

TIGRAL®

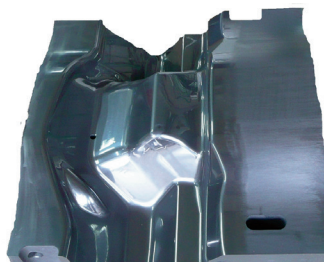
**Azotek aluminowo-chromowo-tytanowy –
Odporność na ścieranie i wysoka wytrzymałość termiczna**

Ta powłoka na bazie AlCrTiN charakteryzuje się wysoką twardością na gorąco oraz odpornością na utlenianie i ścieranie. Te unikalne właściwości wynikające z nanostruktury, skutecznie ograniczają propagację mikropęknięć występujących pod obciążeniem. Stłumienie propagacji pęknięć wewnątrz tego rodzaju powłoki znacząco przyczynia się do zwiększenia żywotności narzędzi.

ZASTOSOWANIE	Specjalne właściwości TIGRAL® sprawdziły się również podczas cięcia na sucho w szczególności w przerwanych operacjach cięcia. Powłoka ta może być wykorzystywana z wielką korzyścią do rozwiercania i obróbki wysokostopowych i twardych materiałów.
Cięcie	
Formowanie na gorąco	W przypadku formowania na gorąco blach lub materiału pełnego powłoka TIGRAL® w szczególności wyróżnia się doskonałą twardością na gorąco i odpornością na utlenianie, ale także zwiększoną odpornością na propagację mikropęknięć w powłoce, które często stanowią istotne kryterium zniszczenia.
Formowanie na zimno	Powłoka TIGRAL® wykazuje również swoją przydatność w formowaniu blach na zimno. Wysoka odporność na ścieranie połączona z dobrą przyczepnością do podłoża zapewnia zwiększoną trwałość w porównaniu z tradycyjnymi powłokami.
Ciśnieniowe odlewanie aluminium	Dobra odporność na utlenianie wraz z bardzo dobrą odpornością chemiczną sprawia, że TIGRAL® bardzo dobrze nadaje się do zastosowań w odlewaniu ciśnieniowym aluminium. Szczególnie w połączeniu z azotowaniem plazmowym Duplex TIGRAL® stanowi dobre rozwiązanie dla ochrony przed zużyciem w formach do odlewania ciśnieniowego.

WŁAŚCIWOŚCI POWŁOKI

Twardość	3,300 ± 300 HV
Max.temperatura	900 °C / 1,652 °F
Współczynnik tarcia o stal	0.6
Grubość powłoki	3 - 5 µm
Kolor	ciemnoszary



matryca formująca wykonana z 1.2379,
waga ok. 700 kg; polerowana z powłoką
DUPLEX-TIGRAL® do 5 µm