

## Nituff®



### Bijzondere eigenschappen

- zelfsmierend
- non-stick
- corrosiebestendig
- hoge doorslagspanning
- eenvoudig te reinigen
- duurzaam en slijtvast
- FDA goedgekeurd (toepasbaar levensmiddelenindustrie)
- mogelijk tot een lengte van 3,60 meter



**Nituff® is een hardanodiseerlaag die is geïmpregneerd met polytetrafluorethylene (PTFE oftewel Teflon®). Hierdoor is deze superieur ten opzichte van normale hardanodiseerlagen.**

Dit uit zich in een verbeterde slijtvastheid, hoge corrosiebestendigheid en optimale non-stick. Tevens ontstaat op deze wijze een zelfsmerende, glijdende anodiseerlaag met lage wrijvingsweerstand. Deze geïmpregneerde anodiseerlagen zijn bijzonder geschikt bij textielmachines, in de levensmiddelenindustrie (FDA goedgekeurd) en in de matrijzen voor de kunststofindustrie. Nituff® hoeft minder vaak gereinigd te worden en is onderhoudsarm.

### Corrosievast

Corrosiebestendigheid van Nituff®-lagen kan variëren door de gebruikte legering, de oppervlaktegesteldheid en de dikte van de laag. Gebruikmakend van de 5% zoutsproeitest, volgens ASTM B-117 op een Nituff®-laag op 6061 met een gladde 50 µm laag, kan deze meer dan 2.000 uur weerstaan.

### Geschikte legering

Nituff® kan alleen op aluminium worden toegepast. De meeste aluminiumlegeringen zijn geschikt, maar die met een laag koper- en siliciumgehalte verdienen de voorkeur. De ervaring leert dat de beste resultaten ontstaan met de legeringen: 3003, 5052, 5085, 6061, 6262, 6063, 7050 en 7075. Op gietlegeringen geven 319, 355 en 356 de beste resultaten. Andere legeringen zijn mogelijk, maar de uitkomst kan variëren. Kiest u een andere legering, stuurt u ons vooraf een proefproduct, die u na behandeling ontvangt ter goedkeuring.

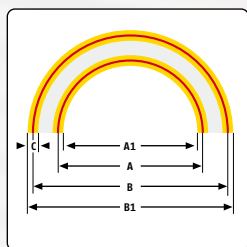
### Laagdiktespreiding

Nituff®-lagen volgen de contour van een product met een gelijkmatige opbouw. Het gehele oppervlak krijgt een uniforme laag. Hierbij moet u rekening houden met een laagdiktespreiding tot maximaal 20%. Door

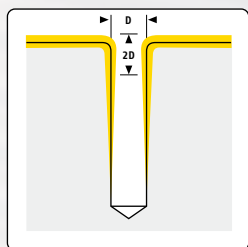
honen of lappen is deze spreiding eventueel te reduceren. Ditzelfde geldt voor gaten waarvan de diepte niet groter is dan drie maal de diameter. Bij diepere gaten zal het laagdikteverschijnsel worden verminderd.

### Oppervlakteruwheid

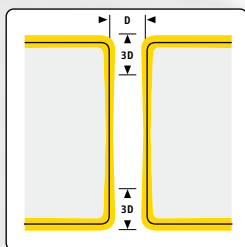
Na de oppervlaktebehandeling is de oppervlakteruwheid (Ra) hoger. De mate van verhoging is moeilijk voorspelbaar, omdat deze afhankelijk is van legering, temper, laagdikte en de vorm van het product. Er zijn twee manieren om tot de juiste Ra-waarde te komen. Het is mogelijk na het anodiseren met honen of lappen de gewenste Ra-waarde te bereiken. Een andere manier is voor het anodiseren een hogere Ra-waarde aan te leveren.



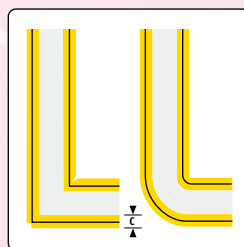
1



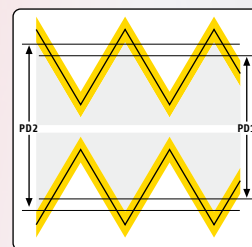
2



3



4



5

### Maatvoering bij Nituff®

Op de afgebeelde tekeningen zijn de maatveranderingen aangegeven die bij het anodiseren zijn te verwachten.

Vaak is het mogelijk, door speciale voorbehandeling, producten maatvast te anodiseren.

**1** De maatverandering na het anodiseren bij een laagdikte C.

A en B zijn de maten na het anodiseren (50% 'op' en 50% 'in' het materiaal).

**2+3** Door de verminderde invloed van de kathode in de gaten tijdens het anodiseerproces, zal de vorming van de aluminiumoxide zich gedragen als op de tekening. Indien de gaten groot genoeg zijn, kan met behulp van een binnenkathode een gelijkmatige laag in de gaten worden aangebracht. Buizen kunnen zo inwendig worden geanodiseerd.

**4** Doordat het aluminiumoxide loodrecht uit het aluminium wordt opgebouwd, ontstaat er een opening in de oxidelaag. Aanbevolen wordt een radius aan te houden van 0.3 tot 0.4 mm\*.

**5** Voor schroefdraad geldt:

PD1 = flankmiddellijn voor het anodiseren

PD2 = flankmiddellijn na het anodiseren

De verandering tussen PD1 en PD2 is 2 tot 2.5 keer de laagdikte C.

\* Voor normale anodiseerlagen is de verhouding 1/3 'op' en 2/3 'in' het materiaal, afhankelijk van de legering.

**Anox** in Scherpenzeel is specialist in anodiseren en maakt onderdeel uit van NedCoat, een totaalaanbieder van oppervlaktebehandelingen. Anox verduurzaamt aluminium en is sterk in fijn, specialistisch werk. Anodiseren is breed toepasbaar en daarom is Anox vertegenwoordigd in vrijwel elk marktsegment.