

RVS BEWERKINGEN

Eigenschappen van RVS:

Roestvast staal is een legering die een hoge corrosiebestendigheid bezit. Deze corrosievastheid is te danken aan de vorming van een zeer dunne maar gesloten chroomoxide-patina aan het oppervlak. Door deze toplaag wordt het oxidatieproces (corrosie) sterk vertraagd.

Beitsen en passiveren van RVS:

Door mechanische bewerkingen kan de hierboven beschreven beschermende oxidehuid verdwijnen of worden verstoord. Mogelijk zijn dan vreemde metalen (bijv. vrij ijzer) op of deels in het materiaal gekomen. Bij lassen van de producten kunnen zelfs veranderingen in de metaalstructuur optreden. Om de corrosiewerende eigenschappen van het materiaal weer te herstellen kan worden gebeitsd en gepassiveerd. Door het beitsen in een Salpeterzuur/Fluoridemengsel worden metaalverontreinigingen weggenomen. Er vinden geen wijzigingen plaats in de structuur. Alleen het oppervlak wordt gereinigd waarbij 1 tot enkele micrometers materiaal wordt weggenomen.

Om de gesloten chroomoxidepatina weer te herstellen worden de producten gepassiveerd in een salpeterzuurproces, of in het milieuvriendelijker citroenzuur.

Vaak worden deze bewerkingen uitgevoerd in manden waarbij de producten boven op elkaar gestapeld worden. Bij Hegin Metalfinishing worden de producten zoveel mogelijk individueel op rekken geplaatst of aan haken gehangen om beschadigingen te voorkomen en geen contactvlakken te krijgen.

Elektrolytisch polijsten van RVS:

is een elektrolytisch proces waarbij een toplaag van het RVS wordt afgenomen, het betreft hier enkele micrometers. De "toppen" van het oppervlak of matte finish wordt verwijderd. Hierdoor ontstaat een gladder en zelfs spiegelend oppervlak, dat chroomrijk is en daardoor iets harder wordt. Door het wegnemen van de oppervlaktelaag worden verontreinigingen verwijderd en wordt tevens de oppervlakkige beschadiging van de austenietstructuur verwijderd. Bij het elektrolytische proces ontstaat zuurstof aan het oppervlak, dat weer zorgt voor een dikker chroomoxidepatina.

Resultaten van het elektrolytisch polijsten:

- de Ra-waarde verbetert, gladder oppervlakte
- minder aanhechting aan het materiaal
- eenvoudiger te reinigen

Met name is dit belangrijk in de voedingsindustrie: hygiënisch en eenvoudiger te steriliseren.

Bij complexe delen en moeilijk bereikbare plaatsen worden door ons zonodig speciaal op maat gemaakte elektrodes toegepast om dergelijke producten optimaal te kunnen behandelen.

Voor nauwkeurige producten waarbij hoge precisie vereist is hebben wij een speciale lijn.

Door een goed gecontroleerde procesvoering kunnen wij deze hoge nauwkeurigheid behouden.

Materiaalkeuze:

Niet alle soorten roestvast staal laten zich optimaal behandelen. In het algemeen zijn de austenitische en duplex soorten wel goed te behandelen.

Het is aan te raden vóóraf advies te vragen.

Beitsen:

RVS 301 en 303 zijn na het beitsen enigzins dof van uiterlijk.

Elektrolytisch polijsten:

De kwaliteiten 304 en 316 geven een mooie glanzende finish. Dit geldt ook voor duplex en nikkellegeringen, zoals (Hasteloy). Ferritische soorten zoals AISI 420 laten zich goed (elektrolytisch) polijsten (bijv na EDM-processen).

Zoals bij beitsen zijn de soorten 301 en 303 minder goed te polijsten.

Een BA kwaliteit (bright anneald) wordt door polijsten "opengetrokken"

TOEPASSINGEN:

- halfgeleiderindustrie
- lucht- en ruimtevaart
- voedingsmiddelenindustrie
- farmaceutische industrie
- pompen

Capaciteit:

Enkelstuks en middelgrote series,
badafmeting: L 1800 x B 450 x H 900 - gewicht max 500 kg

Indien nodig kunnen vooraf mechanische voorbehandelingen zoals werpstralen met RVS-kogeltjes of natstralen worden toegepast.

