MICRON COATINGS GROUP

OX-A
ANODOWANIE NATURALNE



OX-A to proces anodowania naturalnego aluminium zgodny z normami MIL-PRF-8625 Type II i ISO 7599.

Proces anodowania OX-A polega na elektrochemicznym utlenianiu aluminium. Przeprowadza się go przez zanurzenie w roztworze kwasu siarkowego o temperaturze 20 °C z zastosowaniem prądu stałego.

W trakcie procesu powierzchnia elementu aluminiowego zostaje przekształcona w ochronną warstwę tlenku glinu o typowej grubości 10-20 µm.

Proces OX-A pozwala chronić poddane obróbce detale przed korozją i zużyciem. Odporność na korozję detali anodowanych procesem OX-A przekracza 336 godzin w mgle solnej zgodnie z MIL-PRF-8625.

Stosowany jest do ochrony detali maszyn automatycznych, w przemyśle medycznym, sprzęcie AGD oraz komponentach przemysłowych.

CECHY

ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Warstwa OX-A chroni materiał podstawowy przed korozją przez ponad 336 godzin ekspozycji na mgłę solną zgodnie z wymaganiami normy MIL-PRF-8625.

ODPORNOŚĆ NA LEKKIE ZUŻYCIE I ZARYSOWANIA

Warstwa tlenku glinu powstała w procesie OX-A zapewnia wysoką odporność na zarysowania oraz odporność na lekkie zużycie.

EKONOMICZNY

W porównaniu z innymi procesami anodowania aluminium charakteryzuje się niższym kosztem dzięki wysokiej wydajności procesu.

WARIANT O NISKIM TARCIU OX-A-PTFE

Aby obniżyć współczynnik tarcia i nadać właściwości antyadhezyjne, warstwa OX-A może być impregnowana nanocząstkami PTFE.

DOSTĘPNE KOLORY

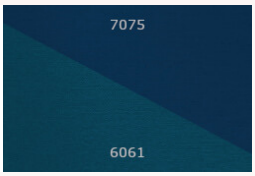
OX-AN - KOLOR CZARNY

Warstwa OX-A może być barwiona na głęboką czerń. Głęboka czerń pozwala ujednolicić kolor na różnych stopach aluminium.



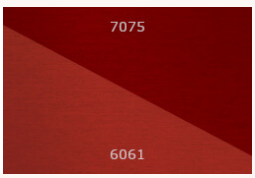
OX-AB - KOLOR NIEBIESKI

Warstwa OX-A może być barwiona na kolor niebieski. Odcień koloru zależy od rodzaju obrabianego stopu aluminium. Zdjęcie przedstawia orientacyjnie kolorystykę możliwą do uzyskania na stopie 7075 i stopie 6061.



OX-AR - KOLOR CZERWONY

Warstwa OX-A może być barwiona na kolor czerwony. Odcień koloru zależy od rodzaju obrabianego stopu aluminium. Zdjęcie przedstawia orientacyjnie kolorystykę możliwą do uzyskania na stopie 7075 i stopie 6061.



Strada Oselin, 18/20
33047 Remanzacco UD, Italy
+39 0432 667185
info@durox.it

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SKŁAD I OBOWIĄZUJĄCE NORMY

SKŁAD

Obróbka OX-A przekształca aluminium bazowe w zwartą warstwę tlenku glinu. Skład zależy zatem w dużej mierze od stopu wyjściowego.

Al	O	S	ZANIECZYSZCZENIA
20÷40%	50÷70%	3÷5%	W zależności od stopu

NORMY TECHNICZNE DOTYCZĄCE PRODUKTU

ISO 7599

MIL-PRF-8625 Type II

ZGODNOŚĆ Z ROHS

Zgodne z RoHS. Nie występują substancje objęte ograniczeniami stosowania w stężeniach przekraczających maksymalne dopuszczalne wartości.

ZGODNOŚĆ Z REACH

Zgodne z REACh. Nie występują substancje SVHC w ilościach przekraczających 0,1% wag.

STOPY NADAJĄCE SIĘ DO ANODOWANIA

STOPY DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ		WŁAŚCIWOŚCI
Zawierające dużą zawartość procentową miedzi lub cynku	Odporność na korozję	★★★☆☆
	Maksymalna grubość	★★★★☆
Pozostałe stopy	Odporność na korozję	★★★★★
	Maksymalna grubość	★★★★★

STOPY ODLEWNICZE		WŁAŚCIWOŚCI
Stopy z Si > 8% lub Cu > 2%	Odporność na korozję	★☆☆☆☆
	Maksymalna grubość	★☆☆☆☆
Odlewane ciśnieniowo z Si < 8% i Cu < 2%	Odporność na korozję	★★☆☆☆
	Maksymalna grubość	★☆☆☆☆
Pozostałe stopy	Odporność na korozję	★★★☆☆
	Maksymalna grubość	★★★☆☆

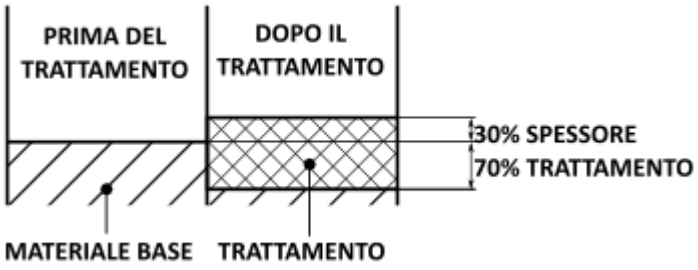
Strada Oselin, 18/20
33047 Remanzacco UD, Italy
+39 0432 667185
info@durox.it

GRUBOŚĆ WARSTWY I WYGLĄD ESTETYCZNY

GRUBOŚĆ POWŁOKI

GRUBOŚĆ STANDARDOWA	TOLERANCJA
15 µm	±5 µm

Warstwa narasta w 30% na zewnątrz, a w 70% w głąb materiału względem pierwotnej powierzchni elementu aluminiowego. Przyrost wymiaru w kierunku promieniowym wynosi zatem 30% grubości warstwy.



Jednolita grubość na całej powierzchni zewnętrznej. Zmniejszona grubość w otworach.

WYGLĄD ESTETYCZNY

Wygląd półbłyszczący w kolorze jasnoszarym. Odcień zależy od stopu bazowego. Odwzorowuje morfologię elementu obrobionego mechanicznie.

Możliwość barwienia na czarno w wersji OX-AN

Możliwość barwienia na niebiesko w wersji OX-AB

Możliwość barwienia na czerwono w wersji OX-AR

WŁAŚCIWOŚCI TRIBOLOGICZNE

ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE

Odporność na lekkie zużycie ścierne i zarysowania.
W przypadku wyższych wymagań obróbki OX-HS i OX-W pozwalają uzyskać bardzo wysoką odporność na zużycie.

WSPÓŁCZYNNIK TARCIA

Wariant OX-A-PTFE polega na impregnacji warstwy anodowej nanometrycznymi cząstkami PTFE.
Impregnacja ta pozwala uzyskać powierzchnię nieprzywierającą, samosmarującą i o niskim współczynniku tarcia.

WŁAŚCIWOŚCI CHEMICZNE

ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Obróbka OX-A zapewnia wysoką odporność na korozję i utlenianie. Przewyższa wymagania dotyczące odporności w przyspieszonym teście korozyjnym w mgle solnej zgodnie z normą MIL-PRF-8625 Type II.

WARTOŚĆ ODPORNOŚCI NA KOROZJĘ		MATERIAŁ BAZOWY
NSS ZGODNIE Z MIL-PRF-8625 3.7.1.2		
	≥336 godzin	Stop serii 6000

Strada Oselin, 18/20
33047 Remanzacco UD, Italy
+39 0432 667185
info@durox.it

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA	
Orientacyjne dane dotyczące odporności na środowisko pracy. Rzeczywista odporność na dane środowisko powinna być w każdym przypadku zweryfikowana w warunkach eksploatacyjnych.	
✓	Węglowodory (np. benzyna, olej napędowy, olej mineralny, toluen)
✓	Alkohole, ketony (np. etanol, metanol, aceton)
✓	Obojętne roztwory soli (np. chlorek sodu, chlorek magnezu, woda morska)
×	Rozcieńczone kwasy redukujące (np. kwas cytrynowy, kwas szczawiowy)
×	Kwasy utleniające (np. kwas azotowy)
×	Stężone kwasy (np. kwas siarkowy, kwas solny)
×	Rozcieńczone zasady (np. rozcieńczony wodorotlenek sodu)
×	Zasady utleniające (np. podchloryn sodu)
×	Stężone zasady (np. stężony wodorotlenek sodu)

Strada Oselin, 18/20
33047 Remanzacco UD, Italy
+39 0432 667185
info@durox.it