

## CHEMISCH NICKEL LÖTFÄHIG

(c)lean chemisch Nickel ist eine inerte und stabile chemisch Nickel-Schicht, die es erlaubt, eine weniger aggressive und umweltbelastende Lötpaste zu nutzen. Dadurch ist nach dem Lötvorgang keine Reinigung nötig, so dass ein Arbeitsschritt gespart wird. Die funktionelle Nickel-Phosphor-Oberfläche überzeugt durch ihre hohe Verschleißfestigkeit und eine gute Korrosionsbeständigkeit.



## VERFAHRENSBESCHREIBUNG:

Die **FUNKTIONELLE BESCHICHTUNG** chemisch Nickel lötfähig wird außenstromlos in einem chemischen Prozess abgeschieden. Im Vergleich zur galvanischen Abscheidung entstehen besonders maßhaltige Beschichtungen mit gleichmäßiger Schichtdickenverteilung. Auch Innenbeschichtungen sind bis zu einem gewissen Grad realisierbar. Ein Nickel-Überzug gleicher Schichtstärke entsteht überall dort, wo der Elektrolyt das zu beschichtende Bauteil erreicht und ein Elektrolytaustausch möglich ist. Die vielseitig einsetzbare funktionelle Schicht überzeugt zudem durch hohe Härte sowie Verschleißfestigkeit und den Erhalt der Leitfähigkeit.

Die **BESONDERHEIT** des (c)lean chemisch Nickel ist die Reduzierung eines nachfolgenden Prozessschrittes, da bei dieser speziellen, lötfähigen chemisch Nickel-Beschichtung die Reinigung nach dem Löten nicht erforderlich ist. Das verkürzt den Gesamtprozess, denn auch die Trocknungszeit nach der Reinigung entfällt. Somit ist das Verfahren besonders sauber und sorgt zugleich für schlanke Prozesse. Gleichzeitig können zum Löten weniger aggressive Lötpasten eingesetzt werden.

Die **LÖTFÄHIGKEIT** der chemisch Nickel-Beschichtung ist vor allem für Kühlbleche interessant, bspw. bei Brems- und Steuerungssystemen oder LED-Fahrlichtsystemen in der Automobilindustrie, oder für den Einsatz in Kühlkörpern (Elektroindustrie, Elektronik) und Gehäusen, z. B. für Steuerungstechnik. Denn durch die Lötfähigkeit des beschichteten Bauteils wird oft erst die Wärmeableitungsfunktion hergestellt, bspw. bei Bauteilen aus Aluminium. Die durch das Löten hergestellte stoffschlüssige Verbindung unterstützt die Bauteile in ihrer Wärmeableitung und verbessert damit die Funktionsfähigkeit. Unter mit dem Kunden gemeinsam abgestimmten Voraussetzungen bieten wir lötfähige chemisch Nickel-Schichten, bei denen keine Nachreinigung der peripheren Bereiche der Lötstellen nötig ist. Dabei werden die chemisch Nickel-Oberfläche und das Lot so aufeinander eingestellt, dass über die Lebensdauer des Bauteils keine Oxidationsprobleme entstehen, welche die stoffschlüssige Verbindung (bspw. zwischen dem Substrat Aluminium und dem Prozessor) zerstören würden.

Ein **WEITERER VORTEIL** des (c)lean chemisch Nickel ist, dass dadurch Aluminium statt Kupfer als Grundmaterial eingesetzt werden kann. Das spart Kosten und Gewicht. Auch zum Bonden ist das Verfahren geeignet.

