

ANODISEREN: (MIL 8625 type II)

Naturel anodiseren, of eloxeren, is één van de belangrijkste oppervlakte behandelingen van aluminium. Het aluminium product wordt anodisch geschakeld in een electrolyt op basis van zwavelzuur. Aan het oppervlak vindt een electrochemische reactie plaats waarbij aluminium wordt omgezet in aluminiumoxide. Deze oxidelaag is poreus, hard en slijtvast en opgebouwd uit het materiaal, de hechting is zeer goed. De poreuze laag wordt gesloten, (sealen) waardoor een goede corrosiebestendigheid wordt verkregen.

Het is mogelijk om maatvast te anodiseren zodat nauwkeurige maatvoering gewaarborgd blijft. Om dit te bereiken wordt bepaald hoeveel de opbouw bij een bepaalde laagdikte zal zijn. Vervolgens wordt die opbouw eerst d.m.v. beitsen afgenomen. Na het anodiseerproces zal het product de oorspronkelijke maat behouden. (maatvast anodiseren is niet bij alle legeringen mogelijk)

Kleur anodiseren z.g. organisch inkleuren vindt plaats na het anodiseren wanneer de oxidelaag nog poreus is. Het product gaat in een kleurbad. De kleurstof wordt geabsorbeerd in de poriën waarna het product wordt geseald. Lichteheid en corrosiebescherming worden hierdoor geoptimaliseerd.

De intensiteit en schakering van de kleur is afhankelijk van de dompeltijd en/of de toegepaste kleurstof. De exacte kleur is mede afhankelijk van de aluminiumlegering. Het is goed mogelijk met kleurmonsters te werken.

de volgende (standaard)kleuren zijn mogelijk:

- naturel en zwart
- rood en bordeaux rood
- goud
- brons
- oranje
- geel
- grijs
- paars
- blauw
- groen

TIP: het is aan te bevelen duidelijk de toegestane contact plaatsen aan te geven.

Hardanodiseren, het principe van het proces is overeenkomstig aan dat van normaal anodiseren. Echter door de lage procestemperatuur van 0° C zijn dikkere lagen mogelijk en ontstaat een minder poreuze laag. Door de meer gesloten structuur worden hogere hardheden en slijtvastheid bereikt. Hardanodiseren is niet op alle aluminium legeringen optimaal toepasbaar, ook is het inkleuren beperkt mogelijk. (in het algemeen gaat zwart goed) Bij hardanodiseren treedt er wel een lichte ruwheidstoename van het oppervlak op. Indien niet specifiek aangegeven worden hardanodiseerlagen niet geseald, om zo de optimale slijtvastheid te behouden.

Eigenschappen:

De anodiseerlaag is een elektrische isolator. Indien het nodig is (bijv. EMC) dat elektrisch contact met het deel gemaakt moet kunnen worden, kunnen door bepaalde oppervlakken te maskeren aansluitvlakken vrijgehouden worden van de anodiseerlaag. Verder zijn anodiseerlagen hard, slijtvast en corrosiewerend.

Vóórbehandelingen:

Door het materiaal vóór het anodiseren een bepaalde behandeling te geven, kan de eindfinish beïnvloed worden. De legering speelt hierbij wel een rol. De diverse voorbehandelingen die wij bieden zijn:

- glans- en satijnbeitsen
- glasparelen
- werpstralen met rvs kogels
- natstralen met glasparels

Maatvastheid:

Bij anodiseren wordt 1/3 van de laagdikte gerealiseerd als opbouw en 2/3 als inbouw. Op veel legeringen kunnen wij maatvast anodiseren, door beheerst materiaal af te beitsen. Bij hardanodiseren is de verhouding opbouw/inbouw 1/2 - 1/2. Veelal is het beter om maatvoering vooraf aan te passen. (Overlegt u over de maatvoering svp vooraf met onze specialisten).

TOEPASSINGEN:

- halfgeleiderindustrie
- lucht- en ruimtevaart
- machinebouw
- farmaceutische industrie

CAPACITEIT:

L x B x H (in mm) max. gewicht
1300 x 400 x 900 250 kg

