

Glasräckan

INFORMATIONSBLAD - ROSTFRITT STÅL

En allmänt förekommande missuppfattning om rostfritt stål är att det inte rostar över huvud taget. Faktum är dock att allt stål kan rosta under rätta betingelser, men rostfritt stål har en betydligt högre motståndskraft mot rostangrepp och annan korrosion än andra stål. Den rekommenderade branschbenämningen är därför rosttrögt stål.

Rostfria stål kan drabbas av korrosion beroende på dess miljö. De kan drabbas av gropfrätning i närvaro av oxidationsmedel såsom saltvatten. Gropfrätning innebär att passivfilmen brister i en punkt varvid punkten blir anod och det omgivande stålet katod.

Rostfritt ståls motståndskraft mot korrosion kommer av att stålet legerats med krom. Då kromhalten överstiger ca 10,5% bildas en tunn hinna på stålet som passivt skyddar det underliggande stålet mot vidare oxidation. Ytskiktet, som består av kromoxid, är bara ett fåtal nanometer tjockt och osynligt för blotta ögat. Om stålets yta skadas, återbildas ytskiktet mycket snabbt förutsatt att det finns syre tillgängligt i omgivningen. Den kemiska motståndskraften i rostfritt stål ökar med stigande kromhalt.

Det finns minst ett tusental olika typer av rostfria stål som framställs kommersiellt, alla med sina unika egenskaper och speciella användningsområden, men det går att dela in alla dessa i mindre grupper av rostfria stål efter användningsområde och struktur.

Rostfritt stål

Vanligt rostfritt stål innehåller minst 13% krom och används till stålföremål som skall användas i miljöer med måttligt stora kemiska påfrestningar, ofta i sötvatten eller material som ofta blötläggs.

Syrafast stål

Syrafasta eller syrabeständiga stål innehåller förutom järn och krom även en del nickel och/eller möjligtvis mangan, samt mindre kvantiteter av andra metaller som molybden, niob eller titan. Syrafast stål används i miljöer med mer kännbara kemiska påfrestningar.

Glasräcken

INFORMATIONSBLAD - ROSTFRITT STÅL

EN-Norm Stålnummer	EN-Norm Stålnamn	ASTM/AISI Beteckning	UNS Beteckning
1.4016	X6Cr17	430	
1.4512	X6CrTi12	409	
1.4310	X10CrNi18-8	301	
1.4318	X2CrNiN18-7	301LN	
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S30403
1.4306	X2CrNi19-11	304L	S30403
1.4311	X2CrNiN18-10	304LN	S30453
1.4301	X5CrNi18-10	304	S30400
1.4948	X6CrNi18-11	304H	S30409
1.4303	X5CrNi18 12	305	S30500
1.4541	X6CrNiTi18-10	321	S32100
1.4878	X12CrNiTi18-9	321H	S32109
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316L	S31603
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S31600
1.4406	X2CrNiMoN17-12-2	316LN	S31653
1.4432	X2CrNiMo17-12-3	316L	S31603
1.4435	X2CrNiMo18-14-3	316L	S31603
1.4436	X3CrNiMo17-13-3	316	S31600
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S31635
1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	316LN	S31653
1.4438	X2CrNiMo18-15-4	317L	S31703
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904L	N08904
1.4547	X1CrNiMoCuN20-18-7		S31254