

# Väggprofiler

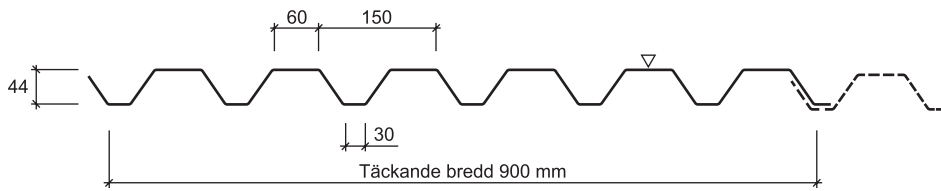
## Dimensioneringsanvisningar

### Profil GA45-60

Profil till yttervägg. Ett ekonomiskt byggnadsmaterial som är starkt, lätt, hållbart och minimalt underhållskrävande.

Ruukki är en pålitlig metallexpert som tar hand om hela processen när du behöver metallbaserade material, komponenter, system och totalkoncept. Vi vidareutvecklar ständigt vår verksamhet och vårt produktsortiment för att tillgodose dina behov.

• **GA45-60 VÄGG**



▽ Färgsida  
Rek max längd 14 m

• **Tvårsnittsdata** - Dimensioneringsvärden i säkerhetsklass 1

Tabell 1

Generellt	Plåttjocklek, nominell	$t_{nom}$	mm	0,50	0,60	0,65	0,70
	Plåttjocklek, vid beräkning	$t_{ber}$	mm	0,417	0,509	0,587	0,636
	Sträckgräns	$f_{ly}$	N/mm <sup>2</sup>	250	250	350	350
	Massa	m	kg/m	4,92	5,90	6,40	6,89
	Egentyngd	g	kN/m <sup>2</sup>	0,05	0,07	0,07	0,08
Mellanupplag	Upplagsreaktion för $l_s = 50$ mm	$R_d$	kN/m	9,93	14,31	21,75	25,35
	Upplagsreaktion för $l_s = 100$ mm	$R_d$	kN/m	13,04	18,68	28,26	32,86
Smal fläns tryckt	Moment	$M_d$	kNm/m	1,12	1,62	2,57	2,97
	Tröghetsmoment	$I_{efd}$	10 <sup>4</sup> • mm <sup>4</sup> /m	15,6	19,8	22,7	25,0
Bred fläns tryckt	Moment	$M_d$	kNm/m	1,14	1,65	2,64	2,96
	Tröghetsmoment	$I_{efd}$	10 <sup>4</sup> • mm <sup>4</sup> /m	12,8	16,5	19,1	21,1

• **DIMENSIONERING**

Tabell 2

Maximala spännvidder L m i säkerhetsklass 1 och för upplagsbredd  $l_s \geq 50$  mm

Upplagsfall	Tjocklek mm	Lastriktning	Vindlast = Formfaktor $\mu$ • Karakteristiskt hastighetstryck $q_k$ kN/m <sup>2</sup>													
			0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0
	0,50	Inåt	4,1	3,7	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5
		Utåt	4,2	3,7	3,4	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5
	0,60	Inåt	4,5	4,1	3,9	3,7	3,5	3,4	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,3	2,0	1,8
		Utåt	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,3	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,2	2,0	1,8
	0,65	Inåt	4,7	4,3	4,1	3,9	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	3,2	3,0	2,7	2,5	2,3
		Utåt	5,0	4,6	4,3	4,1	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,3	3,2	2,8	2,5	2,3
0,70	Inåt	4,8	4,5	4,2	4,0	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	2,8	2,6	2,5	
	Utåt	5,1	4,8	4,5	4,3	4,1	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,3	3,0	2,7	2,5	
	0,50	Inåt	4,2	3,7	3,4	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,7	1,5	1,4
		Utåt	4,2	3,7	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5
	0,60	Inåt	5,0	4,5	4,1	3,8	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,1	1,9	1,7
		Utåt	5,0	4,5	4,1	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,3	2,0	1,8
	0,65	Inåt	6,3	5,7	5,2	4,8	4,5	4,2	4,0	3,8	3,6	3,5	3,2	2,7	2,4	2,2
		Utåt	6,4	5,7	5,2	4,8	4,5	4,2	4,0	3,8	3,7	3,5	3,3	2,9	2,5	2,3
0,70	Inåt	6,7	6,1	5,6	5,1	4,8	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,0	2,6	2,4	
	Utåt	6,7	6,0	5,5	5,1	4,8	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,0	2,7	2,5	
	0,50	Inåt	4,7	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,3	1,9	1,7	1,5
		Utåt	4,7	4,2	3,8	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,1	1,9	1,7
	0,60	Inåt	5,6	5,0	4,6	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3	3,2	3,0	2,8	2,4	2,1	1,9
		Utåt	5,6	5,0	4,6	4,3	4,0	3,8	3,6	3,4	3,3	3,1	2,9	2,5	2,3	2,1
	0,65	Inåt	5,9	5,5	5,2	4,9	4,7	4,5	4,4	4,2	4,0	3,9	3,6	3,1	2,7	2,4
		Utåt	6,1	5,6	5,3	5,0	4,8	4,6	4,5	4,3	4,1	4,0	3,7	3,2	2,9	2,6
0,70	Inåt	6,1	5,7	5,4	5,1	4,9	4,7	4,5	4,4	4,3	4,1	3,9	3,3	2,9	2,6	
	Utåt	6,3	5,8	5,5	5,2	5,0	4,8	4,6	4,5	4,3	4,2	3,9	3,4	3,0	2,8	

Deformationen L/300 dimensionerande

Minimiinfästning: Ändupplag, ändöverlapp 1 skruv i varje profilbotten  
Övriga upplag 1 skruv i varannan profilbotten

• **FÖRKLARINGAR**

Alla data är baserade på Boverkets Konstruktionsregler BKR 97 och Tunnpåtsnormen StBK-N5 med tillämpning av partialkoefficientmetoden, varvid väggplåt får hänföras till säkerhetsklass 1.

Användning av spännviddstabellerna:

Spännviddstabellerna anger maximala spännvidder i säkerhetsklass 1 för olika värden på vindlasten, olika upplagsfall och lastriktningar. Med lastriktning **inåt** avses vindtryck in mot väggen och med lastriktning **utåt** avses vindsug ut från väggen.

Vindlastens ingångsvärde är:

Vindlast = Formfaktor  $\mu$  • Karakteristiskt hastighetstryck  $q_k$

Plåt på ytterväggar dimensioneras för vindtryck och vindsug med formfaktorer enligt bilaga A i Boverkets handbok Snö och Vindlast. I en randzon kring byggnadens hörn skall den yttre väggplåten dessutom dimensioneras för ett lokalt vindsug med formfaktorn  $\mu = 1,7$  och randzonens bredd bestäms enligt figur b i bilaga A i Boverkets handbok Snö och Vindlast. Denna last skall inte kombineras med någon annan last.

Det **karakteristiska hastighetstrycket**  $q_k$  som funktion av byggnadens höjd till nock h och terrängtyp bestäms enligt Boverkets handbok Snö och Vindlast.

Observera att partialkoefficienterna för vindlast  $\gamma_f = 1.3$  med avseende på bärförmåga och  $\gamma_f = 1.0$  med avseende på deformation är medräknade i spännviddstabellerna. Inom tonat område är deformationen L/300 för vanlig vindlast dimensionerande.

För de fall spännviddstabellerna ej är tillräckliga, dimensioneras plåten enligt följande villkor.

Dimensionerande lastfall:

Bärförmåga  $Q_d = 1.3 \cdot \mu \cdot q_k$   
 Deformation  $Q_n = 0.25 \cdot \mu \cdot q_k$

där  $\mu$  = formfaktor för vindlast.  
 $q_k$  = vindlastens karakteristiska värde.

Följande villkor skall vara uppfyllda:

Fält  $M_f \leq M_d$   
 Innerstöd  $M_s - R_s \cdot I_s/8 \leq M_d$   
 $(M_s - R_s \cdot I_s/4)/M_d + 0.64 \cdot R_s/R_d \leq 1.16$   
 $R_s \leq R_d$   
 Ändstöd  $R_s \leq R_d$  eller  $R_d/2$

Deformation  $y \leq L/300$

Dimensioneringsvärden för moment  $M_d$  och stödreaktion  $R_d$  enligt tabell 1 gäller i säkerhetsklass 1 med partialkoefficient  $\gamma_n = 1.0$ . För säkerhetsklass 2 och 3 divideras värdena med 1.1 resp 1.2.

Vid ändupplag är dimensioneringsvärdet  $R_d$  samma som för innerstöd, om avståndet från plåtände till närmaste upplagsbalk är större än  $1,5 \cdot$  profilhöjden, annars gäller  $R_d/2$ .

• **För mer information kontakta oss**

Försäljning och teknisk support

Tel. 040-607 14 00

Fax. 040-607 14 29

**Ruukki Sverige AB**

[www.ruukki.com/se](http://www.ruukki.com/se)

Detta datablad har underställts en mycket omsorgsfull granskning. Vi svarar dock inte för eventuella fel eller direkta eller indirekta skador som tillämpning av uppgifterna i denna publikation. Vi förbehåller oss rätten till ändringar.

Copyright © 2006 Rautaruukki Abp. Alla rättigheter förbehålles.

Ruukki och More With Metals är varumärken som tillhör Rautaruukki Abp.