

OX-UHA ALUMINIJ PEO ALUMINIJ

OX-UHA je trda nanokeramična prevleka, nanešena s patentiranim postopkom elektrokemične oksidacije.

OX-UHA zagotavlja visoko odpornost proti obrabi, praskam in koroziji na aluminijevih zlitinah (serije 2XXX, 3XXX, 5XXX, 6XXX in 7XXX). Keramični sloj raste v notranjosti substrata, kar omogoča nanašanje na kompleksne geometrije z visoko dimenzijsko natančnostjo.

Lahko se uporablja v mehanskih aplikacijah kot vrhunska alternativa trdi anodizaciji, plazemsko razpršenim keramičnim prevlekam ali kromovim in nikljevim prevlekam, kjer je potrebna maksimalna odpornost proti obrabi.



ULTRA-VISOKA TRDOTA

Prevleka OX-UHA dosega vrednosti mikrotredote 1000-1800 Hv, odvisno od zlitine, kar močno presega tradicionalne postopke trde anodizacije in je primerna za najzahtevnejše tribološke aplikacije.

ODLIČNA ODPORNOST PROTI KOROZIJ

Kompakten nanokristalni sloj Al_2O_3 ščiti aluminijeve zlitine pred korozijo v agresivnih okoljih, pri čemer doseže do 1000 ur v solni megli, odvisno od zlitine.

DIMENZIJSKA NATANČNOST

Keramični sloj raste v notranjosti substrata, kar minimizira dimenzijsko spremembo in zagotavlja visoko skladnost tudi pri kompleksnih geometrijah, notranjih kanalih in preciznih komponentah.

ŠIROKA ZDRUŽLJIVOST Z ZLITINAMI

Obdelava je združljiva z vsemi glavnimi serijami aluminijevih zlitin: 2XXX, 3XXX, 5XXX, 6XXX in 7XXX, kar ponuja fleksibilnost pri široki paleti industrijskih aplikacij.

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

SESTAVA IN VELJAVNI PREDPISI

KEMIČNA SESTAVA

Nanokristalni aluminijev oksid Al_2O_3 - popolnoma anorganski material.

SESTAVA

Aluminijev oksid v gama in alfa fazah

VELIKOST KRISTALITOV

30-100 nm

SKLADNOST ROHS

Skladno z RoHS. Ni prisotnih snovi z omejitvami uporabe nad maksimalnimi dovoljenimi koncentracijami.

SKLADNOST REACH

Skladno z REACH. Ni prisotnih SVHC v količinah, večjih od 0,1% po teži.

OBDELOVALNE ZLITINE

OBDELOVALNE ZLITINE

ALUMINIJEVE ZLITINE

Serije 2XXX, 3XXX, 5XXX, 6XXX in 7XXX

DEBELINA PREVLEKE IN ESTETSKI VIDEZ
DEBELINA PREVLEKE
RAZPON

 5-100 μm
OPOMBA

Odvisno od zlitine in procesa

Keramična plast raste v notranjosti substrata. Debelina je spremenljiva glede na geometrijo delov. Debelina je manjša v luknjah in notranjih conah.

DIMENZIJSKA NATANČNOST

Keramična plast raste v notranjosti substrata. Uporabno za kompleksne oblike z minimalnimi spremembami zunanjih dimenzij.

TRIBOLOŠKE LASTNOSTI
MIKROTRDOTA

Površinska trdota OX-UHA se razlikuje glede na obdelano zlitino.

VREDNOST TRDOTE

1000-1800 Hv

OPOMBA

Odvisno od zlitine

KOEFICIENT TRENJA
VREDNOST

0.05-0.1

POGOJI

Polirana površina v paru s jeklom v standardnem mazanem okolju

ODPORNOST PROTI OBRABI

Zahvaljujoč visoki trdoti filma, obdelava OX-UHA ponuja izjemno odpornost proti obrabi, dosegajoč vrednosti, višje od trde anodizacije, PEO in drugih konvencionalnih obdelav aluminijevih površin.

KEMIČNE IN FIZIKALNE LASTNOSTI
ODPORNOST PROTI KOROZIJI

Kompakten film nanokristalnega oksida obdelave OX-UHA zagotavlja višjo odpornost proti koroziji v primerjavi s konvencionalnimi procesi anodizacije, trde anodizacije ali kromiranja.

INDIKATIVNA VREDNOST ODPORNOSTI PROTI KOROZIJI

Do 1000 ur v solni megli

OPOMBA

Odvisno od zlitine - NSS po ISO 9227

OBRATOVALNA TEMPERATURA

> 500 °C, kontinuirano. Popolnoma keramična in anorganska prevleka je stabilna pri visokih obratovalnih temperaturah.

DIELEKTRIČNA TRDNOST

 50 V/ μm
TOPLOTNA PREVODNOST

7 W/mK

OPRIJEM NA SUBSTRAT

> 300 MPa

KEMIČNA ODPORNOST

Indikativne vrednosti združljivosti z okoljem. Dejanska odpornost na okolje mora biti vseeno testirana na terenu.

✓	Ogljikovodiki (npr. bencin, dizelsko gorivo, mineralno olje, toluen)
✓	Alkoholi, ketoni (npr. etanol, metanol, aceton)
✓	Nevtralne solne raztopine (npr. natrijev klorid, magnezijev klorid, morska voda)
✓	Razredčene reducirajoče kisline (npr. citronska kislina, oksalna kislina)
×	Koncentrirane kisline (npr. žveplova kislina, klorovodikova kislina)
✓	Razredčene baze (npr. razredčen natrijev hidroksid)
×	Koncentrirane baze (npr. koncentriran natrijev hidroksid)