędzia do frezowania, gwintowania, tłoczenia oraz gięcia		Obróbka metali nieżelaznych, formy do tworzyw sztucznych	



POWŁOKI OCHRONNE PVD Wielowarstwowe & Gradientowe

GALACTIC	HD				ITAMID		ZYRTEX		CORTIN	
	TiAlN		TiAlNex		ZrN		CrTiN			
	Mikrotwardość HV (HV 0.05)		3000 - 3700		3200 - 3700		2200		2500 - 2800	
	Grubość pokrycia (µm)		2 µm – 3 µm		2 µm – 4 µm		1 µm – 3 µm		1 µm – 3 µm	
	Max. temperatura stosowania		600°C		800°C		500°C		600°C	
	Kolor pokrycia		Brązowy		Ciemny grafit		Jasnozłoty		Złoty	
	Charakterystyka pokrycia		Wysoka odporność na utlenianie, zwiększona wytrzymałość		Zachowanie twardości w wysokich temperaturach		Zwiększona trwałość eksploatacyjna przy skrawaniu stopów: Ti, Al, Mg		Zwiększona odporność antykorozyjna oraz ścierna	
	Zastosowanie		Szeroki zakres węglików, narzędzi ze stali szybko tnącej		Stopy lotnicze, obróbka materiałów trudnoobrabialnych		Stale szybko tnące, nierdzewne, węgliki spiekane		Formy do wtrysku tworzyw sztucznych, obróbka stali węglowych o niskim HRC	



POWŁOKI OCHRONNE PVD Wielowarstwowe & Gradientowe

GALACTIC	TALSON			CRALON			TALSINEX					
	TiAlSiON			CrAlON			TiAlSiNex					
	Mikrotwardość HV (HV 0.05)			3100			3200			3500		
	Grubość pokrycia (µm)			3 µm – 6 µm			2 µm – 4 µm			3 µm		
	Max. temperatura stosowania			850°C			850°C			800°C		
	Kolor pokrycia			Brązowo - fioletowy			Szary			Srebrno - szary		
	Charakterystyka pokrycia			Wysoka odporność na ścieranie, odporność na utlenianie			Wysoka odporność na zużycie, wysoka odporność na utlenianie			Wysoka odporność na ścieranie, duża odporność termiczna		
	Zastosowanie			Powłoka wysokotemperaturowa, praca w materiałach trudnoobrabialnych, inconelu			Obróbka stopów tytanu, inconelu oraz niklu, wiercenie w odlewach żeliwnych i stalach			Obróbka twardych materiałów stalowych pow. 60 HRC		

