OX-UHA АЛЮМІНІЙ
PEO АЛЮМІНІЙ



OX-UHA — це тверде нанокерамічне покриття, що наноситься за допомогою запатентованого процесу електрохімічного оксидування.

OX-UHA забезпечує високу зносостійкість, стійкість до подряпин і корозії на алюмінієвих сплавах (серії 2XXX, 3XXX, 5XXX, 6XXX та 7XXX). Керамічний шар росте всередині підкладки, що дозволяє обробляти деталі складної геометрії з високою точністю розмірів.

Може застосовуватися в механічних вузлах як ефективніша альтернатива твердому анодуванню, керамічним покриттям, нанесеним плазмовим напиленням, а також хромовим і нікелевим покриттям там, де потрібна максимальна зносостійкість.

НАДВИСОКА ТВЕРДІСТЬ

Покриття OX-UHA досягає значень мікротвердості 1000–1800 HV залежно від сплаву, значно перевершуючи традиційні процеси твердого анодування, і підходить для найвибагливіших трибологічних застосувань.

ЧУДОВА СТІЙКІСТЬ ДО КОРОЗІЇ

Щільний нанокристалічний шар Al_2O_3 захищає алюмінієві сплави від корозії в агресивних середовищах і витримує до 1000 год у соляному тумані залежно від сплаву.

ТОЧНІСТЬ РОЗМІРІВ

Керамічний шар росте всередині підкладки, що мінімізує зміну розмірів і забезпечує високу відповідність заданій геометрії, зокрема для складних форм, внутрішніх каналів і прецизійних компонентів.

ШИРОКА СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЛАВАМИ

Обробка сумісна з усіма основними серіями алюмінієвих сплавів: 2XXX, 3XXX, 5XXX, 6XXX та 7XXX, що забезпечує гнучкість у широкому спектрі промислових застосувань.

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ

СКЛАД І ЗАСТОСОВНІ НОРМАТИВИ

ХІМІЧНИЙ СКЛАД

Нанокристалічний оксид алюмінію Al_2O_3 — повністю неорганічний матеріал.

СКЛАД	РОЗМІР КРИСТАЛІТІВ
Оксид алюмінію у гамма- та альфа-фазах	30–100 нм

ВІДПОВІДНІСТЬ ROHS

Відповідає RoHS. Речовини, використання яких обмежене, відсутні в концентраціях, що перевищують максимально допустимі.

ВІДПОВІДНІСТЬ REACH

Відповідає REACh. SVHC у кількості понад 0,1 % за масою відсутні.

СПЛАВИ, ЩО ПІДДАЮТЬСЯ ОБРОБЦІ

СПЛАВИ, ЩО ПІДДАЮТЬСЯ ОБРОБЦІ

АЛЮМІНІЄВІ СПЛАВИ

Серії 2XXX, 3XXX, 5XXX, 6XXX та 7XXX

Via dell'artigianato, 42
26029 Soncino CR, Italy
+39 0374 84986
info@micronco atings.it

ТОВЩИНА ПОКРИТТЯ ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

ТОВЩИНА ПОКРИТТЯ

ДІАПАЗОН	ПРИМІТКА
5–100 мкм	Залежно від сплаву та процесу

Керамічний шар росте всередину підкладки. Товщина змінюється залежно від геометрії деталей. В отворах та внутрішніх зонах товщина менша.

ТОЧНІСТЬ РОЗМІРІВ

Керамічний шар росте всередину підкладки. Обробка придатна для деталей складної форми з мінімальними змінами зовнішніх розмірів.

ТРИБОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

МІКРОТВЕРДІСТЬ

Поверхнева твердість OX-UHA залежить від оброблюваного сплаву.

ЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ	ПРИМІТКА
1000–1800 HV	Залежить від сплаву

КОЕФІЦІЄНТ ТЕРТЯ

ЗНАЧЕННЯ	УМОВИ
0,05–0,1	Полірована поверхня в парі зі сталлю в стандартному мастильному середовищі

ЗНОСОСТІЙКІСТЬ

Завдяки високій твердості плівки обробка OX-UHA забезпечує винятково високу зносостійкість, що перевищує показники твердого анодування, PEO та інших традиційних обробок алюмінієвих поверхонь.

ХІМІЧНІ ТА ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

КОРОЗІЙНА СТІЙКІСТЬ

Щільна нанокристалічна оксидна плівка, що утворюється при обробці OX-UHA, забезпечує вищу корозійну стійкість порівняно з традиційними процесами анодування, твердого анодування або хромування.

ОРІЄНТОВНЕ ЗНАЧЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ	ПРИМІТКА
До 1000 год у соляному тумані	Залежить від сплаву — NSS згідно з ISO 9227

РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА

> 500 °C, безперервно. Повністю керамічне та неорганічне покриття стабільне за високих робочих температур.

ДІЕЛЕКТРИЧНА МІЦНІСТЬ

50 В/мкм

ТЕПЛОПРОВІДНІСТЬ

7 Вт/(м·K)

АДГЕЗІЯ ДО ПІДКЛАДКИ

> 300 MPa

Via dell'artigianato, 42
26029 Soncino CR, Italy
+39 0374 84986
info@micronconcoatings.it

ХІМІЧНА СТІЙКІСТЬ	
Орієнтовні значення сумісності із середовищем. Фактичну стійкість до середовища в будь-якому разі необхідно перевіряти в реальних умовах експлуатації.	
✓	Вуглеводні (напр., бензин, дизельне пальне, мінеральна олива, толуол)
✓	Спирти, кетони (напр., етанол, метанол, ацетон)
✓	Нейтральні сольові розчини (напр., хлорид натрію, хлорид магнію, морська вода)
✓	Розведені відновні кислоти (напр., лимонна кислота, щавлева кислота)
×	Концентровані кислоти (напр., сірчана кислота, соляна кислота)
✓	Розведені луги (напр., розведений гідроксид натрію)
×	Концентровані луги (напр., концентрований гідроксид натрію)

Via dell'artigianato, 42
26029 Soncino CR, Italy
+39 0374 84986
info@micron coatings.it