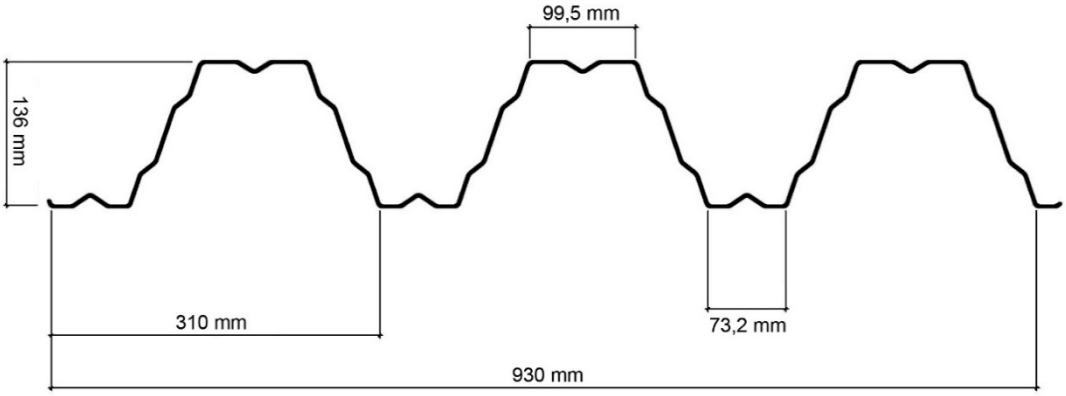
Rev. 20-01, april 8, 2020

KOMPONENTSPESIFIKASJON TR 136

Høyprofilert, selvbærende plate for tak med store spennvidder uten takåser.



Produktinformasjon

Borga TR 136 er en høyprofilert takplate som fremstilles av høykvalitativt, kaldvalset konstruksjonsstål av typen S350GD med bruddgrense på 350 Mpa ihht. EN 10346:2009 og i tykkelser ihht. EN 10143:2006. Platen leveres med varmgalvanisert/ varmforsinket overflate eller med polyesterfargebelegg (interiørlakk).

- Tilgjengelige tykkelser: 0,7 - 0,8 - 0,9 - 1,0 og 1,25 mm.
- Platen leveres i lengder mellom 1000 – 15 000 mm.

Harmoniserte standarder

Produktet er CE-godkjent og ytelsen er deklarert ihht. EN 1090-1 (Utførelse av stålkonstruksjoner og aluminiumskonstruksjoner) og EN 14782 (Takprodukter – Selvbærende plate for taktekking og veggkledning).
Produksjone utføres i overenskomst med EN 1090-4, utførelsesklasse EXC2.
Dimensjoneringstoleranser ihht. EN 1993.

Tverrsnittsdata

Nominell tykkelse	t_{nom}	mm	0,70	0,80	0,90	1,00	1,25
Tykkelse ved beregning	t	mm	0,665	0,760	0,866	0,955	1,160
Bruddgrense	f_{yb}	Mpa	350	350	350	350	350
Masse (med sinkbelegg)	m	kg/m^2	8,86	10,07	11,41	12,54	15,13
Egentyngde inkludert sideoverlapp	g	kg/m^2	9,56	10,86	12,31	13,53	16,33
Treghetsmoment	Ig	cm^4/m	268,96	307,84	350,16	386,09	468,66
Tverrsnittets bruttoareal	Ag	cm^2/m	10,61	12,14	13,82	15,24	18,50
Innerstøtte støttereaksjon l_s = 100 mm	$R_{w, Rd}$	kN/m	22,47	29,29	37,75	45,53	65,70
Smal flens, moment	$M_{c, Rd}$	kNm/m	10,99	13,02	15,28	17,20	21,68
Trykkpåvirket, treghetsmoment	I_{eff}	mm^4/mm	2408	2816	3270	3653	4543
Bred flens, moment	$M_{c, Rd}$	kNm/m	9,48	11,55	14,13	16,35	21,33
Trykkpåvirket, treghetsmoment	I_{eff}	mm^4/mm	2070	2473	2948	3352	4191

Borga Stålbygg AS | Rasmus Solbergs vei 2 | 1400 Ski | Sentralbord +47 (0)69 67 60 28 | **www.borga.no**

Dimensjoneringsverdier ihht. Eurocode

				0,70		0,80		0,90		1,00		1,25	
Lastretning				**Positiv**	**Negativ**	**Positiv**	**Negativ**	**Positiv**	**Negativ**	**Positiv**	**Negativ**	**Positiv**	**Negativ**
Treghetsmoment trykkpåvirkning		I_{eff}	cm^4/m	207,02	240,82	247,30	281,63	294,78	327,01	335,18	365,34	425,87	454,26
Effektiv bøyningsmotstand		W_{eff}	cm^3/m	27,08	31,40	33,01	37,19	40,38	43,65	46,70	49,13	60,95	61,95
Beregnet bøytreghetsmoment		$M_{c,Rd}$	kNm/m	9,477	10,989	11,552	13,018	14,132	15,277	16,347	17,196	21,332	21,683
Beregnet maksimal støtte-reaksjon	Endestøtte*	$R_{w,Rd}$	kN/m	10,55	9,35	13,98	12,62	18,33	16,90	22,39	20,77	33,15	31,03
	b = 100mm (V_p/V_l <=1,500)	$R_{w,Rd}$	kN/m	22,47	19,93	29,29	26,45	37,75	34,82	45,53	42,23	65,68	61,48
	b = 200mm (V_p/V_l <=1,500)	$R_{w,Rd}$	kN/m	29,70	26,34	38,56	34,82	49,51	45,67	59,54	55,23	85,38	79,92
	b = 100mm (V_p/V_l=1,587)	$R_{w,Rd}$	kN/m	20,22	17,93	26,39	23,83	34,07	31,43	41,15	38,16	59,52	55,71
	b = 200mm (V_p/V_l=1,587)	$R_{w,Rd}$	kN/m	26,31	23,34	34,22	30,90	44,00	40,58	52,98	49,14	76,15	71,28
	b = 100mm (V_p/V_l=1,753)	$R_{w,Rd}$	kN/m	15,18	13,46	19,92	17,99	25,87	23,86	31,37	29,10	45,78	42,85
	b = 200mm (V_p/V_l=1,753)	$R_{w,Rd}$	kN/m	18,58	16,48	24,29	21,93	31,40	28,96	37,97	35,22	55,05	51,53
Skjærkapasitet		$V_{w,Rd}$	kN/m	28,60	28,60	40,72	40,72	57,63	57,63	74,85	74,85	126,31	126,31
Gabarhet beregnet ved en vekt på 100 kg.	Ikke innfestet plate	c:c	m	8,58	9,24	9,37	9,99	10,22	10,76	10,89	11,36	12,26	15,08
	Innfestet plate	c:c	m	10,55	11,37	11,53	12,29	12,57	13,23	13,39	13,97	12,66	15,58

*Platen skal være minst 215 mm lengre enn den indre kanten av endestøtten

Skivevirkningskapasiteter

	Tykkelse	t_{nom}	mm	0,70	0,80	0,90	1,00	1,25
Skjærknekking	Flens	V_{l-f} / b =	kN/m	78,2	109,5	152,2	194,8	318,6
	Liv	V_{l-w} / b =	kN/m	29,5	41,3	57,3	73,2	119,3
	Globalt	V_g x b^2/ a =	kN/m	816	998	1213	1404	1879
Endestøtte	Bøyning ved rammevirke	V_d / a =	kN/m	9,70	11,85	14,42	16,70	22,35
	Støttereaksjon av skivekraft	R_v/V	-	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
	Trekkkraft i feste	Fc2/V	-	164	164	164	164	164

Innfestning

I endestøtter festes minst to skruer i hver profilbunn. I mellomstøtter festes minst en skrue i hver profilbunn, om ikke egen installasjonsanvisning tilsier annet. Overlappsskruer (Borga D14) festes i sideoverlapp i profiltoppen med c-c 500.

Støttebredde

≥100 mm (gjelder både endestøtte og mellomstøtte).

Skjøtoverlapp

Kontinuitetsskjøting (enkel overlappspleising).

Borga Stålbygg AS | Rasmus Solbergs vei 2 | 1400 Ski | Sentralbord +47 (0)69 67 60 28 | **www.borga.no**