

## Seghärtningsstål 25CrMoS4 (SS 2225M)

25CrMoS4 är ett legerat (krom-molybden) seghärtningsstål med relativt låg kolhalt. Stålet har M-behandlats för att uppnå förbättrad skärbarhet. Vi har valt att lagervålla stången som seghärdat för att uppfylla

kraven avseende hårdhet och hållfasthet i den (utgången) svenska normen SS 2225. De mekaniska egenskaperna är likvärdiga med eller överträffar dem som föreskrivs för stål 25CrMoS4 i SS-EN 10083-3.

### Typisk analys (\*)

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo
0,26	0,25	0,80	0,015	0,030	1,05	0,20

\*Stålet är M-behandlat med kalcium och finkornbehandlat med aluminium.

### Mekaniska egenskaper

Tillstånd	Diameter (*), mm	R <sub>p0,2</sub> , N/mm <sup>2</sup> min	R <sub>m</sub> , N/mm <sup>2</sup>	A, % min	HB	KV J min. @ °C
Varmvalsat eller skalsvarvat						
Seghärdat 2225-05	> 20 - 40	700	900 - 1 050	13	270 - 325	27 @ -20
Seghärdat 2225-03	> 40 - 100	500	700 - 850	17	205 - 250	27 @ -20
Seghärdat 2225-06	> 100 - 160	410	640 - 780	16	185 - 230	27 @ -20
Kalldraget	15 - 20	700	900 - 1 050	10	275 - 325	-

\* Se separat datablad för information om diametertoleranser.

### Motsvarande normer

I fråga om analys och mekaniska egenskaper uppfylls fordringarna för stål 25CrMoS4 i SS-EN 10083-3.

### Varmformning och värmebehandling

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

Smidning	850-1100°C.	Svalning fritt i luft.
Seghärkning	Härdning: 840-870°C, hålltid 15-60 min. beroende på dimension. Anlöpning: 550-675°C beroende på hårdheten som eftersträvas, hålltid 0,5-4 timmar beroende på dimension.	Kylning i vatten, polymär eller 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

25CrMoS4 kan svetsas men förvärmning till >150°C rekommenderas om inte detaljerna är mycket små. MAG-svetsning med 80% Ar/20% CO<sub>2</sub> som skyddsgas är att föredra. Lämpliga tillsatsmaterial är då Autorod 13.29, Aristorod 69 eller motsvarande. För MMA svetsning är OK 74.70, OK 78.16 eller

motsvarande lämpliga. I kritiska fall bör detaljen seghärdas igen efter svetsningen har fullbordats.

### Maskinbearbetning

För rekommendationer avseende svarvning och borrar av 25CrMoS4, se separat datablad.