

Häufige Fragen (FAQ) zu chemisch Nickel

Welche Grundwerkstoffe sind mit chemisch Nickel beschichtbar?

Chemisch Nickel kann auf nahezu alle Metalle und Metalllegierungen abgeschieden werden, bspw. auf Stahl, Edelstahl, Kupfer, Messing, Bronze, Buntmetalle oder Aluminium.

Was ist der Unterschied zwischen chemischer und galvanischer Vernickelung?

Die chemisch Nickel-Schicht wird auch als stromloses Vernickeln bezeichnet, da sie außenstromlos bzw. autokatalytisch (ohne Nutzung einer externen Stromquelle) in einem chemischen Prozess aufgebracht wird. Beim galvanischen Vernickeln hingegen wird die Nickel-Schicht elektrolytisch unter Anwendung einer Stromquelle abgeschieden.

Welche Bedeutung haben die unterschiedlichen Phosphor-Gehalte der chemisch Nickel-Schichten?

Chemisch Nickel ist im Wesentlichen im Niedrig-, Mittel- und Hochphosphor-Bereich erhältlich, um unterschiedliche Ansprüche an Verschleißschutz und Korrosionsbeständigkeit abzudecken. Hohe Phosphor-Einbauraten (9-13%) in der chemisch Nickel-Schicht sorgen für hohen Korrosionsschutz, ein mittlerer Phosphor-Gehalt (6-9%) für einen guten Verschleißschutz und niedrige Einbauraten (unter 6%) erwirken einen hohen Verschleißschutz.

Die chemisch Nickel-Schichten können miteinander kombiniert werden, um mehrere Anforderungen zu erfüllen. Es kann bspw. eine hochphosphor-haltige Schicht für den Korrosionsschutz aufgetragen werden und anschließend eine niedrigphosphor-haltige Schicht für den Verschleißschutz, die auf die hochphosphorige Schicht aufgebracht wird.

Sind chemisch Nickel-Schichten lötfähig?

Ja. Wir bieten mit [\(c\)lean chemisch Nickel](#) eine besondere, gut lötfähige chemische Vernickelung, bei der nach dem Lötvorgang keine Reinigung mehr notwendig ist und zudem umweltfreundlichere Lötpasten eingesetzt werden können.

In welchen Abmessungen kann chemisch vernickelt werden und mit welchem Gewicht?

Das ist abhängig vom Bauteil und kann im Einzelfall sehr stark variieren.

Welchen Korrosionsschutz bietet chemisch Nickel?

Der Korrosionsschutz ist abhängig vom Phosphorgehalt der chemisch Nickel-Schicht. Durch das Aufbringen einer chemisch-Nickel-Schicht mit hohem Phosphorgehalt wird ein höherer Korrosionsschutz erreicht als bei niedrigen Phosphor-Einbauraten.

Welchen Verschleißschutz bietet chemisch Nickel?

Auch der Verschleißschutz ist abhängig von der Bauteiltopographie und vom Phosphorgehalt der chemisch Nickel-Schicht. Ein mittlerer Phosphor-Gehalt (6-9%) bewirkt einen guten Verschleißschutz und niedrige Einbauraten (unter 6%) sorgen für einen hohen Verschleißschutz. Durch das Aufbringen einer Kombination von chemisch-Nickel-Schichten mit unterschiedlichem Phosphor-Gehalt können Korrosions- und Verschleißschutz gleichermaßen gewährleistet werden.

Was gibt es bei der chemisch Nickel-Beschichtung zu beachten im Hinblick auf die Bauteilgeometrie?

- Schöpfende und luftblasenbildende Konstruktionen sollten vermieden werden, da sie durch Ansammlungen von Beschichtungsflüssigkeiten und Luftblasen zu Beschichtungsproblemen führen können.

- Es sollten geeignete Kontaktpunkte eingeplant werden, um die Bauteile sicher und verlustfrei am Beschichtungsgestell zu positionieren.
- Dabei ist zu bedenken, dass ggf. der Korrosionsschutz an Kontaktstellen reduziert ist.

Sind chemisch Nickel-Oberflächen elektrisch leitfähig?

Ja, chemisch Nickel-Oberflächen sind elektrisch leitfähig.

Wird am Gestell chemisch vernickelt oder in der Trommel?

Das chemische Vernickeln ist am Gestell und in der Trommel möglich.

Weitere Informationen zu chemisch Nickel finden Sie auch auf der [Verfahrensseite](#).

Bei weiteren Fragen oder wenn Sie eine Beratung wünschen, [kontaktieren Sie am besten direkt unser Verkaufsteam!](#)