MICRON // DUROX

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 concentrazione massime tollerate

CONFORMITÀ REACH

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

REPORT MDS

IMDS ID: 359192271



METALLI RIVESTIBILI			
LEGHE DI FERRO	PRETRATTAMENTO	ADESIONE	RESISTENZA ALLA CORROSIONE
Acciaio al cabonio	-	****	****
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 presso	ofusione -	****	* * * \$ \$
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		

ESPETTO 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 dono la deposizione dello strato.

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

MICRON // DUROX

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 cabonio ≥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

SALDABILITÁ

Facilmente saldobrasabile con utilizzo di flussanti acidi RMA, RA

FERROMAGNETISMO				
PRESENZA FERROMAGNETISMO	TRATTAMENTO TERMICO			
Non ferromagnetico	Deidrogenazione 160-180°C x 4h			
Ferromagnetico	Indurimento 270-280°C x 8h			
Ferromagnetico	Indurimento 340°C x 4h			

PUNTO DI FUSIONE, SOLIDUS

870°C

DENSITÁ

7,9 g/cm³