

# TOPMATIC - Tytan-aluminium-azot

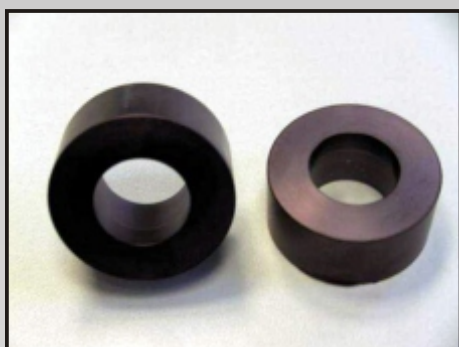
**DOBRA PRZYCZEPNOŚĆ , ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE I PRZYWIERANIE**

## WŁAŚCIWOŚCI:

Powłoka na bazie TiAlN charakteryzuje się wysoką wytrzymałością, bardzo wysoką przyczepnością powłoki do podłoża oraz znaczną grubością powłoki 5-10 $\mu$ m.

## PVD CZY CVD?

Pokrycia wytwarzane metodą CVD są najczęściej twarde i odporne na ścieranie. Jednakże w związku z wysoką temperaturą procesu, która powoduje deformacje narzędzia nie można stosować tradycyjnych powłok CVD na narzędziach skrawających, matrycach czy stemplach wykonanych ze stali narzędziowych.



Rysunek 1. Pierścienie wykonane ze stali HSS M2: pokryty powłoką TOPMATIC 8  $\mu$ m

W tym celu została stworzona powłoka TOPMATIC, która może zmniejszyć różnicę między metodą CVD a PVD.

Przyczepność do podłoża oraz grubość powłoki TOPMATIC jest w podobnym zakresie jak dla powłok otrzymanych metodą CVD. Ponadto temperatura jaka towarzyszy procesowi nie przekracza 500 °C, a tym samym nie powoduje odkształceń stali narzędziowych.

## ZASTOSOWANIE:

Powłoka TOPMATIC znalazła zastosowanie przy operacjach które powodują jednolite zużycie ścierne, formowaniu i cięciu blach oraz kuciu na zimno. Do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości polecane są powłoki o wyższej twardości: TiCN, VARIANTIC, DUMATIC.

TOPMATIC	
Twardość	2800+/-300
Maksymalna temperatura stosowania	700 °C
Współczynnik tarcia	0,4
Grubość	5-10 $\mu$ m
Kolor	ciemno fioletowy (oberzynowy)