

DOKUMENTTYP
Komponentspecifikation

OMRÅDE
Produktutveckling

UTGÅVA

ERSÄTTER

ANSVARIG
Claes Axelsson

HANDLÄGGARE
Anders Eriksson

GILTIG
150331

Komponentspecifikation 170CoS2015-03-31

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

Materialegenskaper

Profil	Nominell plåttjocklek t_{nom} (mm)	Legering tillstånd (AA-beteckning)	Stålkärna t_{ker} (mm)	Sträckgräns f_{yk} (N/mm ²)	Egentyngd (kN/m ²)	Täckbredd B (mm)
Sinus 51	1,00	3005 (H42)	0,989	95	0,037	885

Bärförmåga vid transversallast. Säkerhetsklass 3

Profil	Nominell plåttjockl. t_{nom} (mm)	Dimensioneringsvärde för moment, M_k (kNm/m)		Tröghetsmoment ²⁾ (mm ⁴ /mm)		Dim. värde för upplagsreaktion vid upplagsbredd l_p , R_k (kN/m) ¹⁾³⁾		l_p (mm)	M/R interaction ⁴⁾	
		Smal fläns tryckt	Bred fläns tryckt	Smal fläns tryckt	Bred fläns tryckt	Smal fläns tryckt	Bred fläns tryckt		k/s	
									k	s
Sinus 51	1,00	1,43	1,43	401,0	401,0	7,02	7,02	150	0,94	1,00

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

$$k_1 = \frac{\sqrt{l_p} + \sqrt{12,5 \cdot t}}{\sqrt{l_p^{0,25}} + \sqrt{12,5 \cdot t}}$$

2) Tröghetsmoment vid böjning. Används vid deformationskontroll. Vid flerfacksuppläggning används $I_{dat} = (2 \cdot I_{dat} + I_{stod})/3$. Elasticitetsmodulen för aluminium är 70 000 N/mm².

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

4) Konstanter i interaktionsformel för moment och upplagsreaktion när upplagsstöd ej används.

Väsentliga- och Funktionstoleranser enligt SS-EN 1090-2

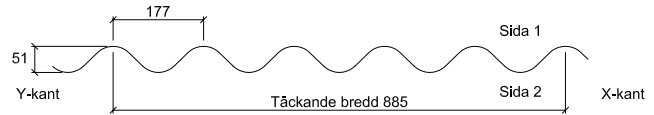
Beständighet

Korrosivitetsklass för respektive beläggningssystem:

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

* Utomhus rekommenderas 25 μ m färgbeläggning.

Plannja Sinus 51 TAK OISOLERAT



Dimensionerande bärförmåga (kN/m²) enligt Eurokod

	t (mm)		Spännvidd (m)												
			1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4
1 fack	1,00	Nedåt	4,69	3,91	3,35	2,93	2,61	2,35	2,13	1,95	1,69	1,46	1,27	1,12	0,99
		Def=spv/200	32,34	18,72	11,79	7,90	5,55	4,04	3,04	2,34	1,84	1,47	1,20	0,99	0,82
		Uppåt	11,44	7,94	5,84	4,47	3,53	2,86	2,36	1,99	1,69	1,46	1,27	1,12	0,99
2 fack	1,00	Nedåt 50	3,62	2,96	2,48	2,12	1,84	1,61	1,42	1,27	1,13	1,02	0,92	0,84	0,76
		Def=spv/200	80,84	46,78	29,46	19,74	13,86	10,11	7,59	5,85	4,60	3,68	2,99	2,47	2,06
		Uppåt	11,44	7,94	5,84	4,47	3,53	2,86	2,36	1,99	1,69	1,46	1,27	1,12	0,99
3 fack	1,00	Nedåt 50	4,14	3,40	2,86	2,45	2,14	1,88	1,66	1,49	1,34	1,21	1,10	1,00	0,91
		Def=spv/200	62,20	35,99	22,67	15,18	10,66	7,77	5,84	4,50	3,54	2,83	2,30	1,90	1,58
		Uppåt	14,30	9,93	7,30	5,59	4,41	3,58	2,95	2,48	2,12	1,82	1,59	1,40	1,24

Nedåt *Bärförmåga vid last mot plåten.*

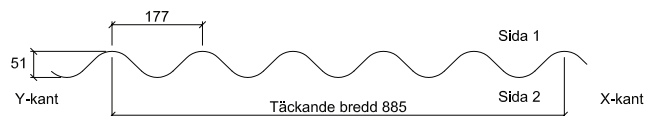
Nedåt 50 *Bärförmåga vid last mot plåten. Upplagsbredd = 50 mm*

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 51 VÄGG



Dimensionerande bärförmåga (kN/m²) enligt Eurokod

	t (mm)	Max rek. spännvidd		Spännvidd (m)												
				1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8
1 fack	1,00	3,87	Last	3,93	3,14	2,62	2,24	1,96	1,57	1,27	1,05	0,88	0,75	0,65	0,56	0,50
			Def=spv/200	6,24	3,19	1,85	1,16	0,78	0,55	0,40	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10
2 fack	1,00	4,56	Last	2,97	2,30	1,85	1,52	1,27	1,08	0,93	0,80	0,70	0,62	0,55	0,49	0,44
			Def=spv/200	15,59	7,98	4,62	2,91	1,95	1,37	1,00	0,75	0,58	0,45	0,36	0,30	0,24
3 fack	1,00	4,62	Last	3,41	2,65	2,14	1,77	1,49	1,27	1,10	0,96	0,84	0,74	0,66	0,59	0,53
			Def=spv/200	12,00	6,14	3,55	2,24	1,50	1,05	0,77	0,58	0,44	0,35	0,28	0,23	0,19

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.