

OX-HS TRDA ANODIZACIJA

OX-HS je postopek trde anodizacije aluminija v žveplovi kislini skladen z normami MIL-A-8625 Type III, ISO 10074 in UNI 7796.

Postopek trde anodizacije OX-HS površinsko pretvori aluminijevo zlitino in ustvari inertno in kompaktno plast aluminijevega oksida. Elektrokemijski proces poteka v raztopini žveplave kisline pri temperaturah pod 0°C, kar omogoča doseganje visokih debelin obdelave.

Obdelava OX-HS ima površinsko trdoto, ki ščiti aluminij pred abrazivno in adhezivno obrabo. Običajno se uporablja v avtomobilski industriji in pri industrijskih strojih za podaljšanje življenjske dobe komponent, izpostavljenih obrabi in drsenju.

Neprevodnost, kompaktnost in kemična odpornost plasti omogočajo zaščito aluminija pred korozijo, pri čemer preseže 1.000 ur v solni megli brez pojava korozije. Zato se uporablja za zaščito podvodnih komponent ter v pomorski in vojaški industriji.



ZNAČILNOSTI

VISOKA ODPORNOST PROTI KOROZIJI

Kompaktna plast OX-HS ščiti osnovni material pred korozijo in odlično prestande 336 ur izpostavljenosti solni megli brez kakršnega koli korozijskega napada.

VISOKA ODPORNOST PROTI OBRABI IN TRDOTA

Trdota in kompaktnost plasti aluminijevih oksidov omogoča doseganje visoke odpornosti proti abrazivni in adhezivni obrabi, primerljive s trdim kromom.

VISOKA DEBELINA 40-60MM

Visoka debelina obdelave, običajno 40-60µm, omogoča doseganje visoke obstojnosti v agresivnih okoljih.

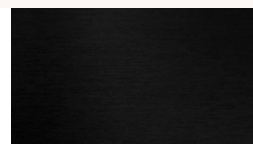
VARIANTA Z NIZKIM TRENJEM OX-HS-PTFE

Za znižanje koeficienta trenja in zagotavljanje anti-adhezivnosti je mogoče obdelavo OX-HS impregnirati z nanodelci PTFE.

RAZPOLOŽLJIVE BARVE

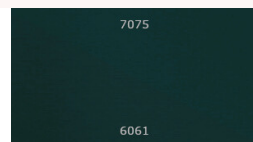
OX-HC - ČRNA BARVA

Obdelava OX-HS se lahko pigmentira v globoko črno barvo. Globoka črna omogoča poenotenje barve na različnih aluminijevih zlitinah.



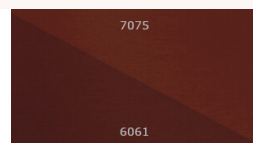
OX-HB - MODRA BARVA

Obdelava OX-HS se lahko pigmentira v modro barvo. Odtonek barve je odvisen od obdelane aluminijeve zlitine. Slika prikazuje orientacijsko obarvanje, ki ga je mogoče doseči na zlitini 7075 in zlitini 6061.



OX-HR - RDEČA BARVA

Obdelava OX-HS se lahko pigmentira v rdečo barvo. Odtonek barve je odvisen od obdelane aluminijeve zlitine. Slika prikazuje orientacijsko obarvanje, ki ga je mogoče doseči na zlitini 7075 in zlitini 6061.



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

SESTAVA IN VELJAVNI PREDPISI

SESTAVA

Obdelava OX-HS pretvori osnovni aluminij v kompaktno plast aluminijevega oksida. Sestava je zato v veliki meri odvisna od izhodiške zlitine.

Al	O	S	NEČISTOČE
20÷40%	50÷70%	3÷5%	Odvisno od zlitine

TEHNIČNI PREDPISI ZA IZDELKE

ISO 10074

UNI 7796

MIL-A-8625 I Type III

SKLADNOST ROHS

Skladno z RoHS. Niso prisotne snovi z omejitvami uporabe nad maksimalnimi dovoljenimi koncentracijami.

SKLADNOST REACH

Skladno z REACH. Niso prisotne SVHC v količinah, večjih od 0,1% po teži.

ZLITINE, PRIMERNE ZA ANODIZACIJO

ZLITINE ZA PLASTIČNO OBDELAVO

ZNAČILNOSTI

Serija 2000	Trdota	★★★★☆
	Odpornost proti obrabi	★★★★☆
	Odpornost proti koroziji	★★★★☆
	Maksimalna debelina	★★★★☆
Serija 5000 (z >2% Mg) in 7000	Trdota	★★★★☆
	Odpornost proti obrabi	★★★★☆
	Odpornost proti koroziji	★★★★☆
	Maksimalna debelina	★★★★☆
Serija 6000 (razen 6082, 6061)	Trdota	★★★★★
	Odpornost proti obrabi	★★★★★
	Odpornost proti koroziji	★★★★★
	Maksimalna debelina	★★★★★
6082, 6061	Trdota	★★★★★
	Odpornost proti obrabi	★★★★★
	Odpornost proti koroziji	★★★★★
	Maksimalna debelina	★★★★☆

ZLITINE ZA LITJE	ZNAČILNOSTI	
Zlitine s Si > 8% ali Cu > 2%	Trdota	★☆☆☆☆
	Odpornost proti obrabi	★☆☆☆☆
	Odpornost proti koroziji	★☆☆☆☆
	Maksimalna debelina	★☆☆☆☆
Tlačni ulitki s Si < 8% ali Cu < 2%	Trdota	★☆☆☆☆
	Odpornost proti obrabi	★☆☆☆☆
	Odpornost proti koroziji	★☆☆☆☆
	Maksimalna debelina	★☆☆☆☆
Druge zlitine	Trdota	★☆☆☆☆
	Odpornost proti obrabi	★☆☆☆☆
	Odpornost proti koroziji	★☆☆☆☆
	Maksimalna debelina	★☆☆☆☆

DEBELINA OBDELAVE IN ESTETSKI VIDEZ

DEBELINA PREVLEKE

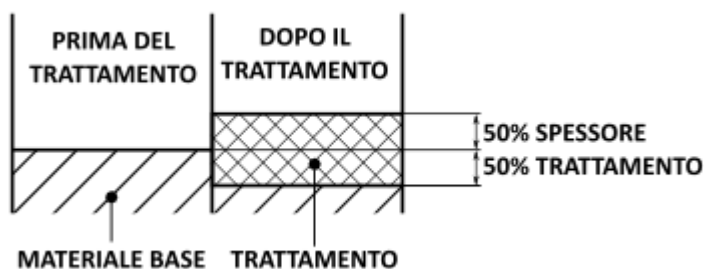
STANDARDNA DEBELINA

50µm

TOLERANCA

±10µm

Debelina obdelave narašča za 50% navzven in za 50% navznoter od površine aluminijastega kosa. Radialno dimenzijsko povečanje je zato enako polovici debeline obdelave.



Enakomerna debelina na celotni zunanji površini. Zmanjšana debelina v luknjah.

ESTETSKI VIDEZ

Rahlo mat videz s temno sivo obarvanostjo. Odtенок barve je odvisen od osnovne zlitine in debeline obdelave. Prevzema morfologijo mehansko obdelanega kosa.

Možnost črnega barvanja v različici OX-HC

Možnost modrega barvanja v različici OX-HB

Možnost rdečega barvanja v različici OX-HR

TRIBOLOŠKE LASTNOSTI

TRDOTA

Obdelava OX-HS ima visoko trdoto plasti. Ta se razlikuje glede na obdelano zlitino.

VREDNOST TRDOTE

ZLITINA

> 280HV



Serija 2000

> 330HV



Serija 5000 (z >2% Mg) in 7000

> 400HV



Druge zlitine za plastično obdelavo

ODPORNOST PROTI OBRABI

OX-HS ima zelo visoko odpornost proti abrazivni in adhezivni obrabi. Ta se razlikuje glede na obdelano zlitino.

VREDNOST OBRABE, TWI-CS17

ZLITINA

NIŽJE ŠTEVILO POMENI BOLJŠO ZMOGLJIVOST - MIL-A-8625F 3.7.2.2 IN ISO 10074 B.3 - TABER ABRASER WEAR TEST - ABRAZIVNA KOLESA CS 17 - OBREMENITEV 1 KG

< 35 mg / 10 000 ciklov



Serija 2000

< 25 mg / 10 000 ciklov



Serija 5000 (z >2% Mg) in 7000

< 15 mg / 10 000 ciklov



Druge zlitine za plastično obdelavo

KOEFICIENT TRENJA

Različica OX-HS-PTFE je obdelava impregnacije plasti anodizacije z nanometričnimi delci PTFE.

Ta impregnacija omogoča pridobitev površine, ki je odporna na oprijemanje, samomazalna in z nizkim koeficientom trenja.

KEMIČNE LASTNOSTI

ODPORNOST PROTI KOROZIJI

Obdelava OX-HS omogoča pridobitev visoke odpornosti proti koroziji in oksidaciji. Odlično prestane 336 ur izpostavljenosti solni megli brez kakršnih koli znakov korozije.

VREDNOST ODPORNOSTI PROTI KOROZIJI

OSNOVNI MATERIAL

NSS PO ISO 9227 IN ISO 10074



≥336 ur brez korozije

Zlitina 6000

KEMIČNA ODPORNOST

Indikativne vrednosti združljivosti z okoljem. Dejanska odpornost na okolje mora biti vseeno preizkušena 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 redukcijske kisline (npr. citronska kislina, oksalna kislina)
- ✗ Oksidacijske kisline (npr. dušikova kislina)
- ✗ Koncentrirane kisline (npr. žveplova kislina, klorovodikova kislina)
- ✗ Razredčene baze (npr. razredčen natrijev hidroksid)
- ✗ Oksidacijske baze (npr. natrijev hipoklorit)
- ✗ Koncentrirane baze (npr. koncentriran natrijev hidroksid)