

Rostfritt stål – SS-stål 25 84

Stainless steel – SS steel 25 84

Innehåll

Orientering	3
1 Omfattning	3
2 Normativa hänvisningar	3
3 Leveransformer	3
4 Materialfordringar	4
5 Övriga fordringar	4
6 Kontroll vid leverans	4
7 Beteckning	4
Bilaga A (informativ) Kompletterande upplysningar	5

Dokumentet består av 7 sidor.

Upplysningar om **sakinnehållet** i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, tel 08 - 555 520 00.

Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar **allmänna upplysningar** om svensk och utländsk standard.

Postadress: SIS Förlag AB, 118 80 STOCKHOLM
Telefon: 08 - 555 523 10. *Telefax:* 08 - 555 523 11
E-post: sis.sales@sis.se. *Internet:* www.sis.se

Orientering

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 2 genom att leveransformerna smide och tråd i tillstånd -02 utgått. För dessa formvaror gäller SS-EN 10088-3 och SS-EN 10250-4 (smide). Närmast motsvarande EN-stål framgår av SIS Handbok 4, Rostfria stål.

Materialtypen är standardiserad i USA (UNS N O8028) i vissa ASTM-specifikationer.

1 Omfattning

Denna standard avser rostfritt austenitiskt stål, SS-stål 25 84, för allmänna ändamål.

2 Normativa hänvisningar

Följande dokument, som är normativa, innehåller bestämmelser som genom hänvisning i texten utgör bestämmelser i denna standard. För daterade hänvisningar gäller inte senare publicerade tillägg, ändringar eller reviderade utgåvor. Parter som har träffat avtal baserat på denna standard uppmanas emellertid att undersöka om det är möjligt att tillämpa senaste utgåvan av nedanstående dokument. För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan. Medlemmar i ISO och IEC upprätthåller register över gällande internationell standard.

SS 01 41 41, utg. 2,	Avrundningsregler
SS 11 01 03, utg. 5,	Metalliska varor – Kontroll av materialegenskaper
SS 11 01 10, utg. 3,	Provtagning för korngränsfrättningsprovning av austenitiska rostfria stål
SS 21 93 01, utg. 2,	Stål – Rund-, kant- och plattstång – Tekniska leveransbestämmelser
SS 21 93 35, utg. 3,	Stål – Stång för sänksmide – Tekniska leveransbestämmelser
SS-EN 10002-1, utg. 1,	Metalliska material – Dragprovning – Del 1: Provningsmetoder (vid rumstemperatur)
SS-EN 10002-5, utg. 1,	Metalliska material – Dragprovning – Del 5: Metod för provning vid förhöjd temperatur
SS-EN 10003-1, utg. 1,	Metalliska material – Hårdhetsprovning enligt Brinell – Del 1: Provningsmetod
SS-EN 10021, utg. 1,	Allmänna tekniska leveransbestämmelser för järn- och stålprodukter
SS-EN ISO 3651-2, utg. 1,	Bestämning av rostfria ståls hårdighet mot korngränsfrätning – Del 2: Ferritiska austenitiska och austenit-ferritiska (duplexa) rostfria stål – Korrosionsprovning i svavelsyralösning
SS-EN ISO 377, utg. 1,	Stål och stålprodukter – Uttag och provberedning av provstycken och provstavar för mekanisk provning

3 Leveransform

Rör

4 Materialfordringar

4.1 Sammansättning

	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %
Min.	–	–	–	–	–	26,0	30,0	3,0	0,6
Max.	0,025	1,0	2,0	0,030	0,020	28,0	34,0	4,0	1,4

4.2 Hållfasthet vid rumstemperatur

SS-stål	Tillstånd	Leveransform	Godstjock- lek mm	Draghållfasthet SS-EN 10002-1				Hårdhet SS-EN 10003-1 HB max.
				$R_{p0,2}$ N/mm ² min.	$R_{p1,0}$ N/mm ² min.	R_m N/mm ²	A_5 % min.	
25 84-02	Släckglödgat	Rör	– 10	220	250	500–750	35	(220)
			(10)–30	200	230	500–750	35	(220)

Hårdhetsvärden inom parentes är inte bindande.
Provningresultat skall före jämförelse med fordran avrundas, enligt SS 01 41 41, till en multipel av 10 N/mm².

4.3 Korngränsfrättningsprovning

Provkroppar uttagna enligt SIS 11 01 10 korngränsfrättningsprovas enligt SS-EN ISO 3651-2. Vid granskning av provkropparna får sprickor som indikerar korngränsfrättning ej synas vid 10 gångers förstoring. Om inga sprickor iaktas, är provet godkänt. Om sådana sprickor iaktas, får det vid den då efterföljande metallografiska provningen ej förekomma inträngningsdjup över 50 µm.

5 Övriga fordringar

SS-EN 10021, Allmänna tekniska leveransbestämmelser för järn- och stålprodukter, gäller i tillämpliga delar.

6 Kontroll vid leverans

Eventuell överenskommelse om kontroll vid leverans skall ingå i köpeavtal och innehålla bestämmelser om vilka egenskaper som skall kontrolleras och om hur kontrollen skall gå till. Jfr. SS-EN 10021 och SS 11 01 03.

Provstycken och provstavar skall tas ut ur provenheter enligt SS-EN ISO 377.

7 Beteckning

Stål 25 84-02 enligt SS 14 25 84 eller SS-stål 25 84-02.

Bilaga A (informativ)

Kompletterande upplysningar

Nedanstående fysikaliska egenskaper m.m. kan vara vägledande vid tillämpning av denna standard. Ytterligare upplysningar finns i SIS Handbok 4, Rostfria stål samt i facklitteraturen och hos tillverkaren.

A.1 Tekniska data

Densitet, ρ , vid 20°C

8,0 g/cm³

Elasticitetsmodul, E

Temperatur, °C	20	100	200	400
E i N/mm ²	200 000	195 000	190 000	170 000

Genomsnittlig längdutvidgningskoefficient, α

Temperaturintervall, °C	20–100	20–200	20–300	20–400
α i per °C	15,0·10 ⁻⁶	15,5·10 ⁻⁶	16,0·10 ⁻⁶	16,5·10 ⁻⁶

Specifik värmekapacitet, c

Temperatur, °C	20	100	200	400
c i J/(kg · °C)	450	470	490	530

Värmeledningsförmåga, λ

Temperatur, °C	20	100	200	400
λ i W/(m · °C)	12	13	14	17

Resistivitet, ρ

Temperatur, °C	20	100	200	400
ρ i nΩm	850	900	950	1100

Skalningstemperatur i luft

1000 °C

A.2 Användningstemperatu

Stålet bör ej användas vid högre drifttemperatur än 500 °C.

A.3 Provisoriska varmhållfasthetsvärden i släckglödgat tillstånd

Temperatur °C	$R_{p0,2}$ SS-EN 10002-5 N/mm ² min.		$R_{p1,0}$ SS-EN 10002-5 N/mm ² min.	
	Klent gods ¹⁾	Grövre gods ²⁾	Klent gods ¹⁾	Grövre gods ²⁾
50	196	176	221	201
75	184	166	209	191
100	175	158	200	183
125	167	150	192	175
150	160	144	185	169
175	154	138	179	163
200	148	133	173	158
225	143	129	168	154
250	139	125	164	150
275	136	122	161	147
300	133	120	158	145
325	130	117	155	142
350	128	115	153	140
375	126	113	151	138
400	124	112	149	137
425	122	110	147	135
450	120	108	145	133
475	118	106	143	131
500	117	105	142	130

1) Avser följande tillstånd och godstjocklek
Rör ≤ 10 mm,

2) Avser följande tillstånd och godstjocklekar.
Rör > 10 mm ≤ 30 mm.

A.4 Särskilt påpekande

Observera att nötande kontakt mellan austenitiska stål och detaljer av koppar/mässing/brons eller andra lågsmältande material skall undvikas under tillverkningen. Om dessa ämnen förekommer i metallisk form på ytan kan de förorsaka sprickor vid svetsning, varmsvetsning eller värmebehandling.

A.5 Värmebehandling

A.5.1 Släckglödning

Släckglödning från 1070 °C – 1130 °C.

A.6 Smältsvetsning

Svetsning av stålet kräver särskild omsorg och sakkunskap. Om ingen eller ringa erfarenhet föreligger beträffande svetsning av detta stål bör under alla omständigheter ståltillverkaren rådfrågas.

Stålet är helaustenitiskt. Trots detta är under normala svetsningsbetingelser risken för uppkomst av sprickor i svetsgodset under dess stelning (s. k. varmsprickor) relativt liten. Varmsprickrisken är dock något större än för t. ex. SS-stål 23 33.