

## OX-UHA MAGNESIUM PEO MAGNESIO

Micron ha sviluppato un innovativo trattamento di anodizzazione del magnesio PEO (Plasma Electrolytic Oxidation) denominato OX-UHA. Questo trattamento permette di ottenere straordinarie caratteristiche di protezione dalla corrosione e dall'usura, migliori di qualsiasi altro rivestimento di magnesio esente da cromo.

A causa delle problematiche sanitarie e ambientali legate al cromo esavalente, OX-UHA è divenuto il principale trattamento alternativo.

È applicato con successo su svariati componenti del settore automotive, aerospaziale, e motorsport, come ad esempio i cerchi delle moto e componenti di aerei.

Il processo converte il magnesio in uno strato denso e compatto di ossido di magnesio caratterizzato da uno spessore uniforme su tutta la superficie esterna. Ha una colorazione chiara e può essere utilizzato tal quale o come primer per una successiva verniciatura che ne incrementa ulteriormente la resistenza a corrosione.



### OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA

Diversamente dai tradizionali trattamenti di anodizzazione, il processo OX-UHA utilizza elevate correnti che creano un plasma sulla superficie del pezzo. Si ottiene così una micro-fusione dello strato di ossido che mineralizza e si compatta incrementando durezza e resistenza all'usura.

### OTTIMA RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Il compatto strato di ossidi ceramici protegge il magnesio dalla corrosione in molti ambienti aggressivi offrendo una protezione incrementata rispetto ai tradizionali trattamenti di anodizzazione o cromatazione del magnesio.

### ECOCOMPATIBILE, ESENTE CR<sup>6+</sup>

Il processo non utilizza sostanze chimiche tossiche né cromo esavalente e ha quindi un bassissimo impatto sull'ambiente e sulla salute.

### VERNICIABILE

Grazie alla morfologia superficiale garantisce ottima aderenza ad una successiva verniciatura. La combinazione tra OX-UHA e verniciatura permette di ottenere una elevatissima resistenza alla corrosione.

## SPECIFICHE TECNICHE

### COMPOSIZIONE E NORMATIVE APPLICABILI

#### COMPOSIZIONE

Il trattamento OX-UHA trasforma il magnesio di base in uno strato compatto di ossidi di magnesio e alluminio.

Mg	O	Al	P	Impurità
35÷45%	40÷50%	5÷15%	3÷7%	In funzione della lega

#### 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 ANODIZZABILI

#### LEGHE DI MAGNESIO

Tutte le leghe di magnesio comunemente utilizzate

## SPESSORE DI RIVESTIMENTO E ASPETTO ESTETICO

### SPESSORE DI RIVESTIMENTO

#### SPESSORE STANDARD

10µm

#### TOLLERANZA

±5µm

Spessore variabile in funzione della geometria dei particolari. Nei fori e nelle zone interne lo spessore è minore.

### ASPETTO ESTETICO


Colore bianco opaco. La rugosità superficiale aumenta a circa Ra 0.8-1.0.

## PROPRIETÀ TRIBOLOGICHE

### DUREZZA

La durezza superficiale del OX-UHA varia in funzione della lega trattata.

#### VALORE DUREZZA

 500±100HV

#### LEGA

AZ61

### RESISTENZA ALL'USURA

Grazie alla elevata durezza dello strato, il trattamento OX-UHA presenta una elevata resistenza all'usura superiore a qualsiasi altro trattamento delle leghe di magnesio.

## PROPRIETÀ CHIMICHE

### RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Il compatto strato di ossidi del trattamento OX-UHA permette di ottenere una elevata resistenza alla corrosione superiore a quella offerta dalla cromatazione delle leghe di magnesio o dai processi standard di anodizzazione.

#### VALORE INDICATIVO DI RESISTENZA A CORROSIONE

NSS SECONDO ISO 9227 - SPESSORE 10 µm - SUPERFICIE CORROSA < 5%

 ≥240 ore

#### LEGA

AZ61

**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)                          |