

Glanz- und Mattvernickeln

Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Matt- oder Glanzvernickeln stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

Trommelveredelung	>
Gestellveredelung	>
Vibrobotveredelung	>

1. Merkmale und Eigenschaften

Nickel ist ein silbrig-weißes Schwermetall. Es ist hart, schmiedbar, duktil und lässt sich ausgezeichnet polieren. Nickel ist wie Eisen und Cobalt ferromagnetisch, die Härte von Matt- und Glanznickelschichten liegt bei 200-400 HV 0,1. Nickel ist gegen Luft, Wasser und Alkalien relativ beständig, jedoch Salz-, Schwefel- und Salpetersäure lösen das Metall besonders bei höheren Temperaturen auf. Nickelschichten zeichnen sich durch hohe Härte und ein gutes Verschleißverhalten aus, wobei beide Faktoren umso höher ausfallen, je feinkristalliner das Gefüge der Schicht ist. Glanznickelschichten besitzen im Allgemeinen eine größere Härte und somit eine geringere Duktilität als Mattnickelschichten.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Nickelschichten finden vor allem auf Eisen, Zink, Kupfer und deren Legierungen Anwendung. Gegenüber Zink und Eisen wirkt Nickel kathodisch, weshalb nur eine dichte, poren- und rissfreie, fest haftende Nickelschicht eine entsprechende Schutzwirkung garantiert. Bei den meisten Nickelschichten zum Korrosionsschutz muss noch eine zusätzliche Chromschicht aufgebracht werden, die wiederum edler als Nickel ist. In Verbindung mit entsprechender Prozessführung werden hochglänzende, einblendende und duktile Schichten abgeschieden. Galvanische Nickelüberzüge sind nach DIN 50968 genormt.

3. Grundmaterial

Nickelschichten finden vor allem auf Eisen und Stahl, Zink, Aluminium, Kupfer und dessen Legierungen Anwendung.

4. Erforderlicher Anlieferungszustand

Die beigestellte Ware muss weitgehend metallisch blank sein. Restöle/Restverunreinigungen müssen mit gängigen wässrigen alkalischen Entfettungen entfernbar sein. Silikonhaltige, alkali/erdalkalihaltige Öle sowie High-Pressure-Zusätze sind unbedingt zu vermeiden.

5. Vorbehandlung

Abgeschiedene Glanznickelschichten sind glanzbildend. Sie eignen sich aus diesem Grunde hervorragend als Zwischenschicht auf Kupfer, um so im Verbund Cu/Ni/Cr dem Bauteil den entsprechenden Glanz zu geben.