

NIPLATE® eXtreme Chemisch Nickel

Niplate eXtreme ist eine Chemisch-Nickel-Beschichtung, die insbesondere zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit, vor allen Dingen auf Aluminiumlegierungen, entwickelt wurde.

Die Beschichtung ist nur minimal porös und erlaubt eine Zunahme der Beständigkeit im Salzsprühnebel, wodurch Oxidationsphänomene an den verkleideten Schichten begrenzt werden.



OPTIMALE CHEMISCHE UND KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Dank der nicht existenten Porosität, der ausgezeichneten Haftung und der hohen chemischen Beständigkeit bietet Niplate eXtreme die denkbar beste Korrosionsbeständigkeit vor allen Dingen auf Aluminiumlegierungen. Mit bis zu 720 Stunden im neutralen Salzsprühnebel (NSS) ist keinerlei Korrosion zu verzeichnen.

HOHE OBERFLÄCHENHÄRTE

Kennzeichnend für die Beschichtung ist eine hohe Oberflächenhärte, die gegen Verschleiß und Kratzer schützt und die Ästhetik sowie die Korrosionsbeständigkeit auf Dauer unverändert lässt.

AUF VERSCHIEDENEN METALLEN ANWENDBAR

Es können alle üblicherweise in der Mechanik eingesetzten Legierungen beschichtet werden: Eisen-, Kupfer- und Aluminiumlegierungen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ZUSAMMENSETZUNG

Ni 87 ÷ 92 %

P 8 ÷ 13 %

Ni-P-Legierung, chemisch Nickel mit hohem Phosphorgehalt

NORMEN ANWENDBAR

TECHNISCHE PRODUKTNORMEN

ISO 4527 | NiP

ROHS-KONFORMITÄT

✔ Erfüllt die RoHS-Vorgaben. Es sind keine Substanzen mit Verwendungsbeschränkungen jenseits der tolerierten Höchstkonzentration vorhanden.

REACH-KONFORMITÄT

✔ Erfüllt die REACH-Vorgaben. SVHC sind nicht in Mengen vorhanden, die 0,1 % im Gewicht überschreiten.

BESCHICHTBARE METALLE

EISENLEGIERUNGEN	VORBEHANDLUNG	HAFTUNG	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT
Unlegierter Stahl	-	★★★★★	★★★★☆
Edelstahl	Sandstrahlen	★★★★☆	★★★★★
Einsatzgehärteter Stahl	Sandstrahlen	★★★★☆	★★★☆☆
Nitriergehärteter Stahl	Sandstrahlen	★★★☆☆	★★★☆☆
KUPFERLEGIERUNGEN			
Messing, Bronze, Kupfer	-	★★★★★	★★★★★
ALUMINIUMLEGIERUNGEN			
Bearbeitungslegierungen	-	★★★★☆	★★★★★
Guss- und Druckgusslegierungen	-	★★★★☆	★★★☆☆
TITANLEGIERUNGEN			
Reines Titan und Legierungen	Sandstrahlen	★★★★☆	★★★★★

BESCHICHTUNGSTÄRKE

TYPISCHE STÄRKE	TOLERANZ
15 µm	± 3 µm
Gleichmäßige Stärke auf der gesamten Außen- und Innenfläche	
Keine für die galvanischen Aufträge typische Spitzenwirkung	

ÄSTHETISCHER ASPEKT

Metallisches, edelstahlfarbenes, glänzendes Aussehen, das die Morphologie des mechanisch bearbeiteten Teils wiedergibt
Möglichkeit der Mattfinish-Herstellung (durch Sand-, Kugelschrot- oder Stahlstrahlung)

HÄRTE

HÄRTEWERT	WÄRMEBEHANDLUNG
 600±100 HV	160-180°C x 4 Std.

VERSCHEISSBESTÄNDIGKEIT

Für Anwendungen, bei denen das Teil starkem Verschleiß ausgesetzt ist, empfiehlt sich der Einsatz von Niplate 600 anstelle von Niplate eXtreme. Niplate eXtreme bietet auf jeden Fall eine gute Verschleißbeständigkeit.

VERSCHEISS-RICHTWERT, TWI-CS10	WÄRMEBEHANDLUNG
 20±2 mg / 1000 Zyklen	160-180°C x 4 Std.

EINE NIEDRIGE ZAHL WEIST AUF EINE BESSERE LEISTUNG HIN – ASTM B733 X1 – TABER ABRASER WEAR TEST – SCHLEIFRÄDER CS 10 – BELASTUNG 1 KG

REIBUNGSKOEFFIZIENT

WERT DES DYNAMISCHEN REIBUNGSKOEFFIZIENTEN UNTER TROCKENEN BEDINGUNGEN
 0,4 ÷ 0,6 je nach gegenwirkendem Material

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühnebel der Beschichtung Niplate eXtreme liegt über denjenigen traditioneller Chemisch-Nickel-Behandlungen, vor allen Dingen bei Aluminiumlegierungen. Der Korrosionsschutz von Niplate eXtreme, der durch den Salzsprühnebeltest bewertet wird, hängt vom Basismaterial, von der Bearbeitung und der Feinbearbeitung des Teils sowie von der Stärke der gebildeten Beschichtung ab.

RICHTWERTE DER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	BASISMATERIAL
 ≥1000 Stunden	Messing
 ≥240 Stunden	Unlegierter Stahl
 ≥500 Stunden	Aluminium 6082

NSS NACH ISO 9227 - STÄRKE 20 µm - KORRODIERTE OBERFLÄCHE < 5%

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Ausgezeichnete chemische Beständigkeit und Oxidationsbeständigkeit in vielen aggressiven salzhaltigen Umgebungen. Besteht den Eintauchtest in konzentrierte Salpetersäure (RCA, Salpetersäuretest: Konzentrierte Salpetersäure 42Bé, 30 Sekunden, Umgebungstemperatur).

- ✓ Kohlenwasserstoffe (z. B. Benzin, Diesel, Mineralöl, Toluol)
- ✓ Alkohole, Ketone (z. B. Äthanol, Methanol, Aceton)
- ✓ Neutrale Salzlösungen (z. B. Natriumchlorid, Magnesiumchlorid, Meerwasser)
- ✓ Verdünnte reduzierende Säuren (z. B. Zitronensäure, Oxalsäure)
- ✗ Oxidierende Säuren (z. B. Salpetersäure)
- ✗ Konzentrierte Säuren (z. B. Schwefelsäure, Salzsäure)
- ✓ Verdünnte Basen (z. B. verdünntes Natriumhydroxid)
- ✗ Oxidierende Basen (z. B. Natriumhypochlorit)
- ✗ Konzentrierte Basen (z. B. konzentriertes Natriumhydroxid)

CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Die Richtwerte der Umweltverträglichkeit nur der Beschichtung können nicht als Anhaltspunkte für den Korrosionsschutz des Basismaterials herangezogen werden.

Die Gesamtleistung des beschichteten Teils hängt auch stark von der Art und der Qualität des Basismaterials ab. Die tatsächliche Umweltbeständigkeit muss in jedem Fall vor Ort getestet werden.

SCHWEISSBARKEIT

- ✓ Leicht schweißlötbar unter Verwendung von sauren Flussmitteln RMA, RA

SCHMELZPUNKT, SOLIDUS

870°C

DICHTE

8 g/cm³

MICRON SRL

CHEMISCH NICKEL | PEO MAGNESIUM

Via dell'Artigianato, 42 - 26029 Soncino (CR) Italy

+39 037484986 - info@microncoatings.it

P.IVA 01457420196

DUROX SRL

HARTANODISCHE OXIDATION

Strada Oselin, 18/20 - 33047 Remanzacco (UD) Italy

+39 0432667185 - durox@durox.it

P.IVA 00192790301