

Styrke på alle fronter™

DS Sinusprofil 18-75

Spændtabelle Juli 2018



DS Stålprofil

DS Sinusprofil 18-75

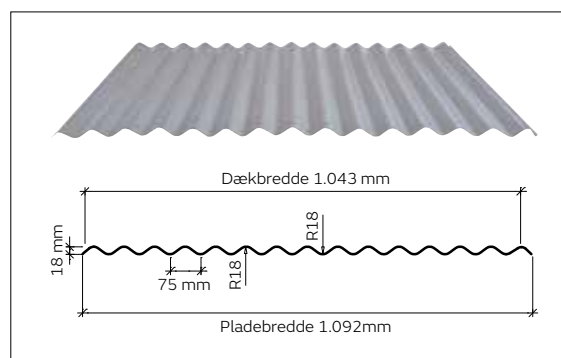
Sinusplader på facaden giver et markant udtryk til større bygninger. Profilet indgår desuden godt i kombinationer med andre facadematerialer, hvor der kan skabes spændende arkitektoniske effekter. Sinusprofilet er forholdsvis nyt i dansk erhvervs-, institutions- og landbrugsarkitektur. Til gengæld har

populariteten været støt stigende gennem de seneste år, hvor stadig flere ikoniske sinusbyggerier, fx Brøndby Stadion, har set dagens lys. Du kan vælge mellem flere forskellige belægnings og et bredt udvalg af farver for størst mulig designfrihed.

DS Sinusprofil 18-75

TEKNISK DATA DS Sinusprofil 18-75

Profilhøjde	18 mm
Dækbredde	1.043 mm
Pladebredde	1.092 mm
Vægt pr. m ²	0,50 mm / 4,66 kg 0,60 mm / 5,55 kg





Den karakteristiske bølgeprofil i sinuspladerne har gjort dem til et populært valg på facaden af domiciler og andre bygningstyper



Vores specialister hjælper gerne med byggeteknisk knowhow, statiske beregninger, montageplaner og detaljeløsninger. Både før, under og efter byggeriet.

Spændtapper DS Sinusprofil 18-75

DS Sinus 18-75 - 0,5 mm		(Højde: 18 mm - Bølgemodul: 75 mm - Nominel tykkelse: 0,5 mm)																	
Spændvidde i m		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	
Spænd på 1 fag. Nedadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	7,12	4,01	2,56	1,78	1,31	1,00	0,79	0,64	0,53	0,45	0,38	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	8,47	3,58	1,83	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	5,08	2,15	1,10	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	
Spænd på 1 fag. Opadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	7,12	4,01	2,56	1,78	1,31	1,00	0,79	0,64	0,53	0,45	0,38	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	8,47	3,58	1,83	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	5,08	2,15	1,10	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	
Spænd på 2 fag. Nedadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	7,12	4,01	2,56	1,78	1,31	1,00	0,79	0,64	0,53	0,45	0,38	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	20,37	8,60	4,40	2,55	1,60	1,07	0,75	0,55	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	12,22	5,16	2,64	1,53	0,96	0,64	0,45	0,33	0,25	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	
Spænd på 2 fag. Opadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	7,12	4,01	2,56	1,78	1,31	1,00	0,79	0,64	0,53	0,45	0,38	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	20,37	8,60	4,40	2,55	1,60	1,07	0,75	0,55	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	12,22	5,16	2,64	1,53	0,96	0,64	0,45	0,33	0,25	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	
Spænd på 3 fag. Nedadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	8,90	5,01	3,20	2,23	1,63	1,25	0,99	0,80	0,66	0,56	0,47	0,41	0,36	0,31	0,28	0,25	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	16,03	6,76	3,46	2,00	1,26	0,85	0,59	0,43	0,33	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	9,62	4,06	2,08	1,20	0,76	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	
Spænd på 3 fag. Opadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	8,90	5,01	3,20	2,23	1,63	1,25	0,99	0,80	0,66	0,56	0,47	0,41	0,36	0,31	0,28	0,25	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	16,03	6,76	3,46	2,00	1,26	0,85	0,59	0,43	0,33	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	9,62	4,06	2,08	1,20	0,76	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	

DS Sinus 18-75 - 0,6 mm		(Højde: 18 mm - Bølgemodul: 75 mm - Nominel tykkelse: 0,6 mm)																	
Spændvidde i m		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	
Spænd på 1 fag. Nedadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	8,81	4,96	3,17	2,20	1,62	1,24	0,98	0,79	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	10,33	4,36	2,23	1,29	0,81	0,54	0,38	0,28	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	6,20	2,61	1,34	0,77	0,49	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	
Spænd på 1 fag. Opadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	8,81	4,96	3,17	2,20	1,62	1,24	0,98	0,79	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	10,33	4,36	2,23	1,29	0,81	0,54	0,38	0,28	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	6,20	2,61	1,34	0,77	0,49	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	
Spænd på 2 fag. Nedadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	8,81	4,96	3,17	2,20	1,62	1,24	0,98	0,79	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	-	10,48	5,36	3,10	1,95	1,31	0,92	0,67	0,50	0,39	0,31	0,24	0,20	0,16	0,14	0,11	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	-	6,29	3,22	1,86	1,17	0,79	0,55	0,40	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	
Spænd på 2 fag. Opadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	8,81	4,96	3,17	2,20	1,62	1,24	0,98	0,79	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	-	10,48	5,36	3,10	1,95	1,31	0,92	0,67	0,50	0,39	0,31	0,24	0,20	0,16	0,14	0,11	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	-	6,29	3,22	1,86	1,17	0,79	0,55	0,40	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	
Spænd på 3 fag. Nedadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	11,01	6,20	3,97	2,75	2,02	1,55	1,22	0,99	0,82	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,34	0,31	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	19,54	8,24	4,22	2,44	1,54	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	11,72	4,95	2,53	1,47	0,92	0,62	0,43	0,32	0,24	0,18	0,14	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	
Spænd på 3 fag. Opadrettet last																			
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ²		-	11,01	6,20	3,97	2,75	2,02	1,55	1,22	0,99	0,82	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,34	0,31	
Udbøjning, Tilfælde 1. Karak. Last i kN/m ²		-	19,54	8,24	4,22	2,44	1,54	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	
Udbøjning, Tilfælde 2. Karak. Last i kN/m ²		-	11,72	4,95	2,53	1,47	0,92	0,62	0,43	0,32	0,24	0,18	0,14	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	

Beregningsgrundlag og yderligere oplysninger side 5.



Beregningsgrundlag og yderligere oplysninger

Beregningsgrundlag

DS/EN 1993-1-3: Generelle regler – supplerende regler for koldformede elementer og beklædning af tyndplade med tilhørende nationalt Anneks.

Materialer

Stålkvalitet iht. DS/EN 10346:2009:S350GD – Z275
Flydespænding: $f_{yb} = 280 \text{ N/mm}^2$
Brudspænding: $f_u = 360 \text{ N/mm}^2$

Brudgrænsetilstand

Beregning sker efter DS/EN 1993-1-3:2007 afsnit 6.1.10 og 6.2.11. Beregningen er udført i normal kontrolklasse og med partialkoefficienterne M_0 og M_1 på hhv. 1,1 og 1,2. Ved opadrettet last medtages indtrykning ikke og der regnes med en skrue i hver bølgebund.

Andvendelsesgrænsetilstand

Udbøjningen findes i 2 tilfælde, der er angivet i EN 1993-1-1 DK NA:2013 7.2.1(1)B.
Tilfælde 1 regnes med en udbøjnings/spændvidde maks lig $L/90$ del
Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende
- spænd $< 4.500 \text{ mm}$ er udbøjning/spændvidde maks lig $L/150$ del

- spænd $> 6.000 \text{ mm}$ er udbøjning/spændvidde maks lig $L/200$ del
- spænd mellem disse værdier er bøjningen maks lig 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske.

Spændvidder

For plader over flere spænd regnes med at alle spænd er lige store. Spænd regnes fra midten af understøtningerne.

Vederlag og udragende ender

Indtrykning afhænger af vederlagets størrelse og den udragende ende efter DS/EN 1993-1-3 afsnit 6.1.7
- Udragende ende ved endeunderstøtninger 40 mm
- Endeunderstøtninger. Vederlagsbredde 40 mm
- Midterunderstøtninger. Vederlagsbredde 74 mm

Indtrykning medtages ikke, da teoretisk grundlag mangler.

De oplyste værdier skal betragtes som værende vejledende.

Ret til ændringer forbeholdes.

Styrke på alle fronter™



DS Stålprofil

DS Stålprofil A/S
Andrupvej 9 · DK-9500 Hobro
Tel.: +45 96 57 28 28
www.ds-staalprofil.dk