

Seghärdningsstål SS 2541-03M

2541-03 är den utgångna SS-stålbeteckningen för ett medelkolhaltigt seghärdningsstål legerat med krom, nickel och molybden. Analysmässigt överensstämmer stålet med 34CrNiMo6 i den aktuella normen SS-EN ISO 683-2. För rundstång med diameter t o m 100 mm är hållfastheten och hårdhet något lägre än vad som stipuleras för 34CrNiMo6 i den nämnda normen. Däremot för grövre stång uppfylls eller t o m överträffas fordringar för hållfasthet/hårdhet i SS-EN ISO 683-2. Den lägre hårdheten än för standard 34CrNiMo6 i de mindre dimensionerna är till gagn för maskinbearbetbarheten som främjas ytterligare av M-behandlingen samt skalsvarvat utförande

Typisk analys (*)

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Ni	% Mo
0,35	0,25	0,70	0,015	0,030	1,50	1,50	0,20

*Stålet är finkornbehandlat med aluminium och dimensioner t o m 160 mm är M-behandlat med kalcium.

Mekaniska egenskaper

Tillstånd (*)	Diameter (*), mm	R _{p0,2} , N/mm ² min	R _m , N/mm ²	A, % min	Z, % min	HB	KV J min. @ °C
Seghärdat -03, skalsvarvat	> 20 - 275	700	900 - 1050	12	55	270 - 325	27 @ -20
Seghärdat, kalldraget	10 - 20	700	900 - 1100	10	-	275 - 335	-

* Se separat datablad för information om diametertoleranser.

Motsvarande normer

I fråga om kemisk analys uppfylls helt fordringarna för stål 34CrNiMo6 i SS-EN ISO 683-2. Dock avviker de mekaniska egenskaperna något från de som stipuleras i denna norm.

Varmformning och värmebehandling

Stålet levereras i seghärdat tillstånd varför någon ytterligare värmebehandling krävs normalt inte. Om dock varmformning är nödvändig, måste stålet återigen seghärudas för att återställa de mekaniska egenskaperna.

Smidning	850-1100°C.	Fördröjd svalning.
Seghärkning	Härkning: 830-860°C, hålltid 30-120 min. beroende på dimension. Anlöpning: 550-675°C beroende på hårdheten som eftersträvs, hålltid 0,5-4 timmar beroende på dimension.	Kylning i olja. Svalning fritt i luft.
Avspänningsglödning	525-650°C (25°C lägre än tidigare anlöpningstemperatur), hålltid 2 timmar.	Svalning i ugn till 450°C sedan fritt i luft.

Svetsning

Svetsning av SS 2541-03M är normalt inte att rekommendera. Stålet går visserligen att svetsa men proceduren är såväl komplicerad som tidsödande. Rådgör gärna med oss på Tibnor om applikationen fordrar svetsning av denna stålsort.

Maskinbearbetning

För rekommendationer avseende svarvning och borring av SS 2541-03M, se separat datablad.