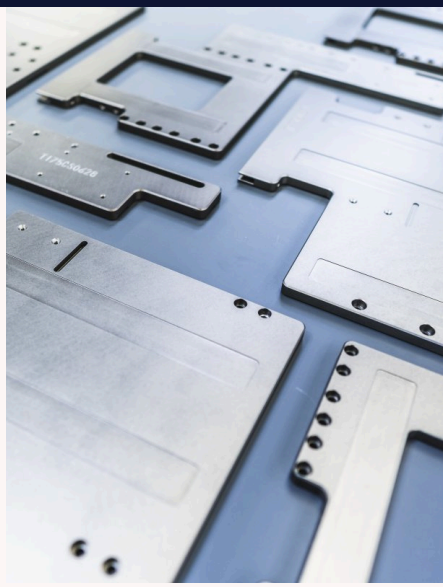
MICRON COATINGS GROUP

OX-W
ANODOWANIE TWARDE



OX-W to specjalny proces anodowania twardego aluminium zgodny z normami MIL-PRF-8625 Type III, ISO 10074 i UNI 7796.

W porównaniu z tradycyjnym anodowaniem twardym proces OX-W został opracowany w celu poprawy właściwości warstwy anodowej i uzyskania bardziej zwartej i jednorodnej warstwy tlenku glinu, o mniejszej chropowatości i większej odporności na korozję.

Pozwala uzyskać wysoką odporność na korozję w mgle solnej przy niewielkich grubościach warstwy anodowej, także na stopach trudnych do anodowania, takich jak stopy serii 2000 oraz stopy odlewnicze o wysokiej zawartości krzemu.

Jest ponadto stosowany w elementach do dystrybucji i kontroli gazów (metanu, wodoru i tlenu), w których wymagana jest niska chropowatość powierzchni oraz wysoka odporność na zarysowania i zużycie.

CECHY

WYSOKA ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Zwarta warstwa OX-W chroni materiał podstawowy przed korozją, z powodzeniem wytrzymując 336 godzin ekspozycji na mgłę solną bez jakichkolwiek śladów korozji.

WYSOKA ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE I TWARDOŚĆ

Twardość i zwartość warstwy tlenku glinu zapewniają wysoką odporność na zużycie ścierne i adhezyjne, porównywalną z odpornością chromu twardego.

ZWARTA I GŁADKA WARSTWA

Proces OX-W tworzy bardziej zwartą i jednorodną warstwę tlenku glinu, o mniejszej chropowatości w porównaniu z tradycyjnymi procesami anodowania twardego.

JASNY KOLOR

Warstwa OX-W ma jasnoszary kolor, którego odcień zależy od obrabianego stopu aluminium.

WARIANT O NISKIM TARCIU OX-W-PTFE

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

DOSTĘPNE KOLORY

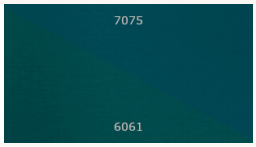
OX-WN - KOLOR CZARNY

Warstwa OX-W może być barwiona na kolor głęboko czarny. Głęboka czerń pozwala ujednolicić kolor na różnych stopach aluminium.



OX-WB - KOLOR NIEBIESKI

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



OX-WR - KOLOR CZERWONY

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



DUROX SRL
ANODOWANIE

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

Rev. 04/08/2026

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SKŁAD I OBOWIĄZUJĄCE NORMY

SKŁAD

Obróbka OX-W 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 10074

UNI 7796

MIL-PRF-8625 Type III

ZGODNOŚĆ Z ROHS

Zgodne z RoHS. Nie występują substancje objęte ograniczeniami użycia powyżej maksymalnych dopuszczalnych stężeń.

ZGODNOŚĆ Z REACH

Zgodne z REACh. Nie występują substancje SVHC w ilości przekraczającej 0,1% wagowo.

STOPY NADAJĄCE SIĘ DO ANODOWANIA

STOPY DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ		WŁAŚCIWOŚCI
Seria 2000	Twardość	★★★☆☆
	Odporność na zużycie	★★★☆☆
	Odporność na korozję	★★★☆☆
	Maksymalna grubość	★★★☆☆
Seria 5000 (z >2% Mg) i 7000	Twardość	★★★★☆
	Odporność na zużycie	★★★★☆
	Odporność na korozję	★★★★☆
	Maksymalna grubość	★★★★★
Seria 6000 (z wyjątkiem 6082, 6061)	Twardość	★★★★★
	Odporność na zużycie	★★★★★
	Odporność na korozję	★★★★★
	Maksymalna grubość	★★★★★
6082, 6061	Twardość	★★★★★
	Odporność na zużycie	★★★★★
	Odporność na korozję	★★★★★
	Maksymalna grubość	★★★★☆

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

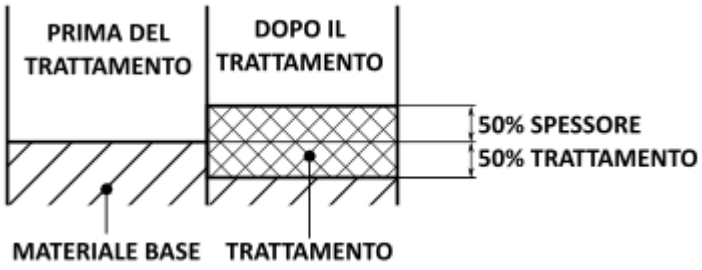
STOPY ODLEWNICZE		WŁAŚCIWOŚCI
Stopy z Si > 8% lub Cu > 2%	Twardość	★☆☆☆☆
	Odporność na zużycie	★☆☆☆☆
	Odporność na korozję	★☆☆☆☆
	Maksymalna grubość	★☆☆☆☆
Odlewy ciśnieniowe z Si < 8% i Cu < 2%	Twardość	★★☆☆☆
	Odporność na zużycie	★★☆☆☆
	Odporność na korozję	★★☆☆☆
	Maksymalna grubość	★☆☆☆☆
Inne stopy	Twardość	★★☆☆☆
	Odporność na zużycie	★★☆☆☆
	Odporność na korozję	★★★☆☆
	Maksymalna grubość	★★★☆☆

GRUBOŚĆ POWŁOKI I WYGLĄD ESTETYCZNY

GRUBOŚĆ POWŁOKI

GRUBOŚĆ STANDARDOWA	TOLERANCJA
30 µm	±10 µm

Warstwa narasta w 50% na zewnątrz i w 50% w głąb powierzchni aluminiowego elementu. Przyrost wymiaru w kierunku promieniowym stanowi zatem połowę grubości powłoki.



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

WYGLĄD ESTETYCZNY

Wygląd lekko matowy w kolorze jasnoszarym. Odcień barwy zależy od stopu bazowego i grubości powłoki. Odwzorowuje morfologię elementu obrobionego mechanicznie.

Możliwość uzyskania koloru czarnego w wersji OX-WC

Możliwość uzyskania koloru niebieskiego w wersji OX-WB

Możliwość uzyskania koloru czerwonego w wersji OX-WR

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

WŁAŚCIWOŚCI TRIBOLOGICZNE

TWARDOŚĆ

Obróbka OX-W zapewnia wysoką twardość warstwy. Zależy ona od obrabianego stopu.

WARTOŚĆ TWARDOŚCI	STOP
>280 HV	Seria 2000
>330 HV	Seria 5000 (z >2% Mg) i 7000
>400 HV	Inne stopy do obróbki plastycznej

ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE

OX-W charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością na zużycie ścierne i adhezyjne. Zależy ona od obrabianego stopu.

WARTOŚĆ ZUŻYCIA, TWI-CS17	STOP
NIŻSZA WARTOŚĆ OZNACZA LEPSZĄ ODPORNOŚĆ - MIL-PRF-8625 3.7.2.2 I ISO 10074 B.3 - TEST ZUŻYCIA TABER ABRASER - ŚCIERNICE CS 17 - OBCIĄŻENIE 1 KG	
<35 mg / 10 000 cykli	Seria 2000
<25 mg / 10 000 cykli	Seria 5000 (z >2% Mg) i 7000
<15 mg / 10 000 cykli	Inne stopy do obróbki plastycznej

WSPÓŁCZYNNIK TARCIA

Wariant OX-W-PTFE polega na impregnacji warstwy anodowej nanometrycznymi cząstkami PTFE.
Dzięki tej impregnacji uzyskuje się powierzchnię nieprzywierającą, samosmarującą i o niskim współczynniku tarcia.

WŁAŚCIWOŚCI CHEMICZNE

ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Obróbka OX-W zapewnia wysoką odporność na korozję i utlenianie. Z powodzeniem wytrzymuje 336 godzin ekspozycji na mgłę solną bez jakichkolwiek oznak korozji.

WARTOŚĆ ODPORNOŚCI NA KOROZJĘ		MATERIAŁ BAZOWY
NSS WG ISO 9227 I ISO 10074		
	≥336 godzin bez korozji	Stop serii 6000

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

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA	
Orientacyjne dane dotyczące odporności na działanie środowiska. Rzeczywista odporność na dane środowisko musi 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