

ROSTFRITT STÅL

Rostfritt stål är en stor grupp av olika material med det gemensamt att huvudelementet är järn (därav "stål") och kromhalten (Cr) är 10-12 % eller däröver. Rostfritt stål med lägst legeringshalt innehåller därför endast 11 % krom samt resten järn (EN 1.4003).

Förutom krom och järn kan stålet innehålla många andra legeringstillsetser som alla har som syfte att förbättra antingen de mekaniska och/eller korrosionsmässiga egenskaperna i stålet. Beskrivning och förklaring av de olika legeringstillsetserna finns i kapitel 2 - Legeringstillsetser. De rostfria ståltyperna kan enligt sin kristallstruktur delas in i fem huvudgrupper: Austenitiska, martensitiska, ferritiska, ferritisk-austenitiska (duplexa) och utskiljningshärdning (PH-legeringar).

Nedan visas exempel på de vanligaste Damstahl-ståltyperna och deras användningsmöjligheter. Alla typer anges enligt EN-beteckning (\approx gamla W.Nr.), varvid angivna AISI-nummer är närmaste parallellnummer, vilket inte nödvändigtvis är 100 % "mitt i prick". Översättningen bör således tolkas som ungefärlig.

EN 1.4301 (SS2333)

Det klassiska 18/8-standardstålet och fortfarande det viktigaste, rostfria konstruktionsmaterialet för allt från köksbänkar och gafflar till mejerier och slakteriutrustning. Duktigt (segt) och svetsbart, men inte särskilt korrosionsbeständigt i kloridhaltiga medier – i synnerhet inte vid förhöjd temperatur. För korrosiva medier bör "syrafast" 4401 eller ännu högre legerade stål övervägas.

SYRAFAST ROSTFRITT STÅL

EN 1.4404 (SS2348)

Lågkolhaltigt, syrafast stål och ett standardmaterial för hela den farmakologiska industrin. 4404-stålet är godkänt av Food and Drug Administration (FDA) och det mest tillämpade konstruktionsmaterialet för kritiska komponenter, där 4301 eller 4307 inte räcker till. Damstahls mest sålda, syrafasta stål kvalitet samt lätt att få tag på i alla möjliga och omöjliga dimensioner.

EN 1.4436 (SS2343)

Höglegerat, "syrafast" stål med 2,5-3,0 % Mo mot 2,0-3,0 i normalt 4401. Ökad Mo ger en mindre förbättring av korrosionsegenskaperna, men dessvärre också ett högre pris, p.g.a. den extra Mo-halten och (särskilt) p.g.a. den ökade Ni-halten som behövs för att bibehålla austenitstrukturen.

(Källa: Damstahl AB)