

## Dimensions- och formtoleranser – ytbearbetat stång, specialstål

### Skal- och grovsvarvad rundstång

(SS-EN 10278, ISO 286-2 - toleransangivelser i millimeter)

Diameter, mm		Tillstånd	Tolerans (gränsvärd)
fr o m	t o m		
20	30	skalsvarvad	h12 +0,00/-0,21
>30	50	"	h12 +0,00/-0,25
>50	80	"	h12 +0,00/-0,30
>80	100	"	h12 +0,00/-0,35
>100	120	"	h13 +0,00/-0,54
>120	135	"	h13 +0,00/-0,63
>135	175	"	h14 +0,00/-1,00
>175	225	"	h14 +0,00/-1,15
>225	250	"	h15 +0,00/-1,85
>250	300	"	h15 +0,00/-2,10
>300		grovsvarvad	+3,0/-0,0

### Dragen, slipad och hårdförkromad stång

(SS-EN 10278, ISO 286-2 - toleransangivelser i millimeter)

Nominell dimension, mm	Tolerans enligt ISO 286-2 (*)					
	h6	h8	h9	h10	h11	f7
≤ 3	-0,006	-0,014	-0,025	-0,040	-0,060	-0,006/-0,016
< 3 - ≤ 6	-0,008	-0,018	-0,030	-0,048	-0,075	-0,010/-0,022
> 6 - ≤ 10	-0,009	-0,022	-0,036	-0,058	-0,090	-0,013/-0,028
> 10 - ≤ 18	-0,011	-0,027	-0,043	-0,070	-0,110	-0,016/-0,034
> 18 - ≤ 30	-0,013	-0,033	-0,052	-0,084	-0,130	-0,020/-0,041
> 30 - ≤ 50	-0,016	-0,039	-0,062	-0,100	-0,160	-0,025/-0,050
> 50 - ≤ 80	-0,019	-0,046	-0,074	-0,120	-0,190	-0,030/-0,060
> 80 - ≤ 120	-0,022	-0,054	-0,087	-0,140	-0,220	-0,036/-0,071
>120 - ≤ 180	-0,025	-0,063	-0,100	-0,160	-0,250	-0,043/-0,083

\* "h" toleransvidder är negativt fördelade från den nominella dimensionen, t ex 40 mm h9 betyder att diametern ligger mellan 39,938 och 40,000 mm. För f7 är såväl den övre som den undre gränsen av toleransvidden negativ så 40 mm f7 motsvarar 39,950-39,975 mm.

#### Stångprodukter med ovanstående toleranser:

h6	h8	h9	h10	h11	f7
Slipad, stålsort 280	Slipad, stålsort C45E	Dragen rund, automatstål, kompr. axel. Dragen fyrkant och platt, kilstål	Dragen rund, seghärdade stål	Dragen fyrkant, platt (såväl bredd som tjocklek) och sexkant (kilstål har tolerans h9).	Hårdförkromad

### Ovalitet (rundstång)

Får vara som högst 50% av toleransvidden för diameter. Exempel: skalsvarvad med diameter 61,2 mm, toleransvidden = 0,35 mm, ovalitet får som högst vara 0,175 mm och övre gränsmåttet får inte överskridas.

### Rakhet

Mäts som pilhöjd och anges i procent av stångens längd (L). För skalsvarvad rundstång gäller i allmänhet max. 0,15 % x L och för kalldragna stänger 0,1 % x L. Slipad och hårdförkromad stång som lagerförs av Tibnor har mycket god rakhet, 0,01 % av L, d v s pilhöjden är mindre än 0,1 mm per meter.

### Kanter på icke-runda stänger

Kanter på dragen kvadrat eller sexkantstång har en odefinierad profil inom ett avstånd av 0,2 mm från den hypotetiska kanten.