

OX-A ANODIZZAZIONE NATURALE

OX-A è un trattamento di anodizzazione naturale dell'alluminio conforme alle normative MIL-A-8625 Type II e ISO 7599.

Il trattamento di anodizzazione OX-A consiste in un processo elettrochimico di ossidazione dell'alluminio. Viene effettuato per immersione in una soluzione di acido solforico a temperatura di 20°C e tramite applicazione di una corrente continua.

Durante il processo, la superficie dell'articolo di alluminio viene trasformata creando uno strato protettivo di ossido di alluminio con spessore tipico di 10-20µm.

Il trattamento OX-A permette di proteggere i particolari trattati da corrosione ed usura. La resistenza a corrosione dei particolari anodizzati con OX-A supera le 336 ore in nebbia salina secondo MIL-A-8625.

Viene utilizzato per la protezione di particolari di macchine automatiche, nel settore medicale, elettrodomestici e componenti industriali.



CARATTERISTICHE

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Lo strato di OX-A protegge il materiale base dalla corrosione superando 336 ore di esposizione alla nebbia salina secondo i requisiti della normativa MIL-A-8625.

RESISTENZA ALL'USURA LEGGERA E GRAFFI

Lo strato di ossidi di alluminio formato dal trattamento OX-A permette di ottenere una elevata resistenza ai graffi e una resistenza a fenomeni di usura leggera.

ECONOMICO

Rispetto agli altri trattamenti di anodizzazione dell'alluminio, ha un costo minore grazie alla elevata efficienza del processo.

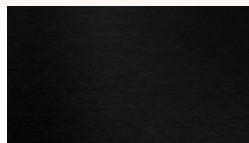
VARIANTE BASSO ATTRITO OX-A-PTFE

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

COLORI DISPONIBILI

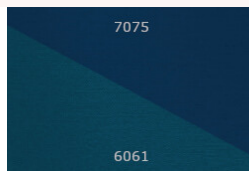
OX-AN - COLORE NERO

Il trattamento OX-A può essere pigmentato di colore nero profondo. Il nero profondo permette di uniformare il colore su differenti leghe di alluminio.



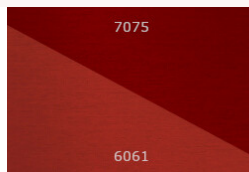
OX-AB - COLORE BLU

Il trattamento OX-A può essere pigmentato di colore blu. La tonalità del colore dipende dalla lega di alluminio trattata. L'immagine rappresenta indicativamente la colorazione ottenibile sulla lega 7075 e sulla lega 6061.



OX-AR - COLORE ROSSO

Il trattamento OX-A può essere pigmentato di colore rosso. La tonalità del colore dipende dalla lega di alluminio trattata. L'immagine rappresenta indicativamente la colorazione ottenibile sulla lega 7075 e sulla lega 6061.



SPECIFICHE TECNICHE

COMPOSIZIONE E NORMATIVE APPLICABILI

COMPOSIZIONE

Il trattamento OX-A 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 TECNICHE DI PRODOTTO

ISO 7599

MIL-A-8625 I Type II

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

CARATTERISTICHE

Contenenti alte % di rame o zinco	Resistenza corrosione	★★★★☆
	Spessore massimo	★★★★☆
Altre leghe	Resistenza corrosione	★★★★★
	Spessore massimo	★★★★★

LEGHE DA FUSIONE

CARATTERISTICHE

Leghe con Si > 8% o Cu > 2%	Resistenza corrosione	★☆☆☆☆
	Spessore massimo	★☆☆☆☆
Pressofusi con Si < 8% o Cu < 2%	Resistenza corrosione	★★★★☆
	Spessore massimo	★☆☆☆☆
Altre leghe	Resistenza corrosione	★★★★☆
	Spessore massimo	★★★★☆

SPESORE DI TRATTAMENTO E ASPETTO ESTETICO

SPESORE DI RIVESTIMENTO

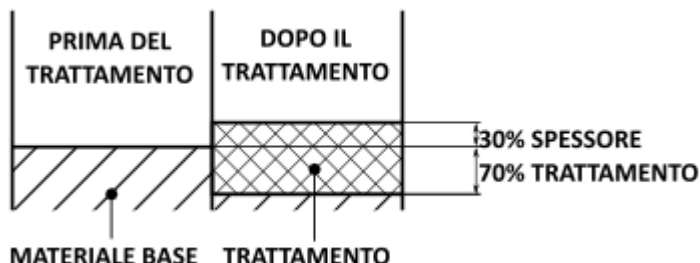
SPESORE STANDARD

15µm

TOLLERANZA

±5µm

Lo spessore di trattamento cresce per il 30% all'esterno e per il 70% all'interno della superficie del pezzo di alluminio. L'incremento dimensionale radiale è quindi pari al 30% dello spessore di trattamento.



Spessore uniforme su tutta la superficie esterna. Spessore minorato nei fori.

ASPETTO ESTETICO

Aspetto semilucido con colore grigio chiaro. La tonalità di colore dipende dalla lega di base. Riprende la morfologia del pezzo lavorato meccanicamente.

Possibilità di colorazione nera nella versione OX-AN

Possibilità di colorazione blu nella versione OX-AB

Possibilità di colorazione rossa nella versione OX-AR

PROPRIETÀ TRIBOLOGICHE

RESISTENZA ALL'USURA

Resistenza ad usura leggera e ai graffi.

In caso di necessità maggiori, i trattamenti OX-HS e OX-W permettono di ottenere una elevatissima resistenza all'usura.

COEFFICIENTE DI ATTRITO

La variante OX-A-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.

PROPRIETÀ CHIMICHE

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Il trattamento OX-A permette di ottenere una elevata resistenza alla corrosione e alla ossidazione. Supera le richieste di resistenza ai test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo la norma MIL-A-8625F Type II.

VALORE RESISTENZA A CORROSIONE

NSS SECONDO MIL-A-8625F 3.7.1.2

≥336 ore

MATERIALE BASE

Lega 6000

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) |