



## KALLVALSAD PLÅT

Kallvalsning utgår från varmvalsade betade band. Dessa körs genom ett antal valspar där tjockleken reduceras i kallt tillstånd. Sedan måste plåten glödgas och trimvalsas för att få de önskade egenskaperna. Kallvalsad plåt tillverkas i tjocklekar ca 0.30 - 3.50 mm.

### STÅLSORTER

**Mjuka stål** används när formnings- och pressningsegenskaper är viktigare än hållfasthetsegenskaper.

Finns i kvaliteter från DC01 till DC06.

**Höghållfasta stål** erbjuder goda möjligheter till viktbesparing:

**Mikrolegerade** kombinerar hög hållfasthet och god formbarhet. Dess jämna hållfasthetsegenskaper som passar bra för bockning och kragning samt enklare pressning.

**Tvåfasstål** betecknas DP ( Dual Phase) och har mycket god formbarhet i kombination med hög hållfasthet. Stålet har förmåga att deformations- och varmhårdna, vilket betyder att sträckgränsen ökar betydligt vid bockning eller pressning.

**Refosstål** är ett fosforlegerade (P) höghållfast stål med mycket goda dragpressningsegenskaper. Den färdiga detaljens slutliga hållfasthet erhålls genom deformationshårdnande vid pressning.

MEKANISKA EGENSKAPER - MJUKA STÅL					
EN 10 130	Sträckgräns $R_e$ (N/mm <sup>2</sup> )	Brottgräns $R_m$ (N/mm <sup>2</sup> )	Förlängning $A_{80}$ min. (%)	$r_{90}$ min.	$n_{90}$ min.
DC 01	140-280	270-410	28	–	–
DC 03	140-240	270-370	34	1,3	–
DC 04	140-210	270-350	38	1,6	0,18
DC 05	140-180	270-330	40	1,9	0,20
DC 06	120-170	270-330	41	– $r \geq 1,8$	– $n \geq 0,22$

Värdena baseras på prov uttaget tvärs valsriktningen.

MEKANISKA EGENSKAPER – HÖGHÅLLFASTA MIKROLEGERADE STÅL				
EN 10 268	Sträckgräns $R_e$ min.-max. (N/mm <sup>2</sup> )	Brottgräns $R_m$ min.-max. (N/mm <sup>2</sup> )	Förlängning $A_{80}$ min. (%)	Bockningsdiameter vid bockning 180°
HC 260 LA	260-330	350-430	26	0 x t
HC 300 LA	300-380	380-480	23	0 x t
HC 340 LA	340-420	410-510	21	0 x t
HC 380 LA	380-480	440-560	19	0,5 x t
HC 420 LA	420-520	470-590	17	0,5 x t

Värdena baseras på prov uttaget tvärs valsriktningen.

## YTA

För kallvalsad plåt finns två klasser av ytkvalitet (A & B) samt en klassificering av ytutseende.

### YTKVALITET ENLIGT EN 10 130

<b>Ytkvalitet A</b>	Små defekter som porer, mindre repor och lätt missfärgning är tillåtna. Ytkvalitet A är den vanligaste och passar för de flesta ändamål.
<b>Ytkvalitet B</b>	En av sidorna ska vara fri från defekter som kan påverka utseendet på en kvalitetsmälad yta. Den andra sidan ska minst uppfylla kraven för ytkvalitet A.

### YTUTSEENDE ENLIGT EN 10 130

Finish	Symbol	Ytjämnhet
Blank	b	$R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$
Halvblank	g	$R_a \leq 0,9 \mu\text{m}$
Normal	m	$0,6 \mu\text{m} < R_a \leq 1,9 \mu\text{m}$
Rå	r	$R_a > 1,6 \mu\text{m}$

Vi har som standard ytkvalitet A, ytutseende m, och lätt anoljad yta.

## TJOCKLEKSTOLERANSER, ENLIGT EN 10 131:

För stålsorter med en specificerad min. sträckgräns <260.

Nominell tjocklek (mm)	Tjocklekstoleranser för nominell bredd (mm)		
	$\leq 1200$	$> 1200 \leq 1500$	$> 1500$
$\geq 0,35$ till $\leq 0,40$	$\pm 0,03$	$\pm 0,04$	–
$> 0,40$ till $\leq 0,60$	$\pm 0,03$	$\pm 0,04$	$\pm 0,05$
$> 0,60$ till $\leq 0,80$	$\pm 0,04$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$
$> 0,80$ till $\leq 1,00$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$
$> 1,00$ till $\leq 1,20$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$
$> 1,20$ till $\leq 1,60$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,10$
$> 1,60$ till $\leq 2,00$	$\pm 0,10$	$\pm 0,11$	$\pm 0,12$
$> 2,00$ till $\leq 2,50$	$\pm 0,12$	$\pm 0,13$	$\pm 0,14$
$> 2,50$ till $\leq 3,00$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,16$

Min sträckgräns >260 <340 N/mm<sup>2</sup> ökas tjocklekstoleranserna med ca 20%.  
 Min sträckgräns >340 ≤420 N/mm<sup>2</sup> ökas tjocklekstoleranserna med ca 40%.  
 Snävare toleranser mot extra kostnad.

## BREDDTOLERANSER, ENLIGT EN 10 131:

Nominell bredd (mm)	Breddtolerans (valskanter) (mm)		
	–	0	+
$\leq 750 \leq 1200$	–	0	+4
$> 1200 \leq 1500$	–	0	+5
$> 1500 \leq 2055$	–	0	+6