



WAT IS ROESTVASTSTAAL?

RVS is een legering die hoofdzakelijk uit ijzer, chroom, nikkel en koolstof bestaat. Om van echt roestvast staal te kunnen spreken is minimaal 10,5% chroom en maximaal 1,2% koolstof nodig. Door de legering uit te breiden met andere elementen (bv molybdeen, titanium, mangaan, stikstof of silicium) worden de eigenschappen van RVS 'gestuurd', zo kan men tegenwoordig al over zo'n 200 verschillende soorten roestvrij staal spreken.

WAT MAAKT ROESTVASTSTAAL ROESTVAST(VRIJ)?

RVS bestaat dus nog steeds voor het grootste deel uit gewoon ijzer, maar het is juist de toevoeging van chroom en koolstof die ervoor zorgt dat het staal een zelfherstellende oxidelaag begint te vormen, wat men de oxidehuid of passivatielaag noemt. Deze laag beschermt het onderliggende metaal en verbetert de corrosieweerstand. Deze oxidatielaag wordt gevormd door contact met zuurstof en geeft een laag die passief en dus in weze corrosiebestendig is.

Let wel, roestvrij staal is niet in alle omstandigheden roestvrij, maar toch in een groot deel van de gevallen. Moest het oppervlak beschadigd worden, bijvoorbeeld omdat er een kras op komt, komt in eerste instantie de ijzerlegering opnieuw vrij zonder de beschermende oxidehuid. Op dit moment is het materiaal extra kwetsbaar, maar in de regel herstelt de oxidelaag zichzelf spontaan, in contact met de lucht.

