

Available Materials & Coatings

Rodzaje materiałów i powłoki

Our products are available in/ Dostępne materiały:

- 1.2363 (A2)** Tough, resistant to abrasion, an excellent steel for punch & die applications and one we have chosen for our standard range / Twarda, odporna na obciążenia dynamiczne stal, wytrzymała na ścieranie, doskonały materiał na stemple i matryce, jest to standardowy materiał naszych wyrobów
- 1.2379 (D2)** A good quality tool steel for punching and forming / Dobrej jakości stal narzędziowa do tłoczenia i formowania
- 1.3343 (M2)** For applications where high speed piercing, highly abrasive materials such as stainless steel / Stal szybko tnąca bardzo odporna na ścieranie, doskonała do wykrawania materiałów takich, jak np. stal nierdzewna
- PM-Powder** A special high speed steel manufactured by a powder metallurgy method.
- Tool Steel** A combination of high wear resistance and toughness make it a good choice for improved quality / Specjalna stal szybko tnąca wykonana metodą metalurgii proszków charakteryzująca się wysoką wytrzymałością
- (ASP 23, VANADIS 23)**

BENEFITS OF RECOMMENDED COATINGS / KORZYŚCI JAKIE DAJĄ OFEROWANE POWŁOKI:

- *Longer service life & higher press stroke rates / Przedłużona żywotność stempli i szybsze skoki prasy
- *Decreased down time to replace worn parts / Rzadsze zatrzymania w celu wymiany zużytych części
- *Less lubricants, thus making them more environmentally friendly / Mniejsza potrzeba smarowania – z pożytkiem dla środowiska
- *Prevention of cold welding / Zapobiegają zjawisku zgrzewania na zimno
- *Minimises friction thus requiring less stripping pressure / Minimalizują tarcie i tym samym wymagany nacisk zdzieraka jest mniejszy

Coating type Rodzaj powłoki	Titanium Nitride Azotek tytanu TiN	Titanium Carbonitride Węgliko-azotek tytanu TiCN	Chromium Nitride Azotek chromu CrN	Titanium Aluminium Nitride Azotek Tytanu i Aluminium TiAlN
Color Kolor powłoki	Gold Złoty	Blue/Grey Niebiesko-szary	Silver/Grey Srebrno-szary	Blue/Black Niebiesko-czarny
Microhardness (HV) Twardość powłoki (HV)	2300	3000	2000	3000
Coefficient of friction against steel Współczynnik tarcia względem stali	0,4	0,4	0,4	0,4
Coating Thickness Grubość powłoki	3-4 microns	3-4 microns	3-4 microns	1-4 microns
Maximum working temperature Maksymalna temp. robocza	600°C	400°C	700°C	800°C
Characteristics Charakterystyka	Good balance of properties Doskonały zestaw właściwości	High hardness, good wear resistance, enhanced toughness Wysoka twardość i odporność na zużycie, dobra wiązkość	Resistance to corrosion and adhesive wear, good for non ferrous applications Odporność na korozję i zużycie adhezyjne, idealna do metali nieżelaznych	High hardness, good wear resistance, enhanced toughness Wysoka twardość i odporność na zużycie, dobra wiązkość
Applications Zastosowanie	Cutting, forming, punching, broaching Cięcie, formowanie, wykrawanie, przeciąganie	Cutting, forming, punching, broaching Cięcie, formowanie, wykrawanie, przeciąganie	Cutting, forming, punching Cięcie, formowanie, wykrawanie,	Cutting, forming, punching, broaching Cięcie, formowanie, wykrawanie, przeciąganie

To coat any punch & die the minimal material spec must be HSS 1.3343 (M2)

Powyższe powłoki stosowane są tylko na wyrobach ze stali szybko tnącej 1.3343 (M2) lub lepszej

Example Order : MT6B 5.5 x 70 HSS TiN

Przykładowe zamówienie