

OX-HS

Anodizzazione dura

OX-HS è un trattamento di anodizzazione dura dell'alluminio in acido solforico conforme alle normative MIL-A-8625 Type III, ISO 10074 e UNI 7796.



ELEVATA RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Lo strato compatto di OX-HS protegge il materiale base dalla corrosione superando brillantemente 336 ore di esposizione alla nebbia salina senza alcun attacco corrosivo.

FISSAGGIO (SEALING)

Il fissaggio effettuato in acqua calda (hot sealing), senza l'uso di metalli pesanti, permette di incrementare la resistenza a corrosione e migliorare la resistenza a macchie e discolorazioni.

DUREZZA E RESISTENZA A USURA

La durezza e compattezza del rivestimento permette di ottenere una elevata resistenza all'usura abrasiva e adesiva comparabile a quella del cromo duro.

ALTO SPESSORE 40-60µm

L'alto spessore di trattamento, tipicamente 40-60µm, permette di ottenere una elevata durata in ambienti aggressivi.

VARIANTE COLORE NERO E BLU

OX-HC: pigmentazione di colore nero profondo, che permette di uniformare il colore su tutte le leghe di alluminio.

OX-HB: pigmentazione di colore blu.

VARIANTE BASSO ATTRITO OX-HS-PTFE

Per abbassare il coefficiente di attrito e donare anti-aderenza, il trattamento OX-HS può essere impregnato con nanoparticelle di PTFE.

SPECIFICHE TECNICHE

COMPOSIZIONE

Il trattamento OX-HS trasforma l'alluminio di base in uno strato compatto di ossido di alluminio. La composizione dipende quindi in larga parte dalla lega di partenza.

Al	O	S	Impurità
20-40%	50-70%	3-5%	In funzione della lega

NORMATIVE APPLICABILI

NORMATIVE TECNICHE DI PRODOTTO

ISO 10074 UNI 7796 MIL-A-8625 | Type III

CONFORMITÀ ROHS

✓ Conforme RoHS

Non sono presenti sostanze con restrizioni d'uso oltre le concentrazioni massime tollerate

CONFORMITÀ REACH

✓ Conforme REACH. Non sono presenti SVHC in quantità superiori a 0,1% in peso

LEGHE ANODIZZABILI				
LEGHE PER LAVORAZIONI PLASTICHE	DUREZZA	RESISTENZA USURA	RESISTENZA CORROSIONE	SPESSORE MASSIMO
Serie 2000	★ ★ ★ ☆ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆
Serie 5000 (con >2%Mg) e 7000	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ★ ★
Serie 6000 (tranne 6082, 6061)	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
6082, 6061	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ☆
LEGHE DA FUSIONE				
Leghe con Si>8% o Cu>2%	★ ☆ ☆ ☆ ☆	★ ☆ ☆ ☆ ☆	★ ☆ ☆ ☆ ☆	★ ☆ ☆ ☆ ☆
Pressofusi con Si<8% o Cu<2%	★ ★ ☆ ☆ ☆	★ ★ ☆ ☆ ☆	★ ★ ☆ ☆ ☆	★ ☆ ☆ ☆ ☆
Altre leghe	★ ★ ☆ ☆ ☆	★ ★ ☆ ☆ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆

SPESSORE DI RIVESTIMENTO	
SPESSORE STANDARD	TOLLERANZA
50 µm	± 10 µm
Spessore uniforme su tutta la superficie esterna. Spessore minorato nei fori.	
Lo spessore di trattamento cresce per il 50% all'esterno e per il 50% all'interno della superficie del pezzo di alluminio. L'incremento dimensionale radiale è quindi pari a metà dello spessore di trattamento.	

ESPETTO ESTETICO
Aspetto leggermente opaco con colorazione grigio scuro. La tonalità di colore dipende dalla lega di base e dallo spessore del trattamento. Riprende la morfologia del pezzo lavorato meccanicamente.
Possibilità di colorazione nera nella versione OX-HC

DUREZZA	
Il trattamento OX-HS presenta una elevata durezza dello strato. Essa varia in funzione della lega trattata.	
VALORE DI DUREZZA	LEGA
>280 HV	Serie 2000
>330 HV	Serie 5000 (con>2% Mg) e 7000
>400 HV	Altre leghe da lavorazione plastica

RESISTENZA ALL'USURA	
OX-HS possiede una elevatissima resistenza all'usura abrasiva e adesiva. Essa varia in funzione della lega trattata.	
VALORE DI USURA, TWI-CS17	LEGA
<35 mg / 10.000 cicli	Serie 2000
<25 mg / 10.000 cicli	Serie 5000 (con>2% Mg) e 7000
<15 mg / 10.000 cicli	Altre leghe da lavorazione plastica
UN NUMERO BASSO INDICA UNA PRESTAZIONE MIGLIORE MIL-A-8625F 3.7.2.2 E ISO 10074 C.3 - TABER ABRASER WEAR TEST - RUOTE ABRASIVE CS 17 - CARICO 1 KG	

COEFFICIENTE D'ATTRITO
La variante OX-HS-PTFE consiste in un trattamento di impregnazione dello strato di anodizzazione con particelle nanometriche di PTFE. Questa impregnazione permette di ottenere una superficie antiaderente, autolubrificante e con basso coefficiente di attrito.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Il trattamento OX-HS permette di ottenere una elevata resistenza alla corrosione e alla ossidazione. Supera brillantemente le 336 ore di esposizione alla nebbia salina senza alcun segno di corrosione.

VALORE DI RESISTENZA A CORROSIONE	MATERIALE BASE
≥336 ore senza corrosione	Lega 6000

NSS SECONDO ISO 9227 E ISO 10074 10

RESISTENZA CHIMICA

Valori indicativi della compatibilità con l'ambiente.

L'effettiva resistenza all'ambiente deve comunque essere testata sul campo.

- ✓ Idrocarburi (es. benzina, gasolio, olio minerale, toluene)
- ✓ Alcoli, chetoni (es. etanolo, metanolo, acetone)
- ✓ Soluzioni saline neutre (es. sodio cloruro, magnesio cloruro, acqua marina)
- ✗ Acidi riducenti diluiti (es. acido citrico, acido ossalico)
- ✗ Acidi ossidanti (es. acido nitrico)
- ✗ Acidi concentrati (es. acido solforico, acido cloridrico)
- ✗ Basi diluite (es. sodio idrossido diluito)
- ✗ Basi ossidanti (es. sodio ipoclorito)
- ✗ Basi concentrate (es. sodio idrossido concentrato)

DENSITÀ secondo ISO 10074

Leghe 2000 e leghe con >5% Cu	> 9,5 g/cm ³
Leghe 5000 con >2% Mg e leghe 7000	> 9,5 g/cm ³
Altre leghe da lavorazione meccanica	> 11 g/cm ³
Leghe da fusione con Si<8% o Cu<2%	> 9,5 g/cm ³
Altre leghe da fusione	variabile in funzione della lega

DUROX SRL

ANODIZZAZIONE DURA ALLUMINIO

Strada Oselin, 18/20 - 33047 Remanzacco (UD) Italy

+39 0432667185 - durox@durox.it

P.IVA 00192790301

MICRON SRL

NICHELATURA CHIMICA | PEO MAGNESIO

Via dell'Artigianato, 42 - 26029 Soncino (CR) Italy

+39 037484986 - info@microncoatings.it

P.IVA 01457420196