

NIPLATE® LINK CHEMISCH NICKEL FÜR SAMMELSCHIENEN UND LÖTBARE KOMPONENTEN

Niplate Link ist ein chemisches Nickelbeschichtungsverfahren, das durch eine eingereichte **Patentanmeldung** geschützt ist und speziell für elektrische und verbindungstechnische Bauteile wie **Kupfer-Sammelschienen, Steckverbinder und lötbzw. hartlötfähige Teile** entwickelt wurde.

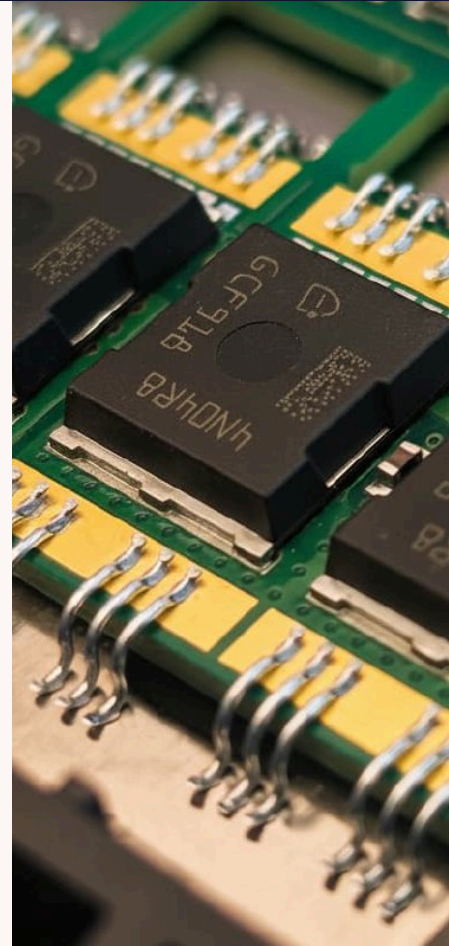
Die Beschichtung bietet eine **lötfähige, korrosionsbeständige und langzeitstabile** Oberfläche und reduziert das Risiko der **Oberflächenoxidation**, die die Qualität der Verbindung beeinträchtigen könnte.

Dank der hohen Schichtgleichmäßigkeit und exzellenten Haftung verbessert Niplate Link die Zuverlässigkeit elektrischer Verbindungen in Energieverteilungssystemen und reduziert Ausfälle durch Verbindungsfehler.

Ideal für Sammelschienen und elektrische Komponenten in Elektrofahrzeugen, Invertern, Batteriepacks und Leistungsumrichtern, bei denen **Zuverlässigkeit der Verbindung** und **Langzeitbeständigkeit** entscheidende Anforderungen sind.

Aufgrund der hohen **Korrosionsbeständigkeit** eignet sich die Beschichtung auch für den Einsatz in **wassergekühlten Systemen**, wobei die Passivierung der Oberfläche und der Schutz des Grundmaterials erhalten bleiben.

Im Vergleich zu herkömmlichen galvanischen Beschichtungen bietet Niplate Link einen reproduzierbaren, wirtschaftlichen Prozess ohne Edelmetalle, optimiert für die **hochproduktive industrielle Fertigung**, insbesondere für **Bauteile mit komplexer Geometrie**.



PROPRIETÄRE TECHNOLOGIE

Niplate Link ist eine von Micron intern entwickelte Technologie, geschützt durch eine **Patentanmeldung**, und bietet einen klaren **Wettbewerbsvorteil** im Bereich E-Mobility.

LÖTFÄHIGE OBERFLÄCHE

Beschichtung zur dauerhaften Sicherstellung exzellenter Lötfähigkeit. Kompatibel mit **Zinn- und Aluminium-Hartloten**.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT UND LANGZEITSTABILITÄT

Die Legierung behält auch nach **langer Lagerung** eine stabile, oxidfreie Oberfläche und gewährleistet dauerhafte Lötfähigkeit.

CHEMISCHE UND KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Sehr gute Beständigkeit gegenüber Korrosion sowie **feuchten oder salzhaltigen Umgebungen**. Kupferbauteile bestehen über **1000 Stunden im NSS-Test (ISO 9227)** bei einer Schichtdicke $\geq 5 \mu\text{m}$.

HOHE LEISTUNG IN DER E-MOBILITY

Ideal für **Sammelschienen in Elektrofahrzeugen, Inverter (IGBT) und Batteriesysteme**: verhindert die Bildung spröder intermetallischer Phasen (z. B. Al-Cu) und erhöht die Zuverlässigkeit der Verbindungen.

GLEICHMÄSSIGE SCHICHTDICKE

Gleichmäßige Abscheidung auch bei **komplexen Geometrien**, ohne die für galvanische Verfahren typische Schichtanhäufung an Kanten.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ZUSAMMENSETZUNG UND ANWENDBARE NORMEN

TYPISCHE ZUSAMMENSETZUNG

NI	P
85-90%	8-13%
Ni-P-Legierung optimiert für Lötbarkeit und chemische Beständigkeit	

ANWENDBARE TECHNISCHE NORMEN

ISO 4527
ASTM B733

HAUPTANWENDUNGEN

Sammelschienen für Elektrofahrzeuge und HV-Energieverteilungssysteme
Kontakte und Klemmen für Batterien und Inverter
Kupferbauteile für Leistungselektronik und Smart Grids
Bauteile für Löt- und Hartlötanwendungen in den Bereichen E-Mobility, Bahn und erneuerbare Energien

SCHICHTDICKE UND ERSCHEINUNGSBILD

TYPISCHE SCHICHTDICKE	TOLERANZ
5-15 µm	±2 µm
Helles metallisches Erscheinungsbild, edelstahlähnliche Farbe.	

FUNKTIONALE EIGENSCHAFTEN

LÖTFÄHIGKEIT

Hervorragende Lötbarkeit bei konventionellen, induktiven und ultraschallgestützten Löt- und Hartlötverfahren mit Zinn- und Aluminiumlegierungen; konstantes Benetzungsverhalten.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Langfristiger Erhalt der Korrosionsbeständigkeit. Lötfähige Eigenschaften bleiben auch nach mehreren Wochen Lagerung unter Standardbedingungen erhalten.

SALZSPRÜHNEBELBESTÄNDIGKEIT

≥1000 Stunden im neutralen Salzsprühnebeltest auf Kupfersubstrat (ISO 9227, Schichtdicke 5 µm, korrodierte Oberfläche <1%).

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Sehr gute Beständigkeit in salzhaltigen und feuchten Umgebungen; kompatibel mit Kohlenwasserstoffen, technischen Ölen und Alkoholen. Nicht geeignet für oxidierende Säuren und konzentrierte Laugen.