

Oppervlaktebehandeling

Stralen

Stralen is een bijzonder effectieve manier van roest verwijderen. Bij het stralen wordt er onder hoge druk een stroom van (schurende) korrels op het werkstuk geblazen. Deze korrels verwijderen de roest tot diep in de poriën. Het straalmiddel beukt als kleine hamertjes in op het werkstuk en slaat zo de roest uit het metaal. Als er direct na het stralen een goede oppervlaktebehandeling wordt toegepast is het roestprobleem voor lange tijd uit de wereld. Stralen is een mechanische oppervlaktebehandeling. Alleen 'zichtbaar' plaatwerk kan worden behandeld. Het is onmogelijk om in felsranden, tussen dubbele platen of achter verstevigingen te stralen.

Wat te doen na het stralen?

Het oppervlak poedercoaten of meniën. Dit om het oppervlak weer niet de kans te geven te gaan roesten. Onder ongunstige omstandigheden (vocht) kan het roestproces al na enkele uren zijn verwoestende werk gedaan hebben.

Het stralen heeft een aantal eigenschappen die het gebruik erg voordelig maken:

- *Directe verwijdering van roest.
- *Uitermate geschikt voor nabehandeling (bv. meniën of poedercoaten)
- *Voor hele lengtes, maar op ook maat (bv. snijwerk).

De Cromvoirtse besteedt het pakket (glasparel)stralen, stralen en schoperen, stralen & zinkcompound) uit.

Technische data

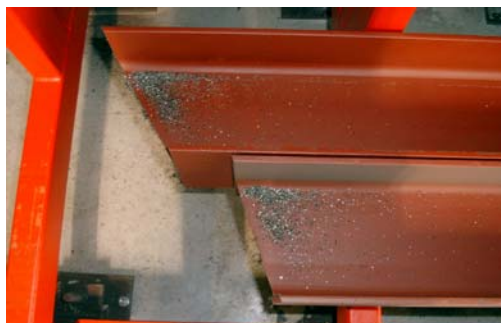
Max. afmetingen l x b x h = 30 x 6,5 x 6 meter.
Totaalgewicht per onderdeel circa 10.000 kg.

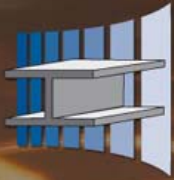
Glasparelstralen

Als afwerking bij vooral RVS en aluminium producten is het mogelijk om te glasparelstralen. Vooral ter afwerking van lassen en slijpen etc. wordt deze bewerking toegepast.

Technische data:

Max. afmetingen l x b x h = 13 x 5 x 6 meter.
Gewicht tot ongeveer 6.000 kg.





Stralen en meniën

Menie is een roestwerende oranje verfstof of grondverf voor ijzer en staal.

Het stralen& meniën heeft een aantal eigenschappen die het gebruik erg voordelig maken:

- *Materiaal gaat niet meer roesten.
- *Het is over te verven.
- *De Cromvoirtse heeft diverse materialen gestraald en gemenied op voorraad (bv diverse HEA/Hoeklijnen)
- *Op maat stralen&meniën (kleine stukjes of grote stukken) is ook mogelijk.

De Cromvoirtse besteed het op maat stralen en meniën uit. Dit duurt circa een halve werkweek.



Stralen & Schoperen

Schoperen is een proces waarbij een gesmolten zinkaluminium legering met een speciaal spuitpistool op het te behandelen metaal aangebracht wordt. Hierdoor krijgt het metaal een extra beschermlaag waardoor roest geen kans krijgt. Deze bewerking wordt vooral gebruikt bij staaldelen o.a. sierhekwerken, chassis welke optimaal beschermd dienen te worden tegen weersinvloeden.

Na het schoperen dient een (poeder-) coatingslaag te worden aangebracht.

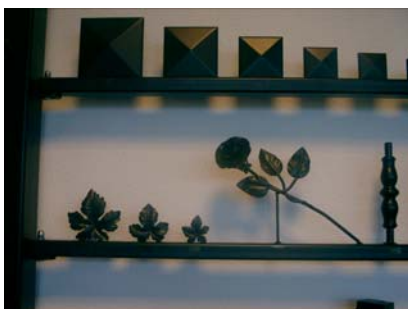
Technische data

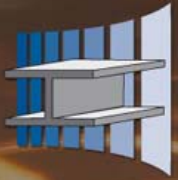
Max. afmetingen l x b x h = 30 x 6,5 x 6 meter

Totaalgewicht per onderdeel circa 10.000 kg.

Stralen & Zinkcompound

Na het stralen wordt er in de vorm van een spray een zinklaag aangebracht.





Poedercoaten

Poedercoatings zijn bij uitstek geschikt om staal, thermisch verzinkt staal of aluminium te voorzien van een corrosiewerende laag. Zeer belangrijk van een coating is dat het een optimale hechting (voorbehandeling=stralen) heeft aan de ondergrond. Het moet een goede basis kunnen dienen voor het verdere 'lakwerk'.

Poedercoatings beschikken over goede mechanische eigenschappen. Ze zijn elastisch, stoot- en slijtvast. Het maakt deze techniek uitstekend geschikt voor toepassing op plaatsen met een verhoogde kans op beschadigingen zoals in trapportalen, openbare ruimten, hekwerken, lichtmasten, etc.

Het poedercoaten heeft een aantal eigenschappen die het gebruik erg voordelig maken:

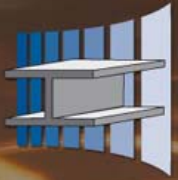
- *Zeer duurzaam.
- *UV-bestendig.
- *Mechanisch zeer sterk.
- *Nagenoeg geen emissie uitstoot (zeer milieuvriendelijk).
- *Zeer fraaie afwerking van producten.

De Cromvoirtse besteedt het poedercoaten uit. Dit duurt circa een tot anderhalve werkweek.

Technische data

Max. productafmetingen l x b x h = 15 x 3,50 x 3,85 meter. Max. productgewicht maximaal 3.000 kg.





Thermisch verzinken

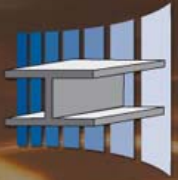
Bij thermisch verzinken wordt het staal ondergedompeld in een bad van circa 450°C met vloeibaar zink. Het staal en het zink vormen beschermende zinklegeringslagen afgesloten door een zuivere zinklaag. Deze laag voorkomt zelfs corrosie bij krassen en deuken. Ook moeilijk bereikbare delen en roestgevoelige kanten worden tijdens dit proces optimaal beschermd. Verzinkte producten zijn zeer duurzaam, vrijwel onderhoudsvrij en bieden een maximale bescherming tegen een minimale kostprijs. Een dun laagje zink verlengt de levensduur van staal enorm.

Het te verzinken staal ondergaat eerst een nauwkeurige voorbehandeling. Alle vuil-, olie- en vetresten worden verwijderd. Vervolgens worden alle onderdelen in een bad met verdunde zoutzuuroplossing gebeitst om roest en walshuid te verwijderen. In het zinkbad verbindt het vloeibare zink zich met het staal en vormt drie legeringslagen. Als de onderdelen uit het zinkbad worden gehaald, vormt zich nog een laagje zuiver zink. Na het zinkbad volgt een afkoeling en worden de verzinkte delen aan een nauwkeurige inspectie onderworpen.

Het thermisch verzinken heeft een aantal eigenschappen die het gebruik erg voordelig maken:

- *Betrouwbaarheid (Bedekking op moeilijk bereikbare plaatsen).
- *Bijzonder geschikt voor toepassing in de open lucht.
- *Het zinklagensysteem is in tegenstelling tot vele andere roestwerende systemen niet giftig of schadelijk voor de gezondheid van mens en dier.
- *Goede hechting (Zink is chemisch gebonden aan het staal).
- *Kathodische bescherming (Bij krassen en kleine beschadigingen geen roestvorming), omdat zink elektranegatief is ten opzichte van ijzer.)
- *Onderroestvorming treedt niet op, zodat men nooit wordt verrast door plotseling opkomende roestplekken.
- *Zeer goede bedekking op kanten en randen (Op randen en kanten is de zinklaagdikte over het algemeen groter dan op de vlakke delen. Dit in tegenstelling tot verfsystemen)
- *Hoge weerstand tegen slijtage (De beschermende zinklaag verbindt zich tijdens het verzinkproces chemisch met het staal, zodat de laag buitengewoon sterk met het staaloppervlak wordt verbonden).





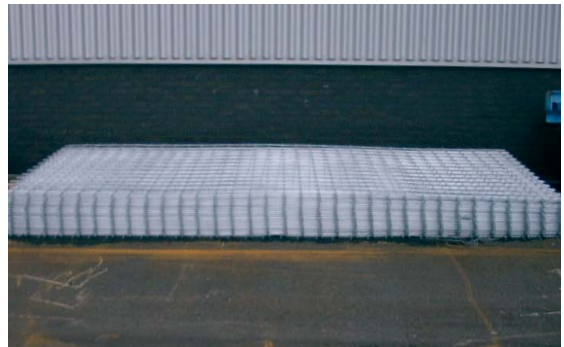
De Cromvoirtse besteed het thermisch verzinken uit.
Levertijd minimaal een werkweek.

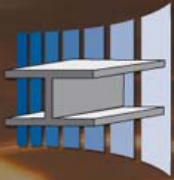
Technische data

Max. afmetingen 7500mm lang x 1450mm breed x 2700mm diep.

Overige opmerkingen

We verzinken alleen materiaal van De Cromvoirtse, dus geen complete constructies die alleen verzinkt moeten worden. Voor bepaalde producten moeten door ons gaten geboord worden voor het zinkbad.





Elektrolytisch verzinken

Bij elektrolytisch verzinken wordt de zinklaag vanuit een waterige oplossing van zink langs elektrolytisch weg (stroom door product & vloeistof) neergeslagen. De laag is egaal en glad. De laagdikten variëren van ca. 5 tot ca. 40 µm. De laagdikte wordt bepaald door de stroomdichtheid + tijdsduur in het zinkbad. De verdeling van de stroomdichtheid over het product is helaas niet uniform. Dit betekent dat de laagdikte op bepaalde plaatsen hoger is (buitenzijde/uitstekend delen) en op bepaalde plaatsen lager binnenhoeken/binnenzijden). De stroom zoekt altijd de weg van de minste weerstand.

Na het verzinken wordt de laag gepassiveerd (ook wel 'gechromateerd'), waardoor de corrosiebestendigheid sterk toeneemt en het uiterlijk wordt verfraaid. De passieveerlaag is een dun zinkoxidelaagje bovenop de zinklaag. De passieveerlaag kan in verschillende kleuren worden aangebracht, te weten blauw, geel, groen en zwart. Van blauw naar groen neemt het chromaatgehalte van de laag toe, wordt de laag iets dikker en verbetert de corrosiebestendigheid zich.

De hoogste temperatuur bij elektrolytisch verzinken moet gezocht worden in de voorbehandeling en is in de meeste gevallen maximaal 70 graden Celcius. Er is dus geen risico op vervorming van dun materiaal.

Het elektrolytisch verzinken heeft een aantal eigenschappen die het gebruik erg voordelig maken

- *Voornamelijk toegepast op staal.
- *Corrosiebescherming, ook bij geringe laagdikte.
- *Geen vervorming door warmte.
- *Verschillende kleuren door passivering (geen actieve eigenschap bezittend).

De Cromvoirtse besteedt het elektrolytisch verzinken op maat uit. Levertijd minimaal een werkweek. Dit gaat vanaf 4mm. Wel hebben namelijk zelf elektrolytisch verzinkte platen op voorraad tot 3mm (niet gepassiveerd, DC01 ZE 25/25-A-P-C DIN-EN 10 152). Daaruit kunnen we knippen of snijden.

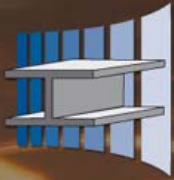
Opmerking

De Cromvoirtse heeft ook sendzimir verzinkte platen op voorraad tot 3mm volgens norm DX51D Z275-N-A-C VLGS DIN-EN 10142 (blinkende plaat). Daaruit kunnen we knippen of snijden.



'gewoon' electr. verz.

'gepassiveerd' electr. verz.



Veel gestelde vragen

Wat is galvaniseren?

De term "galvaniseren" wordt helaas in de volksmond heel veel gebruikt voor het verzinken. Galvaniseren is eigenlijk een verzamelnaam voor alle galvanische processen.

Wat is het verschil tussen elektrolytisch verzinken en thermisch verzinken?

Bij thermisch verzinken wordt het product gedompeld in een bak met **vloeibaar** zink. Een groot blok zink is verwarmd tot ca. 400 graden en is gesmolten. Tijdens het dompelen wordt het product bedekt met een laag vloeibaar zink en meteen na het uittakelen stolt deze laag. De laag is minder glanzend en na een aantal dagen meestal zelfs matgrijs. Druppelvorming/vervorming van dun materiaal (ca. < 5 mm.) zijn nadelen van thermisch verzinken. Voordeel van thermisch verzinken is dat het overal op het product neerslaat, ook aan binnenkanten van kokers en buizen.

Wat is sendzimir verzinken?

Bandstaal en draad wordt vanaf de rol na een voorbehandeling door een bad met gesmolten zink geleid. Dit staat bekend als continu verzinken of, sendzimir verzinken. Dit materiaal wordt na verzinken verder bewerkt tot een product (plaat) of onderdeel van een product (auto).

Wat is anodiseren?

Dat is het langs elektrochemische weg aanbrengen van een oxidelaag op een aluminium ondergrond. De gevormde lagen zijn in het kleurloos, glasachtig, hard, slijtvast, en corrosiewerend. Direct na het anodiseerproces is de gevormde laag poreus van structuur.