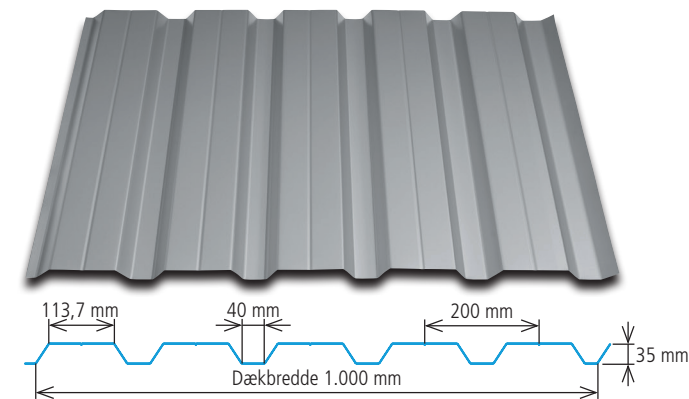


# Areco VP 35/115 Vægplade

Areco VP 35/115 er profilen med den store dybde, som giver en god virkning på store flader. Pga. profilens højde, har pladen en god ventilering.



Derudover har VP 35/115 et forstærkningspor, en stor spændvidde samt en effektiv vandrinde, hvilket gør den til en attraktiv løsning, når man er ude efter en god og robust beklædning til tag og facade. VP 35/115 kan med fordel anvendes til industri- og landbrugsbyggeri.

## Produktegenskaber

Pladetykkelse	0,50   0,60 mm
Vægt	ca. 4,5 - 7,0 kg/m <sup>2</sup>
Længde	400 - 13.500 mm
Dækbredde	1.000 mm
Totalbredde	1.040 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/mm<sup>2</sup>

Karakteristisk trækstyrke: 360 N/mm<sup>2</sup>

### 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 60 mm
- Endeunderstøtninger. Vederlagsbredde 40 mm
- Midteunderstøtninger. Vederlagsbredde 40 mm

- Ret til ændringer forbeholdes -

# Areco VP 35/115

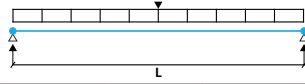
## Spændtabeller

Areco VP 35/115 | 0,50 mm

(Tabel 1)

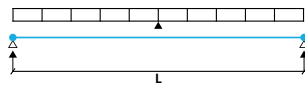
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Spænd på 1 fag. Nedadrettet last**



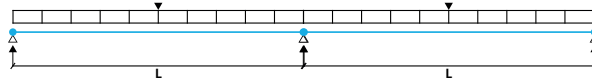
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	19,57	11,89	6,69	4,28	2,97	2,18	1,67	1,32	1,07
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	93,48	27,70	11,68	5,98	3,46	2,28	1,60	1,16	0,87
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	56,09	16,62	7,21	3,97	2,42	1,59	1,10	0,79	0,59

**Spænd på 1 fag. Opadrettet last**



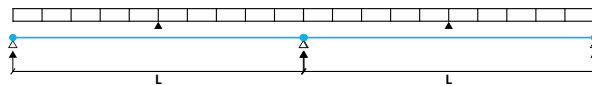
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	24,54	10,91	6,14	3,93	2,73	2,00	1,53	1,21	0,98
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	115,73	34,29	14,47	7,41	4,29	2,70	1,81	1,30	1,00
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	69,44	20,57	8,68	4,44	2,79	1,88	1,31	0,94	0,70

**Spænd på 2 fag. Nedadrettet last**



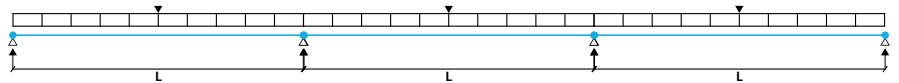
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	10,96	6,20	4,04	2,85	2,13	1,65	1,32	1,08	0,90
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	224,73	66,59	28,09	14,38	8,32	5,24	3,51	2,53	1,92
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	134,84	39,95	16,85	8,63	5,33	3,52	2,45	1,77	1,33

**Spænd på 2 fag. Opadrettet last**



Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	24,07	11,89	6,69	4,28	2,97	2,18	1,67	1,32	1,07
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	278,22	82,43	34,78	17,81	10,30	6,49	4,35	3,05	2,23
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	166,93	49,46	20,87	10,68	6,18	3,91	2,81	2,09	1,58

**Spænd på 3 fag. Nedadrettet last**



Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	12,79	7,31	4,80	3,41	2,56	1,99	1,60	1,31	1,10
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	176,80	52,39	22,10	11,32	6,55	4,12	2,83	2,07	1,56
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	106,08	31,43	13,26	7,07	4,34	2,85	1,98	1,43	1,07

**Spænd på 3 fag. Opadrettet last**



Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	27,24	14,55	8,36	5,35	3,72	2,73	2,09	1,65	1,34
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	218,89	64,86	27,36	14,01	8,11	5,11	3,42	2,40	1,75
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	131,33	38,91	16,42	8,41	4,86	3,26	2,33	1,70	1,27

- Ret til ændringer forbeholdes -

# Areco VP 35/115

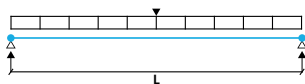
## Spændtabeller

Areco VP 35/115 | 0,60 mm

(Tabel 2)

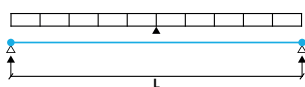
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



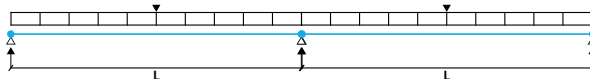
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	28,34	16,31	9,17	5,87	4,08	3,00	2,29	1,81	1,47
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	122,25	36,22	15,28	7,82	4,53	3,00	2,09	1,52	1,14
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	73,35	21,73	9,48	5,20	3,16	2,07	1,43	1,03	0,77

### Spænd på 1 fag. Opadrettet last



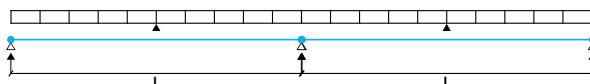
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	34,74	15,44	8,69	5,56	3,86	2,84	2,17	1,72	1,39
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	156,86	46,48	19,61	10,04	5,81	3,66	2,45	1,80	1,36
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	94,12	27,89	11,76	6,08	3,77	2,46	1,70	1,22	0,91

### Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



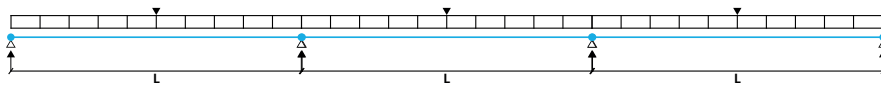
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	15,60	8,82	5,74	4,05	3,03	2,35	1,88	1,54	1,28
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	293,90	87,08	36,74	18,81	10,89	6,85	4,59	3,33	2,51
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	176,34	52,25	22,04	11,36	6,98	4,60	3,20	2,31	1,73

### Spænd på 2 fag. Opadrettet last



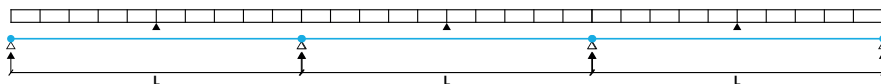
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	35,54	16,31	9,17	5,87	4,08	3,00	2,29	1,81	1,47
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	377,10	111,73	47,14	24,13	13,97	8,80	5,89	4,14	3,02
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	226,26	67,04	28,28	14,48	8,38	5,43	3,81	2,75	2,05

### Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	18,20	10,39	6,82	4,84	3,63	2,83	2,27	1,86	1,55
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	231,22	68,51	28,90	14,80	8,56	5,39	3,72	2,72	2,04
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	138,73	41,11	17,34	9,28	5,68	3,73	2,59	1,87	1,40

### Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup> .	41,33	20,39	11,47	7,34	5,10	3,74	2,87	2,27	1,83
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	296,68	87,91	37,09	18,99	10,99	6,92	4,64	3,26	2,38
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	178,01	52,74	22,25	11,39	6,62	4,45	3,08	2,22	1,65

- Ret til ændringer forbeholdes -

# Areco VP 35/115

## Profildata

Tykkelser og egenvægte	1	2
- Nominel tykkelse i mm	0,50	0,60
- Kernetykkelse i mm	0,46	0,56
- Egenvægt i kg/m <sup>2</sup>	4,64	5,57
Træk i plade	1	2
- Trækbæreevne i kN pr. m	138,45	168,53
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	543,91	662,10
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	110889,18	134981,86
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m		
Tryk overside	9032,94	10951,27
Tryk underside	4783,02	5809,59
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	12,05	12,05
Tryk i plade	1	2
- Trykbæreevne i kN pr. m	-50,38	-72,26
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	208,57	298,52
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	50336,05	69637,46
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m		
Tryk overside	2851,21	3965,42
Tryk underside	2826,95	3869,00
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	17,42	17,28
Moment i plade. Tryk overside	1	2
- Momentbæreevne i kNm pr. m	0,84	1,15
- Plastisk bæreevnereserve udnyttet	nej	nej
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	341,33	436,35
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	65203,90	85274,78
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m		
Overside	3376,05	4595,17
Underside	4038,31	5015,42
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	19,08	18,28
Moment i plade. Tryk underside	1	2
- Momentbæreevne i kNm pr. m	-0,77	-1,09
- Plastisk bæreevnereserve udnyttet	nej	nej
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	471,72	607,90
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	80724,77	109416,49
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m		
Overside	8523,55	10411,05
Underside	3106,09	4367,86
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	9,24	10,23
Forskydning i plade.	1	2
- Forskydningsbæreevne i kN/m	11,42	18,86
Anvendelsesgrænsetilstand	1	2
- Inertimomenter i mm <sup>4</sup> /m		
Moment med tryk i overside	70846,80	91982,20
Moment med tryk i underside	90308,02	119291,08
Indtrykning fra underside	1	2
- Kategori 1. Bæreevne i kN/m	2,45	3,54
- Kategori 2. Bæreevne i kN/m		
For la lig 10 mm	4,89	7,09
For Ss lig 150 mm. Beta < 0,2	12,89	18,17
- Faktor k for kategori 2	0,04	0,04
Indtrykning fra overside	1	2
- Kategori 1. Bæreevne i kN/m	2,45	3,54
- Kategori 2. Bæreevne i kN/m		
For la lig 10 mm	4,89	7,09
For Ss lig 150 mm. Beta < 0,2	12,89	18,17
- Faktor k for kategori 2	0,04	0,04
Skivevirkning	1	2
- Bæreevne i kN/m. Lokal foldning/flydning.		
Overflange	8,09	14,60
Underflange	51,58	76,45
Krop	49,14	72,84
- Stabilitet efter ECCS Publication 88. Udtrykket $Vgr^* I^2$ , idet faktoren sættes til 33.		
Global foldning i kNm	69,78	93,72

- Ret til ændringer forbeholdes -