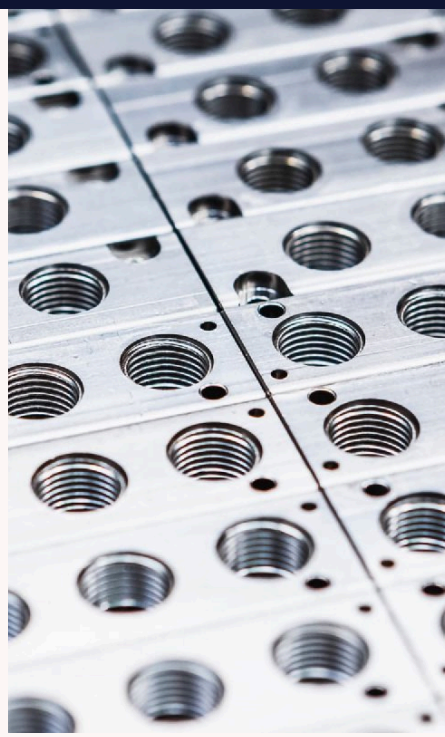
NIPLATE® 500
ХІМІЧНИЙ НІКЕЛЬ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ФОСФОРУ



Niplate 500 — це покриття хімічного нікелювання з високим вмістом фосфору (10-13% P). Серед покриттів хімічного нікелю воно має найкращу хімічну та корозійну стійкість і є кращим вибором порівняно з іншими покриттями Niplate у разі контакту з харчовими продуктами.

Завдяки високому вмісту фосфору металевий сплав хімічного нікелю з високим вмістом фосфору є аморфним. Ця особливість забезпечує високу хімічну стійкість до багатьох агресивних речовин. Аморфна структура робить сплав неферомагнітним, тому він не притягується магнітним полем.

Обробка для зміцнення перетворює структуру на мікрокристалічну. Вона підвищує твердість шару до 1000 HV, але дещо знижує хімічну стійкість і робить шар феромагнітним.

Niplate 500 має надзвичайно низьку пористість навіть за малої товщини покриття. Це дає змогу ефективно захищати основний матеріал від корозії, особливо у разі виробів із залізних або алюмінієвих сплавів.

ВІДМІННА ХІМІЧНА ТА КОРОЗІЙНА СТІЙКІСТЬ

Завдяки високій хімічній стійкості та відсутності пористості покриття вироби, оброблені Niplate 500, демонструють високу корозійну стійкість у соляному тумані та стійкість до потемніння.

РІВНОМІРНА ТОВЩИНА

Рівномірна й стала товщина по всій поверхні, включно з отворами, — ідеальне рішення для деталей точної механіки з жорсткими допусками та складною геометрією.

ПІДХОДИТЬ ДЛЯ РІЗНИХ МЕТАЛІВ

Покриття можна наносити на всі сплави, що зазвичай використовуються в машинобудуванні: сплави заліза, міді, алюмінію.

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ

СКЛАД І ЗАСТОСОВНІ НОРМАТИВИ	
СКЛАД	
Ni	P
87÷90%	10÷13%
Сплав Ni-P, хімічний нікель з високим вмістом фосфору	
ТЕХНІЧНІ НОРМАТИВИ НА ПРОДУКЦІЮ	
ISO 4527 I NiP(11)	
ASTM B733 I Type V	
СЕРТИФІКАЦІЯ NSF 51	
Сертифіковано за NSF 51 — матеріали для харчового обладнання.	

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

ВІДПОВІДНІСТЬ ROHS
Відповідає вимогам RoHS. Речовини з обмеженнями щодо використання відсутні в концентраціях, що перевищують максимально допустимі.

ВІДПОВІДНІСТЬ REACH
Відповідає вимогам REACh. SVHC відсутні в кількості понад 0,1% за масою.

МЕТАЛИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ

СПЛАВИ ЗАЛІЗА		ХАРАКТЕРИСТИКИ
Вуглецева сталь	Адгезія	★★★★★
	Корозійна стійкість	★★★★☆
Нержавійна сталь	Попередня обробка	Піскоструминна обробка
	Адгезія	★★★★☆
	Корозійна стійкість	★★★★★
Цементована сталь	Попередня обробка	Піскоструминна обробка
	Адгезія	★★★★☆
	Корозійна стійкість	★★★☆☆

МІДНІ СПЛАВИ		ХАРАКТЕРИСТИКИ
Латунь, бронза, мідь	Адгезія	★★★★★
	Корозійна стійкість	★★★★★

АЛЮМІНІЄВІ СПЛАВИ		ХАРАКТЕРИСТИКИ
Деформівні сплави	Адгезія	★★★★☆
	Корозійна стійкість	★★★★☆
Ливарні сплави	Адгезія	★★★★☆
	Корозійна стійкість	★★★☆☆

ТИТАНОВІ СПЛАВИ		ХАРАКТЕРИСТИКИ
Чистий титан і сплави	Попередня обробка	Піскоструминна обробка
	Адгезія	★★★★☆
	Корозійна стійкість	★★★★★

ТОВЩИНА ПОКРИТТЯ ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

ТОВЩИНА ПОКРИТТЯ	
НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА, НА ВИБІР	ДОПУСК
3÷50 мкм	±10% (мін. ±2 мкм)
Рівномірна товщина по всій зовнішній і внутрішній поверхні	
Відсутність ефекту крайового потовщення, характерного для гальванічних покриттів	

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

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

Металевий вигляд кольору блискучої нержавійної сталі, що повторює морфологію механічно обробленої деталі

Можливість матового оздоблення (піскоструминна, кулькоструминна або дробоструминна обробка)

У разі обробки для підвищення твердості можлива зміна забарвлення шару:
• 340 °C, райдужне синьо-червоне забарвлення

ТРИБОТЕХНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

ТВЕРДІСТЬ

Поверхнева твердість Niplate 500 змінюється залежно від термообробки для підвищення твердості, виконаної після осадження шару.

ЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ	ТЕРМООБРОБКА
550±50 HV	Зневоднювання 160-180 °C x 4 год
1000±50 HV	Зміцнення 340 °C x 4 год

ЗНОСОСТІЙКІСТЬ

Для застосувань, у яких деталь зазнає зношування, рекомендовано використовувати Niplate 600 замість Niplate 500. Проте Niplate 500 має добру зносостійкість, яка залежить від виконаної термообробки.

ОРІЄНТОВНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗНОСУ, TWI-CS10	ТЕРМООБРОБКА
МЕНШЕ ЗНАЧЕННЯ ОЗНАЧАЄ КРАЩІ ХАРАКТЕРИСТИКИ - ASTM B733 X1 - ВИПРОБУВАННЯ НА ЗНОШУВАННЯ НА ПРИЛАДІ TABER ABRASER - АБРАЗИВНІ КРУГИ CS 10 - НАВАНТАЖЕННЯ 1 КГ	
20±2 мг / 1000 циклів	Зневоднювання 160-180 °C x 4 год
12±2 мг / 1000 циклів	Зміцнення 340 °C x 4 год

КОЕФІЦІЄНТ ТЕРТЯ

ЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИНАМІЧНОГО ТЕРТЯ БЕЗ МАСТИЛА	
	0,4 ÷ 0,6 залежно від матеріалу контртіла

ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

КОРОЗІЙНА СТІЙКІСТЬ

Захист від корозії, що забезпечує Niplate 500, оцінений за результатами випробування в соляному тумані, залежить від основного матеріалу, обробки та оздоблення деталі, а також від товщини нанесеного покриття.

ОРІЄНТОВНІ ЗНАЧЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ	ОСНОВНИЙ МАТЕРІАЛ
NSS ЗГІДНО З ISO 9227 - ТОВЩИНА 20 мкм - КОРОЗІЄЮ УРАЖЕНО < 5% ПОВЕРХНІ	
≥1000 год	Латунь
≥240 год	Вуглецева сталь
≥240 год	Алюміній 6082

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

ХІМІЧНА СТІЙКІСТЬ

Відмінна хімічна стійкість і стійкість до окиснення в багатьох агресивних сольових середовищах.
Проходить випробування зануренням у концентровану азотну кислоту (RCA, тест з азотною кислотою: концентрована азотна кислота 42 Bé, 30 секунд, кімнатна температура).

ХІМІЧНА СУМІСНІСТЬ

Орієнтовні значення сумісності із середовищем стосуються **лише** покриття і **не** свідчать про захист основного матеріалу від корозії. Загальні експлуатаційні характеристики деталі з покриттям значною мірою залежать також від типу та якості основного матеріалу. Фактичну стійкість до середовища в усіх випадках необхідно перевіряти в експлуатаційних умовах.

✓	Вуглеводні (напр., бензин, дизельне паливо, мінеральна олива, толуол)
✓	Спирти, кетони (напр., етанол, метанол, ацетон)
✓	Нейтральні сольові розчини (напр., хлорид натрію, хлорид магнію, морська вода)
✓	Розбавлені відновні кислоти (напр., лимонна кислота, щавлева кислота)
×	Кислоти-окисники (напр., азотна кислота)
×	Концентровані кислоти (напр., сірчана кислота, соляна кислота)
✓	Розбавлені луги (напр., розбавлений гідроксид натрію)
×	Лужні окисники (напр., гіпохлорит натрію)
×	Концентровані луги (напр., концентрований гідроксид натрію)

ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

ЗВАРЮВАНІСТЬ

Легко піддається паянню-зварюванню із застосуванням кислотних флюсів RMA, RA. Зварюється лазером або ультразвуком.
Зварюється лазером або ультразвуком.

ФЕРОМАГНЕТИЗМ	ТЕРМООБРОБКА
Неферомагнітний	Зневоднювання 160-180 °C x 4 год
Феромагнітний	Зміцнення 340 °C x 4 год

ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕННЯ, СОЛІДУС

870 °C

ГУСТИНА

7,9 г/см^3

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