

Kullagerstål 100Cr6 (Ovako 803F, SS 2258)

100Cr6 är ett kromlegerat kullagerstål. Stålet lagerhålls som stång och rör i ett glödgat tillstånd för att underlätta maskinbearbetning. Genom värmebehandling kan kullagerstål uppnå hög hårdhet, hållfasthet, slitstyrka och motstånd mot utmattnings. Denna egenskapskombination gör att ståltypen fungerar utmärkt i en rad andra applikationer förutom just kuloch rullningslager. För stång är full genomhårdning av 100Cr6 möjlig för diametrar t o m ca 40 mm och för rör t o m vägg tjocklekar ca 20 mm.

Typisk analys (*)

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Mo
0,98	0,25	0,35	0,01	0,01	1,50	0,10

*Stålet är behandlat med aluminium.

Mekaniska egenskaper

Format/tillstånd	Dimension (*), mm	R _{p0,2} [†] N/mm ² min	R _m [†] N/mm ²	A, % min	Hårdhet
Leveranstillstånd Stång, glödgad, skalsvarvad	26-55	410	700 (*)	27	HB 210 (*)
Leveranstillstånd Rör, varmvalsat, glödgat	40,5/18,7 - 202,6/156,4	410	700 (*)	27	HB 210 (*)
Efter värmebehandling (†)	Alla	1700	2200	2	HRC 61

* Se separat datablad för information om dimensionstoleranser.

† Typiska värden, enbart för information.

Motsvarande normer

Stålets analys uppfyller fordringarna för stål 100Cr6 i SS-EN-ISO 683-17. Hårdheten i leveranstillstånd motsvarar tillstånd "+AC" i denna norm. Den (utgången) SS-beteckningen är 2258-02.

Varmformning och värmebehandling

Smidning	800-1050°C. Smids omedelbart efter full temperatur har uppnåtts.	Svalning fritt i luft.
Mjukglödning	800-820°C, hålltid 2 timmar efter genomvärmning.	Svalning i ugn 20°C/timme till 650°C därefter fritt i luft.
Avspänningslödning	550-650°C, hålltid 2 timmar efter genomvärmning.	Svalning i ugn till 500°C därefter fritt i luft.
Hårdning	830-870°C, hålltid 15-60 minuter beroende på dimension. Kylning i olja eller etappbad.	För komplicerade detaljer, bör kylningen avbrytas vid 100-150°C följd av dubbelanlöpning.
Anlöpning	150-500°C (oftast 150-200°C) beroende på vilken kombination hårdhet/segghet som eftersträvas, hålltid 1 timme. Temperaturintervallet 250-350°C bör undvikas.	Svalning fritt i luft.
Ythårdning	100Cr6 passar bra för induktionshårdning för att uppnå ythårdhet 60-64 HRC.	Anlöpning 150-200°C.

Svetsning

100Cr6 är inte lämplig för svetsning.

Maskinbearbetning

För rekommendationer avseende svarvning och borrar av 100Cr6, se separat datablad.