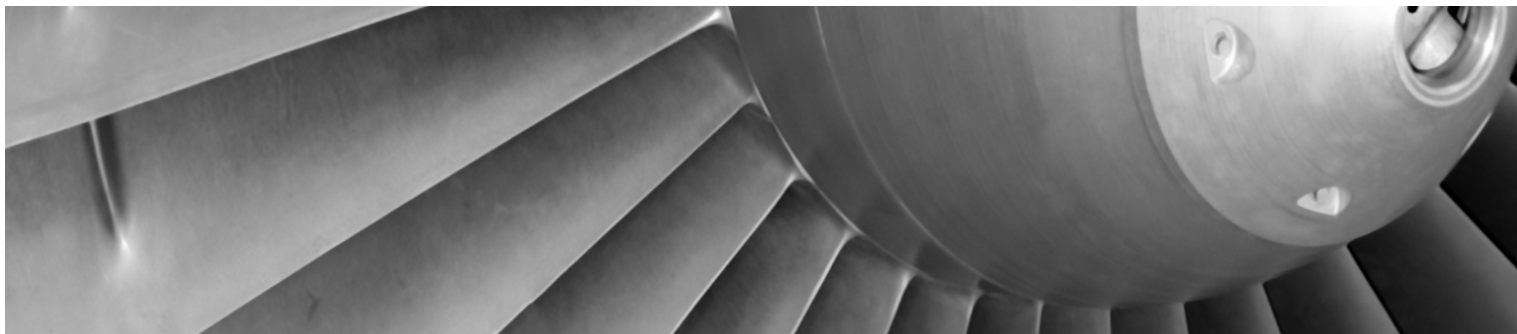


Anodowanie twarde

Wytrzymałość stali, lekkość aluminium



OPIS PROCESU

Twarde powłoki anodowe na aluminium i jego stopach, powstają w elektrolitycznym procesie utleniania w elektrolitach kwaśnych, w specjalnie dobranych warunkach temperaturowych i prądowych.

Powłoka tworzy się w ten sposób, że połowa jej grubości wchodzi w głąb materiału wyjściowego a połowa narasta na zewnątrz.

EFEKT

W porównaniu do konwencjonalnych powłok anodowych na aluminium powłoki twarde są grubsze i mają zdecydowanie lepszą odporność na ścieranie. W zależności od rodzaju i stanu materiału wyjściowego osiągnięte grubości powłok leżą w przedziale 25µm – 250 µm. Kolor twardych powłok anodowych zależy od rodzaju materiału wyjściowego i ich grubości. Na ogół są to różne odcienie brązu i szarości.

Przy bardzo grubych powłokach możliwy jest też kolor czarny.



Właściwości twardych powłok anodowych:

- Bardzo wysoka odporność na ścieranie.
- Doskonała odporność korozyjna (1000 - 1500 h w komorze solnej).
- Bardzo duża twardość (380 - 550 HV 0,025).
- Optymalne własności przeciwcierne.
- Wysoka odporność na przebicie (1500 V przy grubości 50µm).
- Wysoka odporność na temperaturę (do 2000°C przy krótkiej ekspozycji).
- Doskonałe własności termoizolacyjne (1/10 do 1/30 przewodnictwa cieplnego materiału wyjściowego).

CO PODDAJE SIĘ PROCESOWI

Własności i wygląd powłoki tlenkowej zależą przede wszystkim od materiału wyjściowego ([rodzaj stopu i stan utwardzenia aluminium - tabela](#)), sposobu jej wytworzenia i zastosowanego przygotowania powierzchni wyrobu. **UWAGA: W przypadku złego określenia rodzaju stopu i jego stanu elementy mogą ulec zniszczeniu.**

BRANŻE SPECJALISTYCZNE

- Cylindry pneumatyczne i hydrauliczne • Tłoki oraz formy do wtrysku • Zawory, dysze oraz koła prasowe
- Narzędzia chirurgiczne • Przekładnie zębate • Płyty grzejne • Sprzęt gospodarstwa domowego
- Przemysł samochodowy • Przemysł lotniczy