

NIPLATE® 500

Nichelatura chimica alto fosforo

Niplate 500 è un rivestimento di nichelatura chimica alto fosforo (10-13% P). Tra i rivestimenti di nichel chimico, presenta la migliore resistenza chimica e a corrosione ed è preferito agli altri rivestimenti Niplate nel caso di contatto con alimenti.



OTTIMA RESISTENZA CHIMICA E ALLA CORROSIONE

Grazie alla elevata resistenza chimica e all'assenza di porosità del rivestimento, i pezzi trattati con Niplate 500 presentano una elevata resistenza a corrosione in nebbia salina e resistenza all'annerimento.

SPESSORE UNIFORME

Spessore uniforme e costante su tutta la superficie, fori compresi, ideale per pezzi di meccanica di precisione con tolleranze strette.

APPLICABILE SU DIVERSI METALLI

Possono essere rivestite tutte le leghe comunemente utilizzate nella meccanica: leghe di ferro, rame, alluminio.

SPECIFICHE TECNICHE

COMPOSIZIONE

Ni 87 ÷ 90 %

P 10 ÷ 13 %

Lega Ni-P, nichelatura chimica alto fosforo

NORMATIVE APPLICABILI

NORMATIVE TECNICHE DI PRODOTTO

ISO 4527 | NiP(11)

ASTM B733 | Type V

CERTIFICAZIONE NSF 51

✔ Certificato NSF 51 – Food equipment material

CONFORMITÀ ROHS

✔ Conforme RoHS

Non sono presenti sostanze con restrizioni d'uso oltre le concentrazioni massime tollerate

CONFORMITÀ REACH

✔ Conforme REACH. Non sono presenti SVHC in quantità superiori a 0,1% in peso

METALLI RIVESTIBILI

LEGHE DI FERRO	PRETRATTAMENTO	ADESIONE	RESISTENZA ALLA CORROSIONE
Acciaio al carbonio	-	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ☆
Acciaio inox	Sabbiatura	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ★ ★
Acciaio cementato	Sabbiatura	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆
Acciaio nitrurato	Sabbiatura	★ ★ ★ ☆ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆
LEGHE DI RAME			
Ottone, Bronzo, Rame	-	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
LEGHE DI ALLUMINIO			
Leghe da lavorazione	-	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ★ ☆
Leghe da fonderia e pressofusione	-	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ☆ ☆
LEGHE DI TITANIO			
Titanio puro e leghe	Sabbiatura	★ ★ ★ ★ ☆	★ ★ ★ ★ ★

SPESSORE DI RIVESTIMENTO

SPESSORE NOMINALE, A SCELTA	TOLLERANZA
3 ÷ 50 µm	± 10% (min ±2 µm)
Spessore uniforme su tutta la superficie esterna e interna	
Assenza dell'effetto punta tipico dei riporti galvanici	


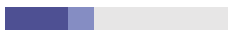
ASPETTO ESTETICO

Aspetto metallico colore inox brillante che riprende la morfologia del pezzo lavorato meccanicamente
Possibilità di finitura opaca (sabbiata, pallinata o granigliata)
In caso di trattamento di indurimento è possibile che si presentino discolorazioni dello strato:
• 340°C, colorazione iridescente blu-rossa

DUREZZA

La durezza superficiale del NIPLATE 500 varia in funzione del trattamento termico di indurimento effettuato dopo la deposizione dello strato	
VALORE DI DUREZZA	TRATTAMENTO TERMICO
 550±50 HV	Deidrogenazione 160-180°C x 4h
 1000±50 HV	Indurimento 340°C x 4h

RESISTENZA ALL'USURA

Per applicazioni nelle quali il particolare è soggetto ad usura è consigliato l'uso del Niplate 600 al posto del Niplate 500. Il Niplate 500 possiede comunque una buona resistenza all'usura che dipende dal trattamento termico effettuato.	
VALORE INDICATIVO USURA, TWI-CS10	TRATTAMENTO TERMICO
 20±2 mg / 1000 cicli	Deidrogenazione 160-180°C x 4h
 12±2 mg / 1000 cicli	Indurimento 340°C x 4h
UN NUMERO BASSO INDICA UNA PRESTAZIONE MIGLIORE - ASTM B733 X1 - TABER ABRASER WEAR TEST - RUOTE ABRASIVE CS 10 - CARICO 1 KG	

COEFFICIENTE D'ATTRITO

VALORE COEFFICIENTE DI ATTRITO DINAMICO A SECCO
 0,4 ÷ 0,6 in funzione del materiale antagonista

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

La protezione dalla corrosione del NIPLATE 500, valutata attraverso il test di nebbia salina, dipende dal materiale base, dalla lavorazione e dalla finitura del pezzo, e dallo spessore di rivestimento applicato

VALORI INDICATIVI DI RESISTENZA A CORROSIONE MATERIALE BASE

 ≥1000 ore

Ottone

 ≥240 ore

Acciaio al carbonio

 ≥240 ore

Alluminio 6082

NSS SECONDO ISO 9227 - SPESSORE 20 µm - SUPERFICIE CORROSA < 5%

RESISTENZA CHIMICA

Ottima resistenza chimica e all'ossidazione in molti ambienti aggressivi salini.

Passa il test di immersione in acido nitrico concentrato (RCA, Test dell'acido nitrico: Acido nitrico concentrato 42Bé, 30 secondi, temperatura ambiente).

- ✓ Idrocarburi (es. benzina, gasolio, olio minerale, toluene)
- ✓ Alcoli, chetoni (es. etanolo, metanolo, acetone)
- ✓ Soluzioni saline neutre (es. sodio cloruro, magnesio cloruro, acqua marina)
- ✓ Acidi riducenti diluiti (es. acido citrico, acido ossalico)
- ✗ Acidi ossidanti (es. acido nitrico)
- ✗ Acidi concentrati (es. acido solforico, acido cloridrico)
- ✓ Basi diluite (es. sodio idrossido diluito)
- ✗ Basi ossidanti (es. sodio ipoclorito)
- ✗ Basi concentrate (es. sodio idrossido concentrato)

Valori indicativi della compatibilità con l'ambiente del solo rivestimento, non indicano una protezione alla corrosione del materiale base. La performance complessiva del pezzo rivestito dipende in forte misura anche dalla tipologia e dalla qualità del materiale base. L'effettiva resistenza all'ambiente deve comunque essere testata sul campo

SALDABILITÀ

- ✓ Facilmente saldabile con utilizzo di flussanti acidi RMA, RA

FERROMAGNETISMO

PRESENZA FERROMAGNETISMO

TRATTAMENTO TERMICO

 Non ferromagnetico

Deidrogenazione 160-180°C x 4h

 Ferromagnetico

Indurimento > 220°C

PUNTO DI FUSIONE, SOLIDUS

870°C

DENSITÀ

7,9 g/cm³

MICRON SRL

NICHELATURA CHIMICA | PEO MAGNESIO

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

+39 037484986 - info@microncoatings.it

P.IVA 01457420196

DUROX SRL

ANODIZZAZIONE DURA ALLUMINIO

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

+39 0432667185 - durox@durox.it

P.IVA 00192790301