

OX-UHA MAGNESIUM PEO MAGNESIO

Micron ha desarrollado un innovador tratamiento de anodización del magnesio PEO (Plasma Electrolytic Oxidation) denominado OX-UHA. Este tratamiento permite obtener características extraordinarias de protección contra la corrosión y el desgaste, mejores que cualquier otro recubrimiento de magnesio sin cromo.

Debido a los problemas sanitarios y ambientales relacionados con el cromo hexavalente, OX-UHA se ha convertido en el principal tratamiento alternativo.

Se aplica con éxito en varios componentes del sector automovilístico, aeroespacial y de los deportes de motor, como las llantas de las motocicletas y los componentes de los aviones.

El proceso convierte el magnesio en una capa densa y compacta de óxido de magnesio, que se caracteriza por un espesor uniforme en toda la superficie externa. Presenta un color claro y se puede utilizar tal cual o como imprimación para un posterior recubrimiento con pintura que aumenta aún más su resistencia a la corrosión.



EXCELENTE RESISTENCIA AL DESGASTE

A diferencia de los tratamientos de anodización tradicionales, el proceso OX-UHA utiliza altas corrientes que crean un plasma en la superficie de la pieza. Se obtiene así una microfusión de la capa de óxido que mineraliza y se compacta, aumentando la dureza y la resistencia al desgaste.

EXCELENTE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

La capa compacta de óxidos cerámicos protege el magnesio de la corrosión en muchos ambientes agresivos, ofreciendo una protección adicional en comparación con los tratamientos tradicionales de anodización o cromación de magnesio.

ECOLÓGICO, EXENTO DE CR⁶⁺

El proceso no utiliza productos químicos tóxicos ni cromo hexavalente y, por lo tanto, tiene un impacto muy bajo en el medio ambiente y la salud.

PINTABLE

Gracias a la morfología superficial garantiza una excelente adherencia para una posterior aplicación de pintura. La combinación de OX-UHA y pintura permite obtener una resistencia muy alta a la corrosión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

COMPOSICIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

COMPOSICIÓN

El tratamiento OX-UHA transforma el magnesio básico en una capa compacta de óxidos de magnesio y aluminio.

Mg	O	Al	P	Impurezas
35÷45 %	40÷50 %	5÷15 %	3÷7 %	En función de la aleación

CONFORMIDAD ROHS

Cumple con RoHS. No hay sustancias con restricciones de uso más allá de las máximas toleradas.

CONFORMIDAD REACH

Cumple con REACH. No hay SVHC en cantidades superiores al 0,1 % en peso.

ALEACIONES ANODIZABLES

ALEACIONES ANODIZABLES

ALEACIONES DE MAGNESIO

Todas las aleaciones de magnesio comúnmente utilizadas

ESPESOR DE RECUBRIMIENTO Y ASPECTO ESTÉTICO

ESPESOR DE RECUBRIMIENTO

ESPESOR ESTÁNDAR

10 μm

TOLERANCIA

$\pm 5 \mu\text{m}$

Espesor variable en función de la geometría de las piezas. En los orificios y en las zonas internas el espesor es menor.

ASPECTO ESTÉTICO

Color blanco mate. La rugosidad superficial aumenta a aproximadamente Ra 0,8-1,0.

PROPIEDADES TRIBOLÓGICAS

DUREZA

La dureza superficial del OX-UHA varía en función de la aleación tratada.

VALOR DE DUREZA

 500 $\pm$ 100 HV

ALEACIÓN

AZ61

RESISTENCIA AL DESGASTE

Gracias a la alta dureza de la capa, el tratamiento OX-UHA presenta una elevada resistencia al desgaste, superior a cualquier otro tratamiento empleado en aleaciones de magnesio.

PROPIEDADES QUÍMICAS

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

La capa compacta de óxidos del tratamiento OX-UHA permite obtener una elevada resistencia a la corrosión, superior a la que proporciona la cromatación de las aleaciones de magnesio o los procesos estándar anodización.

VALOR INDICATIVO DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

NSS SEGÚN ISO 9227 - ESPESOR 10 μm - SUPERFICIE CORROÍDA < 5 %

 ≥ 240 horas

ALEACIÓN

AZ61

RESISTENCIA QUÍMICA

Valores indicativos de la compatibilidad con el entorno. En cualquier caso, la resistencia efectiva al entorno debe ser probada en condiciones reales de aplicación.

- | | |
|---|---|
| ✓ | Hidrocarburos (por ejemplo, gasolina, gasóleo, aceite mineral o tolueno) |
| ✓ | Alcoholes, cetonas (por ejemplo, etanol, metanol o acetona) |
| ✓ | Soluciones salinas neutras (por ejemplo, cloruro de sodio, cloruro de magnesio o agua de mar) |
| ✗ | Ácidos reductores diluidos (por ejemplo, ácido cítrico o ácido oxálico) |
| ✗ | Ácidos oxidantes (por ejemplo, ácido nítrico) |
| ✗ | Ácidos concentrados (por ejemplo, ácido sulfúrico o ácido clorhídrico) |
| ✗ | Bases diluidas (por ejemplo, hidróxido de sodio diluido) |
| ✗ | Bases oxidantes (por ejemplo, hipoclorito de sodio) |
| ✗ | Bases concentradas (por ejemplo, hidróxido de sodio concentrado) |