

DOKUMENTTYP
Komponentspecifikation

OMRÅDE
Produktutveckling

UTGÅVA

ERSÄTTER

ANSVARIG
Claes Axelsson

HANDLÄGGARE
Anders Eriksson

GILTIG
130701

Komponentspecifikation 060CoS2013-07-01

Alla data är beräknade i enlighet med Eurokod 3 och enligt gällande EKS.

Materialegenskaper

Profil	Nominell plåttjocklek t_{nom} (mm)	Stålkärna ¹⁾ t_{ber} (mm)	Sträckgräns f_{tyk} (N/mm ²)	Egentyngd (kN/m ²)	Täckbredd B (mm)
Plannja Sinus 18	0.50	0.436	S250GD	0.046	1064
	0.60	0.540	S250GD	0.055	"

1) Tjocklek vid beräkning med hänsyn till tolereanser.

Bärförmåga vid transversallast. Säkerhetsklass 3

$\gamma_{m0} = 1.000$

$\gamma_{m1} = 1.000$

Profil	Nominell plåt-tjockl. t_{nom} (mm)	Dimensioneringsvärde ²⁾ för moment, M_k (kNm/m)		Tröghetsmoment ²⁾³⁾ (mm ⁴ /mm)		Dim. värde för upplagsreaktion vid upplagsbredd l_s , R_k (kN/m) ¹⁾⁴⁾		l_s (mm)	MR interaction ⁵⁾	
		Smal fläns tryckt	Bred fläns tryckt	Smal fläns tryckt	Bred fläns tryckt	Smal fläns tryckt	Bred fläns tryckt		k	s
Plannja Sinus 18	0.50	0.50	0.50	18.2	18.2	13.35	13.35	150	1.00	1.25
	0.60	0.63	0.63	22.6	22.6	18.73	18.73	150	1.00	1.25

1) Vad gäller angiven upplagsbredd l_s . Vid andra upplagsbredder multipliceras tillåten upplagsreaktion med faktorn k_1 där t är beräkningstjocklek enligt föregående tabell. Upplagslängden l_s får sättas ≤ 200 mm.

$$k_1 = \frac{\sqrt{l_s} + \sqrt{12.5 \cdot t}}{\sqrt{l_s^{tabell}} + \sqrt{12.5 \cdot t}}$$

2) Plannja 20-105, 35, Sinus 18 och 51 kan fås helperorerade. Tröghetsmoment och dimensioneringsvärden för moment räknas då ner med 70% och dimensioneringsvärden för upplagsreaktion med 70%.

3) Tröghetsmoment vid böjning. Används vid deformationskontroll. Vid flerfacksuppläggning används $I_{def} = (2 \cdot I_{ait} + I_{stöd})/3$.

4) R_k vid ändstöd reduceras till hälften av tabellvärdet om plåten kragnar mindre än 1.5 ggr profilhöjden förbi upplagskanten.

5) Konstanter i interactionformel för moment och upplagsreaktion när upplagsstöd ej används.

DOKUMENTTYP

Komponentspecifikation

OMRÅDE

Produktutveckling

UTGÅVA

ERSÄTTER

ANSVARIG

Claes Axelsson

HANDLÄGGARE

Anders Eriksson

GILTIG

130701

Väsentliga- och Funktionstoleranser enligt SS-EN 1090-2

Beständighet

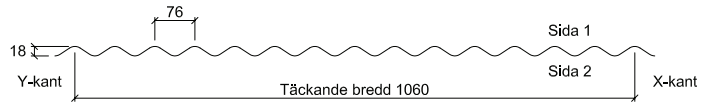
Korrosivitetsklass för respektive beläggningssystem:

Korrosivitetsklass	Utomhus	Inomhus
C1	vfz	vfz
C2	Vfz** + 25 µm	vfz
C3	vfz + 25 µm färgbeläggning	vfz + 25 µm färgbeläggning
C4	vfz + 50 µm färgbeläggning, AZ185	vfz + 50 µm färgbeläggning, AZ185
C5-I	Bedöms från fall till fall	Bedöms från fall till fall
C5-M	Kontakta Plannja	Kontakta Plannja

* Utomhus rekommenderas 25 µm färgbeläggning.

Plannja Sinus 18

OISOLERAT TAK



Dimensionerande bärförmåga (kN/m²) enligt Eurokod

	t (mm)		Spännvidd (m)												
			0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
1 fack	0,60	Nedåt	14,00	10,29	7,88	6,22	5,04	4,17	3,50	2,98	2,57	2,24	1,97	1,74	1,56
		Def=spv/200	8,44	5,31	3,56	2,50	1,82	1,37	1,05	0,83	0,66	0,54	0,44	0,37	0,31
		Uppåt	14,00	10,29	7,88	6,22	5,04	4,17	3,50	2,98	2,57	2,24	1,97	1,74	1,56
2 fack	0,60	Nedåt 50	10,58	8,24	6,60	5,42	4,52	3,84	3,30	2,86	2,51	2,22	1,98	1,77	1,60
		Def=spv/200	21,09	13,28	8,90	6,25	4,56	3,42	2,64	2,07	1,66	1,35	1,11	0,93	0,78
		Uppåt	14,00	10,29	7,88	6,22	5,04	4,17	3,50	2,98	2,57	2,24	1,97	1,74	1,56
3 fack	0,60	Nedåt 50	12,72	9,94	7,99	6,57	5,50	4,67	4,02	3,50	3,07	2,72	2,42	2,17	1,96
		Def=spv/200	16,23	10,22	6,85	4,81	3,51	2,63	2,03	1,60	1,28	1,04	0,86	0,71	0,60
		Uppåt	17,50	12,86	9,84	7,78	6,30	5,21	4,38	3,73	3,21	2,80	2,46	2,18	1,94

Nedåt *Bärförmåga vid last mot plåten.*

Nedåt 50 *Bärförmåga vid last mot plåten. Upplagsbredd = 50 mm*

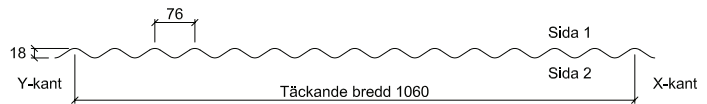
Def=spv/200 *Last vid deformation spv/200*

Uppåt *Bärförmåga vid last från plåten.*

Endast gåbar vid försiktig gång på eller intill stöd

Plannja Sinus 18

VÄGG



Dimensionerande bärförmåga (kN/m²) enligt Eurokod

	t (mm)	Max rek. spännvidd		Spännvidd (m)										
				1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0
1	0,50	1,43	Last	4,00	2,78	2,04	1,56	1,23	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44
			Def=spv/200	1,47	0,85	0,53	0,36	0,25	0,18	0,14	0,11	0,08	0,07	0,05
fack	0,60	1,59	Last	5,04	3,50	2,57	1,97	1,56	1,26	1,04	0,88	0,75	0,64	0,56
			Def=spv/200	1,82	1,05	0,66	0,44	0,31	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07
2	0,50	1,68	Last	3,43	2,52	1,92	1,52	1,23	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44
			Def=spv/200	3,67	2,12	1,34	0,90	0,63	0,46	0,34	0,27	0,21	0,17	0,14
fack	0,60	1,88	Last	4,52	3,30	2,51	1,97	1,56	1,26	1,04	0,88	0,75	0,64	0,56
			Def=spv/200	4,56	2,64	1,66	1,11	0,78	0,57	0,43	0,33	0,26	0,21	0,17
3	0,50	1,71	Last	4,16	3,06	2,35	1,86	1,51	1,25	1,03	0,87	0,74	0,64	0,56
			Def=spv/200	2,82	1,63	1,03	0,69	0,48	0,35	0,27	0,20	0,16	0,13	0,10
fack	0,60	1,90	Last	5,50	4,02	3,07	2,42	1,94	1,58	1,30	1,09	0,93	0,80	0,70
			Def=spv/200	3,51	2,03	1,28	0,86	0,60	0,44	0,33	0,25	0,20	0,16	0,13

Last Bärförmåga vid last mot plåten. Upplagsbredd = 50 mm
 Def=spv/200 Last vid deformation spv/200
 Max rek. spv Den spännvidd(m) som ger deformationen spv/90
 för en linjelast 1,0 kN/m ogynnsamt placerad tvärs profilen.