

## Hårdförkromad stång

Hårdförkromad rundstång används huvudsakligen för kolvstänger i hydrauliska cylindrar. Stången som lagerförs av Tibnor är baserad på stålsort 280X som är en variant av det mikrolegerade konstruktionsstålet 280 med högre

hållfasthet och garanterad slagseghet. Beläggning med hårdkrom medför låg friktion, god nötningsbeständighet samt korrosionsmotstånd. Dessutom kännetecknas produkten av snäva dimensionstoleranser och god raket.

### Typisk analys (stålsort 280X)

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% V	CEV(*) %
0,18	0,35	1,55	< 0,025	0,025	0,1	0,55 max

\* CEV = %C + %Mn/6 + (%Cr+%Mo+%V)/5 + (%Cu+%Ni)/15

### Mekaniska egenskaper

Tillstånd	Diameter(*), mm	R <sub>eh</sub> , N/mm <sup>2</sup> min	R <sub>m</sub> , N/mm <sup>2</sup> min	A, % min	HB	KV min 27J vid °C
Hårdförkromat, tolerans ISO f7	10 - 18	520	650 - 800	12	200 - 240	-
"	20 - 90	520	650 - 800	19	200 - 240	-20
"	> 90 - 125	440	550 - 750	19	180 - 230	-20
"	> 125 - 150	400	550 - 750	19	180 - 230	-20

\*Se separat datablad för mera information om dimensionstoleranser.

### Motsvarande normer

I fråga om analys och mekaniska egenskaper motsvarar 280X stål S450J0 i SS-EN 10025-2 och stål 19MnVS6 i SS-EN 10267. Korrespondensen är dock inte exakt. Den (utgången) SS-beteckningen är 2142.

### Varmformning och värmebehandling

För applikationen hydrauliska kolvstänger är hårdförkromad stång i leveranstillstånd färdig att använda. Toleransen, ytfinheten och korrosionsbeständigheten kan inte längre garanteras om produkten utsätts för temperaturer över 200°C, till exempel i den av svetsning värme-påverkade zonen.

### Övriga egenskaper

Ytfinhet: Ra ≤ 0,2 µm, Rt ≤ 2 µm. Raket: pilhöjd ≤ 0,1 mm/0,5 m för diameter < 30 mm, ≤ 0,1 mm/m för diameter 30 mm eller större. Kromskikt: tjocklek min 20 µm, hårdhet minst 850 HV0,1. Korrosionshärdighet: klarar 100 timmars exponering i neutral saltdimma eller 40 timmar i sur (pH3) saltdimma.

### Svetsning

Basstålet 280X har låg kolhalt och en högsta nivå för kolekvivalent stipuleras. Det kännetecknas därför av god svetsbarhet. MAG-svetsning med CO<sub>2</sub> eller 80% Ar/20% CO<sub>2</sub> som skyddsgas är att föredra. Lämpliga tillsatsmaterial Autorod 12.64, Aristorod 12.50 eller motsvarande. Vid MMA-svetsning bör enbart basiska elektroder användas, t ex. OK 48.00, OK 55.00 eller motsvarande.