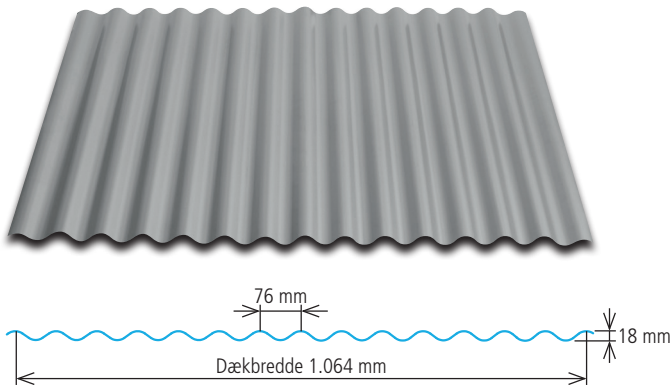


Areco VP Sinus 18/76 Vægplade

Areco VP Sinus 18/76 er en stærk profil, der fremstilles i fixmål, hvilket især gør det velegnet til større lager- og industribygninger o.l. Designet er harmonisk og giver et roligt udseende til store flader.

Areco VP Sinus 18/76 er derfor velegnet som facadebeklædning med mulighed for både lodret, vandret og diagonal montering, hvilket er med til at give en bygning et spændende og utraditionelt udseende.



Produktegenskaber

Pladetykkelse	0,50 0,60 mm
Vægt	ca. 4,5 - 7,0 kg/m ²
Længde	400 - 8.500 mm
Dækbredde	1.064 mm
Totalbredde	1.110 mm

Beregningsgrundlag for spændtabel

Beregningsgrundlag

Beregningsgrundlag er DS/EN 1993-1-3: Generelle regler - Supplerende regler for koldformede elementer og beklædning af tyndplade samt tilhørende nationalt Anneks.

Brudgrænsetilstand

Beregning sker efter DS/EN 1993-1-3:2007 afsnit 6.1.10 og 6.2.11. Ved opadrettet last medtages indtrykning ikke. De beregnede værdier er regningsmæssige.

Anvendelsesgrænsetilstand

Udbøjning findes i de 2 tilfælde angivet i EN 1993-1-1 DK NA:2019 7.2.1(1)B. Tilfælde 1 regnes med en udbøjning/spændvidde maks lig. $L/90$.

Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende

- spænd < 4.500 mm er udbøjning/spændvidde maks lig. $L/150$.
- spænd < 6.000 mm er udbøjning/spændvidde maks lig. $L/200$.
- spænd mellem disse værdier er udbøjningen maks lig. 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske

Materialer

Stålkvalitet i henhold til EN 10346:2015 - S280GD - Z275

Karakteristisk trækflydespænding: 280 N/mm²

Karakteristisk trækstyrke: 360 N/mm²

Spændvidder

For plader over flere spænd regnes med 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
- Midteunderstøtninger. Vederlagsbredde 40 mm

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco Sinus VP 18/76

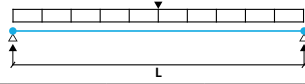
Spændtabeller

Areco Sinus VP 18/76 | 0,50 mm

(Tabel 1)

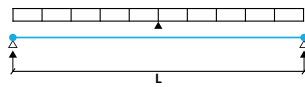
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



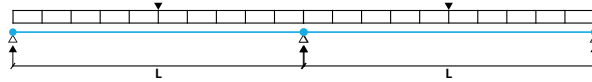
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,06	7,58	4,27	2,73	1,90	1,39	1,07	0,84	0,68
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	31,15	9,23	3,89	1,99	1,15	0,73	0,49	0,34	0,25
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	18,69	5,54	2,34	1,20	0,69	0,44	0,29	0,21	0,15

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



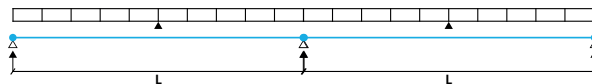
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,06	7,58	4,27	2,73	1,90	1,39	1,07	0,84	0,68
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	31,15	9,23	3,89	1,99	1,15	0,73	0,49	0,34	0,25
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	18,69	5,54	2,34	1,20	0,69	0,44	0,29	0,21	0,15

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



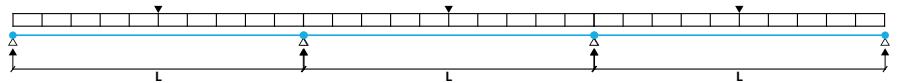
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,06	7,58	4,27	2,73	1,90	1,39	1,07	0,84	0,68
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	74,89	22,19	9,36	4,79	2,77	1,75	1,17	0,82	0,60
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	44,94	13,31	5,62	2,88	1,66	1,05	0,70	0,49	0,36

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,06	7,58	4,27	2,73	1,90	1,39	1,07	0,84	0,68
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	74,89	22,19	9,36	4,79	2,77	1,75	1,17	0,82	0,60
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	44,94	13,31	5,62	2,88	1,66	1,05	0,70	0,49	0,36

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,33	9,48	5,33	3,41	2,37	1,74	1,33	1,05	0,85
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	58,92	17,46	7,37	3,77	2,18	1,37	0,92	0,65	0,47
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	35,35	10,48	4,42	2,26	1,31	0,82	0,55	0,39	0,28

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,33	9,48	5,33	3,41	2,37	1,74	1,33	1,05	0,85
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	58,92	17,46	7,37	3,77	2,18	1,37	0,92	0,65	0,47
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	35,35	10,48	4,42	2,26	1,31	0,82	0,55	0,39	0,28

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco Sinus VP 18/76

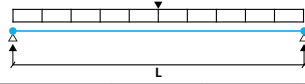
Spændtabeller

Areco Sinus VP 18/76 | 0,60 mm

(Tabel 2)

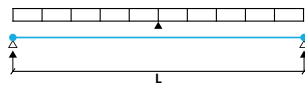
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



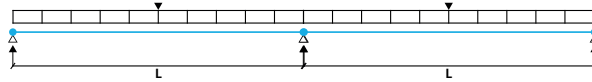
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,18	9,41	5,30	3,39	2,35	1,73	1,32	1,05	0,85
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	37,97	11,25	4,75	2,43	1,41	0,89	0,59	0,42	0,30
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	22,78	6,75	2,85	1,46	0,84	0,53	0,36	0,25	0,18

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



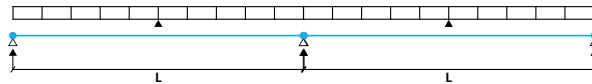
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,18	9,41	5,30	3,39	2,35	1,73	1,32	1,05	0,85
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	37,97	11,25	4,75	2,43	1,41	0,89	0,59	0,42	0,30
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	22,78	6,75	2,85	1,46	0,84	0,53	0,36	0,25	0,18

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



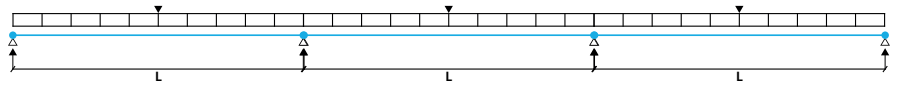
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,18	9,41	5,30	3,39	2,35	1,73	1,32	1,05	0,85
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	91,29	27,05	11,41	5,84	3,38	2,13	1,43	1,00	0,73
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	54,77	16,23	6,85	3,51	2,03	1,28	0,86	0,60	0,44

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



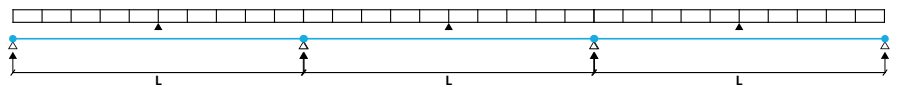
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,18	9,41	5,30	3,39	2,35	1,73	1,32	1,05	0,85
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	91,29	27,05	11,41	5,84	3,38	2,13	1,43	1,00	0,73
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	54,77	16,23	6,85	3,51	2,03	1,28	0,86	0,60	0,44

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	26,48	11,77	6,62	4,24	2,94	2,16	1,65	1,31	1,06
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	71,82	21,28	8,98	4,60	2,66	1,68	1,12	0,79	0,57
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	43,09	12,77	5,39	2,76	1,60	1,01	0,67	0,47	0,34

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	26,48	11,77	6,62	4,24	2,94	2,16	1,65	1,31	1,06
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	71,82	21,28	8,98	4,60	2,66	1,68	1,12	0,79	0,57
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	43,09	12,77	5,39	2,76	1,60	1,01	0,67	0,47	0,34

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco Sinus VP 18/76

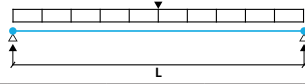
Spændtabeller

Areco Sinus VP 18/76 | 0,50 mm - Perforeret 33% (Hulstørrelse i mm Ø3)

(Tabel 3)

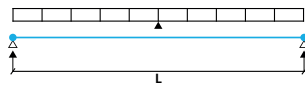
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



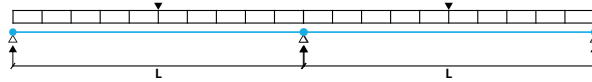
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	12,90	5,73	3,23	2,06	1,43	1,05	0,81	0,64	0,52
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	24,25	7,19	3,03	1,55	0,90	0,57	0,38	0,27	0,19
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	14,55	4,31	1,82	0,93	0,54	0,34	0,23	0,16	0,12

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



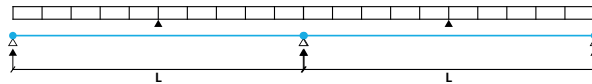
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	12,90	5,73	3,23	2,06	1,43	1,05	0,81	0,64	0,52
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	24,25	7,19	3,03	1,55	0,90	0,57	0,38	0,27	0,19
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	14,55	4,31	1,82	0,93	0,54	0,34	0,23	0,16	0,12

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



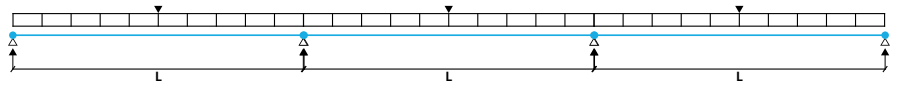
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	12,90	5,73	3,23	2,06	1,43	1,05	0,81	0,64	0,52
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	58,30	17,27	7,29	3,73	2,16	1,36	0,91	0,64	0,47
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	34,98	10,36	4,37	2,24	1,30	0,82	0,55	0,38	0,28

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



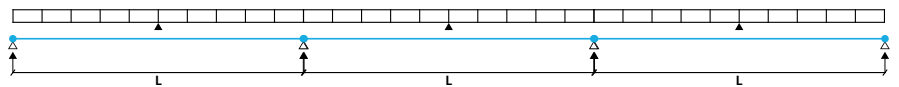
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	12,90	5,73	3,23	2,06	1,43	1,05	0,81	0,64	0,52
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	58,30	17,27	7,29	3,73	2,16	1,36	0,91	0,64	0,47
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	34,98	10,36	4,37	2,24	1,30	0,82	0,55	0,38	0,28

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	16,13	7,17	4,03	2,58	1,79	1,32	1,01	0,80	0,65
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	45,87	13,59	5,73	2,94	1,70	1,07	0,72	0,50	0,37
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	27,52	8,15	3,44	1,76	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	16,13	7,17	4,03	2,58	1,79	1,32	1,01	0,80	0,65
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	45,87	13,59	5,73	2,94	1,70	1,07	0,72	0,50	0,37
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	27,52	8,15	3,44	1,76	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco Sinus VP 18/76

Profildata

Tykkelser og egenvægte	1	2	3
- Nominel tykkelse i mm	0,50	0,60	0,50 perf.
- Kernetykkelse i mm	0,46	0,56	0,46
- Egenvægt i kg/m ²	4,47	5,36	4,47

Træk i plade	1	2	3
- Trækbæreevne i kN pr. m	133,28	162,28	103,77
- Areal i mm ² /m	523,60	637,51	407,67
- Inertimoment i mm ⁴ /m	21730,52	26486,87	16915,91
- Modstandsmomenter i mm ³ /m			
Tryk overside	2354,34	2854,19	1832,71
Tryk underside	2354,34	2854,19	1832,71
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	9,00	9,00	9,00

Tryk i plade	1	2	3
- Trykbæreevne i kN pr. m	-89,52	-112,37	-67,14
- Areal i mm ² /m	408,85	502,94	316,58
- Inertimoment i mm ⁴ /m	21338,72	26034,84	16604,59
- Modstandsmomenter i mm ³ /m			
Tryk overside	2316,77	2812,20	1800,72
Tryk underside	2307,02	2798,79	1797,24
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	8,98	8,98	8,99

Moment i plade. Tryk overside	1	2	3
- Momentbæreevne i kNm pr. m	0,53	0,66	0,40
- Areal i mm ² /m	523,60	637,51	407,67
- Inertimoment i mm ⁴ /m	21730,52	26486,87	16915,91
- Modstandsmomenter i mm ³ /m			
Overside	2354,34	2854,19	1832,71
Underside	2354,34	2854,19	1832,71
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	9,00	9,00	9,00

Moment i plade. Tryk underside	1	2	3
- Momentbæreevne i kNm pr. m	-0,53	-0,66	-0,40
- Areal i mm ² /m	523,60	637,51	407,67
- Inertimoment i mm ⁴ /m	21730,52	26486,87	16915,91
- Modstandsmomenter i mm ³ /m			
Overside	2354,34	2854,19	1832,71
Underside	2354,34	2854,19	1832,71
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	9,00	9,00	9,00

Forskydning i plade.	1	2	3
- Forskydningsbæreevne i kN/m	18,97	28,15	11,26

Anvendelsesgrænsetilstand	1	2	3
- Inertimomenter i mm ⁴ /m			
Moment med tryk i overside	21730,52	26486,87	16915,91
Moment med tryk i underside	21730,52	26486,87	16915,91

Skivevirkning	1	2	3
- Bæreevne i kN/m.			
Lokal foldning/flydning.	50,50	74,90	29,99
- Stabilitet efter ECCS Publication 88. Udtrykket $V_{gr} \cdot I^2$, idet faktoren sættes til 33.			
Global foldning i kNm	20,75	27,89	14,25

- Ret til ændringer forbeholdes -