

DOKUMENTTYP
Komponentspecifikation

OMRÅDE
Produktutveckling

UTGÅVA

ERSÄTTER

ANSVARIG
Claes Axelsson

HANDLÄGGARE
Anders Eriksson

GILTIG
150331

Komponentspecifikation 070CoS2015-03-31

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

Materialegenskaper

Profil	Nominell plättjocklek 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 18	0,50	3003 (H66)	0,474	170	0,015	1064
	0,70	3003 (H46)	0,674	140	0,022	"
	1,00	3005 (H42)	0,989	95	0,031	"

Bärförmåga vid transversallast. Säkerhetsklass 3

Profil	Nominell plättjockl. 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
Sinus 18	0,50	0,35	0,35	19,8	19,8	7,25	7,25	150	0,94	1,00
	0,70	0,43	0,43	28,2	28,2	11,51	11,51	150	0,94	1,00
	1,00	0,44	0,44	41,4	41,4	17,54	17,54	150	0,94	1,00

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

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

2) Tröghetsmoment vid böjning. Används vid deformationskontroll. Vid flerfacksuppläggning används $I_{dd} = (2 \cdot I_{bak} + I_{sod})/3$. 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 interactionformel för moment och upplagsreaktion när upplagsstöd ej används.

Väsentliga- och Funktionstoleranser enligt SS-EN 1090-2

DOKUMENTTYP

Komponentspecifikation

OMRÅDE

Produktutveckling

UTGÅVA

ERSÄTTER

ANSVARIG

Claes Axelsson

HANDLÄGGARE

Anders Eriksson

GILTIG

150331

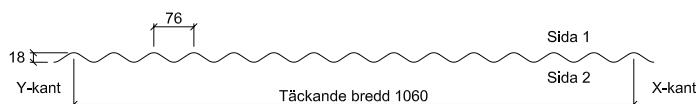
Beständighet

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 TAK OISOLERAT



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	0,50	Nedåt	7,78	5,71	4,38	3,46	2,80	2,31	1,94	1,66	1,43	1,24	1,09	0,97	0,86
		Def=spv/200	7,39	4,66	3,12	2,19	1,60	1,20	0,92	0,73	0,58	0,47	0,39	0,33	0,27
		Uppåt	7,78	5,71	4,38	3,46	2,80	2,31	1,94	1,66	1,43	1,24	1,09	0,97	0,86
	0,70	Nedåt	9,56	7,02	5,38	4,25	3,44	2,84	2,39	2,04	1,76	1,53	1,34	1,19	1,06
		Def=spv/200	10,53	6,63	4,44	3,12	2,27	1,71	1,32	1,04	0,83	0,67	0,56	0,46	0,39
		Uppåt	9,56	7,02	5,38	4,25	3,44	2,84	2,39	2,04	1,76	1,53	1,34	1,19	1,06
	1,00	Nedåt	9,78	7,18	5,50	4,35	3,52	2,91	2,44	2,08	1,80	1,56	1,38	1,22	1,09
		Def=spv/200	15,46	9,73	6,52	4,58	3,34	2,51	1,93	1,52	1,22	0,99	0,82	0,68	0,57
		Uppåt	9,78	7,18	5,50	4,35	3,52	2,91	2,44	2,08	1,80	1,56	1,38	1,22	1,09
2 fack	0,50	Nedåt 50	5,30	4,28	3,52	2,93	2,47	2,11	1,82	1,58	1,38	1,22	1,08	0,97	0,87
		Def=spv/200	18,48	11,64	7,80	5,48	3,99	3,00	2,31	1,82	1,45	1,18	0,97	0,81	0,68
		Uppåt	7,78	5,71	4,38	3,46	2,80	2,31	1,94	1,66	1,43	1,24	1,09	0,97	0,86
	0,70	Nedåt 50	7,82	6,16	4,95	4,05	3,37	2,83	2,41	2,08	1,81	1,58	1,40	1,24	1,10
		Def=spv/200	26,32	16,57	11,10	7,80	5,69	4,27	3,29	2,59	2,07	1,68	1,39	1,16	0,97
		Uppåt	9,56	7,02	5,38	4,25	3,44	2,84	2,39	2,04	1,76	1,53	1,34	1,19	1,06
	1,00	Nedåt 50	9,87	7,48	5,83	4,66	3,75	3,08	2,58	2,19	1,88	1,63	1,43	1,26	1,13
		Def=spv/200	38,64	24,33	16,30	11,45	8,35	6,27	4,83	3,80	3,04	2,47	2,04	1,70	1,43
		Uppåt	9,78	7,18	5,50	4,35	3,52	2,91	2,44	2,08	1,80	1,56	1,38	1,22	1,09
3 fack	0,50	Nedåt 50	6,21	5,06	4,19	3,51	2,98	2,56	2,21	1,93	1,69	1,50	1,33	1,19	1,07
		Def=spv/200	14,22	8,95	6,00	4,21	3,07	2,31	1,78	1,40	1,12	0,91	0,75	0,63	0,53
		Uppåt	9,72	7,14	5,47	4,32	3,50	2,89	2,43	2,07	1,79	1,56	1,37	1,21	1,08
	0,70	Nedåt 50	9,30	7,39	5,99	4,93	4,11	3,48	2,97	2,56	2,23	1,96	1,73	1,54	1,38
		Def=spv/200	20,25	12,75	8,54	6,00	4,37	3,29	2,53	1,99	1,59	1,30	1,07	0,89	0,75
		Uppåt	11,94	8,78	6,72	5,31	4,30	3,55	2,99	2,54	2,19	1,91	1,68	1,49	1,33
	1,00	Nedåt 50	12,03	9,19	7,20	5,77	4,72	3,88	3,24	2,75	2,36	2,05	1,80	1,59	1,41
		Def=spv/200	29,73	18,72	12,54	8,81	6,42	4,82	3,72	2,92	2,34	1,90	1,57	1,31	1,10
		Uppåt	12,22	8,98	6,88	5,43	4,40	3,64	3,06	2,60	2,24	1,96	1,72	1,52	1,36


Nedåt *Bärförmåga vid last mot plåten.*

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

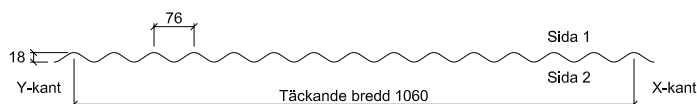
Def=spv/200 *Last vid deformation spv/200*

Uppåt *Bärförmåga vid last från plåten.*

 *Gåbar endast över stöd*

 *Gåbar tvärs plåten vid försiktig gång på två toppar*

Plannja Sinus 18 VÄGG



Dimensionerande bärförmåga (kN/m²) enligt Eurokod

	t (mm)	Max rek. spännvidd		Spännvidd (m)										
				0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6
1 fack	0,50	0,86	Last	7,78	4,38	2,80	1,94	1,43	1,09	0,86	0,70	0,58	0,49	0,41
			Def=spv/200	2,46	1,04	0,53	0,31	0,19	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03
	0,70	1,03	Last	9,56	5,38	3,44	2,39	1,76	1,34	1,06	0,86	0,71	0,60	0,51
			Def=spv/200	3,51	1,48	0,76	0,44	0,28	0,19	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04
	1,00	1,24	Last	9,78	5,50	3,52	2,44	1,80	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52
			Def=spv/200	5,15	2,17	1,11	0,64	0,41	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06
2 fack	0,50	1,01	Last	5,32	3,53	2,48	1,82	1,39	1,08	0,86	0,70	0,58	0,49	0,41
			Def=spv/200	6,16	2,60	1,33	0,77	0,48	0,32	0,23	0,17	0,12	0,10	0,08
	0,70	1,21	Last	7,85	4,96	3,37	2,39	1,76	1,34	1,06	0,86	0,71	0,60	0,51
			Def=spv/200	8,77	3,70	1,90	1,10	0,69	0,46	0,32	0,24	0,18	0,14	0,11
	1,00	1,47	Last	9,78	5,50	3,52	2,44	1,80	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52
			Def=spv/200	12,88	5,43	2,78	1,61	1,01	0,68	0,48	0,35	0,26	0,20	0,16
3 fack	0,50	1,03	Last	6,24	4,20	2,99	2,21	1,70	1,34	1,07	0,88	0,72	0,61	0,52
			Def=spv/200	4,74	2,00	1,02	0,59	0,37	0,25	0,18	0,13	0,10	0,07	0,06
	0,70	1,23	Last	9,33	6,00	4,12	2,98	2,19	1,68	1,33	1,08	0,89	0,75	0,64
			Def=spv/200	6,75	2,85	1,46	0,84	0,53	0,36	0,25	0,18	0,14	0,11	0,08
	1,00	1,49	Last	12,06	6,88	4,40	3,06	2,24	1,72	1,36	1,10	0,91	0,76	0,65
			Def=spv/200	9,91	4,18	2,14	1,24	0,78	0,52	0,37	0,27	0,20	0,15	0,12

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.*