

Teknisk information, rostfritt stål

Hitta rätt kvalitet av rostfritt stål

För att stål ska bli korrosionsbeständigt tillsätts olika mängder och typer av legeringsmetaller. Mängden legeringsmetaller vägs alltid mot pris. En låglegerad stålqualität korroderar snabbt, en höglegerad blir korrosionsbeständig men kostar betydligt mer. I vår sammanställning ger vi en enkel beskrivning på de olika rostfria stålqualiteternas korrosionsbeständighet.

Typ av stål	
Ferritiska kromstål	Stål kan först kallas rostfritt om det legeras med minst 10-12% krom. Dessa stål är magnetiska och kallas i vardagslag för kromstål. Som plåt är detta stål glödgat och plastat vilket ger en spegelblank yta. Ett exempel i denna stålklass är EN 1.4016. Används ofta inomhus till hushållsprodukter och dekorationsdetaljer
Austenitiska stål	Förutom krom innehåller detta stål även 10% nickel. De är omagnetiska och kallas i dagligt tal "rostfritt stål". Denna kvalitet är världens vanligaste rostfria stål. Ett exempel i denna stålklass är EN 1.4301 motsvarande gamla SIS 2333. I USA används benämningen AISI 304. I denna grupp finner vi även de syrafasta kvaliteterna innehållande molybden utöver nickel och krom. Exempel är EN 1.4436 (SIS 2343 / AISI 316) och EN 1.4404 (SIS 2348 / AISI 316L)
Specialstål	Genom att öka mängden legeringsmetall förbättras temperatur- och korrosionsegenskaperna. Dessa rostfria specialstål t.ex EN 1.4828 används därför i aggressiva miljöer. Ett annat specialstål är EN 1.4828 (AISI 309S) som klarar temperaturer på upp till 1150°C
Duplexstål	De s.k duplexstålen har förutom utmärkta korrosionsegenskaper även mycket god hållfasthet. För kvalitet EN 1.4462 (SIS 2377) är sträcktaligheten jämfört med vanligt rostfritt stål mer än dubbelt så hög varför det går att reducera godstjockleken.

Materialstandarder

Material	DIN	SIS	AISI	C	N	Cr	Ni	Mo	Övrigt
Kolstål	1.0330	1140	C 1008						
Rostfritt	1.4016	2320	430	0,04		16,5			
Rostfritt 18/9	1.4301	2333	304	0,04	0,05	18,1	8,3		
Rostfritt	1.4306	2352	304L	0,02	0,04	18,2	10,1		
Rostfritt syrafast	1.4404	2348	316	0,02	0,04	17,2	10,2	2,1	
Rostfritt syrafast	1.4435	2353	316L	0,02	0,06	17,3	12,6	2,6	
Rostfritt	1.4436	2343	316	0,02	0,05	16,9	10,7	2,6	
Rostfritt	1.4462	2377	318St3	0,02	0,17	22,0	5,7	3,1	
Rostfritt	1.4541	2337	321	0,04	0,01	17,3	9,1		Ti 0,4
Rostfritt	1.4547	2378	-	0,01	0,2	20	18	6,1	Cu
Rostfritt	1.4571	2350	316Ti	0,04	0,01	16,8	10,9	2,1	Ti 0,4
Rostfritt eldfast	1.4833	-	309S	0,06	0,08	22,3	12,6		

C = kol N = kväve CR = krom Ni = nickel Mo = molybden Ti = titium Cu = koppar

Ytfinheter

Ytfinhet Grit	Ytfinhet polerat		Ytfinhet elpolerat mikrometer
	micro inch	mikrometer	
150 grit	35	0,89	
	32	0,82	
180 grit	25	0,64	0,50
240 grit	20	0,51	0,38
	15	0,38	
300 grit	13	0,33	0,25
320 grit	11	0,28	
	10	0,26	
500 grit	8	0,20	
	5	0,13	

Benämning ytfinheter Saniflex

Benämning	Ytfinhet ID/OD mikrometer
3	Mekaniskt polerad ID, Ra 0,51 (Ra 20 micro inch)
3EP	Mekaniskt & elpolerad ID, Ra 0,38 (Ra 15 micro inch)
7	Mekaniskt polerad ID, Ra 0,51 (Ra 20 micro inch), mekaniskt polerad YD, Ra 0,89
7EP	Mekaniskt & elpolerad ID, Ra 0,38 (Ra 15 micro inch), mekaniskt & elpolerad YD, Ra 0,89
1	Opolerad
NOF	Mekaniskt & elpolerad ID, Ra 0,26 (Ra 10 micro inch), mekaniskt & elpolerad YD, Ra 0,89

Materialintyg enligt EN-standard

Typ av intyg	Intyget signerat av	SS-EN 10204
2.2	Tillverkaren/leverantören	Kvalitetsintyg
3.1.A	Officiellt utsedd kontrollant	Provningsintyg 3.1.A
3.1.B	Oberoende auktoriserad representant från tillverkaren	Provningsintyg 3.1.B
3.1.C	Auktoriserad representant från köparen	Provningsintyg 3.1.C
3.2	Auktoriserad representant från köparen och tillverkaren	Acceptansintyg 3.2

