



## CHEMISCH NIKKEL

**Chemisch nikkel, ook bekend als stroomloos nikkel of electroless nikkel, is een oppervlaktebehandeling die bescherming biedt tegen corrosie. Het materiaal is bestand tegen diverse chemische stoffen en is soldeerbaar.**

Chemisch nikkel wordt aangebracht via een autokatalytisch proces, zonder externe stroombron. Overal waar het product in contact komt met de vloeistof, groeit een gelijkmatige laag met een nauwkeurigheid van 1–2 µm, zelfs op lastig bereikbare plaatsen (er is een informatieblad beschikbaar over de maatvoering). De hardheid van de laag bedraagt circa 500 HV, maar kan door uitharden worden verhoogd tot ongeveer 980 HV. Chemisch nikkel kan worden toegepast op staal, RVS, koperlegeringen en aluminium. Hegin voert drie chemisch nikkel processen uit:

- › Midden-fosfor: 6–9% P
- › Hoog-fosfor: 10–13% P
- › Niflon: 10-13% P + PTFE

### Nifloneren

Nifloneren is een chemisch nikkelproces met een hoog fosforgehalte, waarbij verdeelde PTFE-deeltjes homogeen in de laag worden opgenomen. Ongeveer 15 vol% van de deklaag bestaat uit deze PTFE-bolletjes. De Niflon deklaag heeft doorgaans een dikte tussen de 5 en 15 µm en biedt uitstekende eigenschappen: hoge slijtvastheid, een lage wrijvingscoëfficiënt, goede anti-kleef eigenschappen en een lichte antracietkleur.

### Voorbehandelingen

Voor het verwijderen van lichte oxidaties of het creëren van een decoratief uiterlijk kan een mechanische voorbehandeling worden toegepast. Afhankelijk van het gewenste resultaat gebeurt dit via nat of droog glasparelstralen.

### Nabehandelingen

Thermische nabehandelingen tot 280 °C kunnen worden toegepast om de hechting van de laag te verbeteren, waterstofbrosheid te voorkomen en de hardheid van de nikkellaag te verhogen.

### Chemisch nikkel op aluminium

Bij toepassingen waarbij gewichtsbesparing belangrijk is, zoals in de machinebouw, procesindustrie, pneumatiek en grafische sector, biedt chemisch nikkel op aluminium een uitkomst. Doordat aluminium de massa van constructies aanzienlijk verlaagt en chemisch nikkel zorgt voor de benodigde sterkte en slijtvastheid, kunnen machines hogere productiesnelheden bereiken.

### Eigenschappen

	Midden fosfor			Hoog fosfor			Niflon		
	goed	excellent	n.v.t.	goed	excellent	n.v.t.	goed	excellent	n.v.t.
Corrosie bescherming	✓				✓			✓	
Hoge chemische resistentie	✓				✓			✓	
Soldeerbaarheid	✓			✓					✓
Maatvast		✓			✓			✓	
Glij eigenschappen	✓			✓				✓	
Hardbaar		✓			✓		✓		
Toepasbaar in voedingsmiddelen industrie			✓		✓			✓	

### Toepassingen

- › Maritieme sector (AMS 2404D)
- › Algemene machinebouw (AMSTM B 733-90)
- › Medische en farmaceutische sector

### Capaciteit

#### Midden fosfor

L x B x H: 1750 x 700 x 1150 mm

Max. gewicht: 950 kg

#### Hoog fosfor en Niflon

L x B x H: 950 x 450 x 950 mm

Max. gewicht: 950 kg

