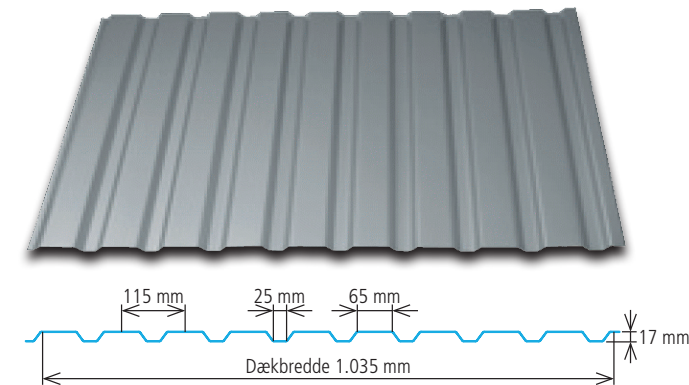


Areco VP 20/65 Vægplade

Areco VP 20/65 er et profil, som med sin store dækbredde på 1.035 mm er et økonomisk alternativ til de traditionelle 20'er profiler. Dette sammenholdt med en effektiv vanddrille gør, at det er velegnet, når man er ude efter en god og billig tagløsning.



Areco 20/65 findes både som tag- og facadeprofil. Det er især populær til landbrugsbyggeri men anvendes også til tag på fabriksbygninger o.l. Den er let at montere og kan leveres efter ønskede mål, så der er et minimalt spild af materiale.

Produktegenskaber

Pladetykkelse	0,40 0,50 0,60 mm
Vægt	ca. 4,5 - 7,0 kg/m ²
Længde	400 - 11.500 mm
Dækbredde	1.035 mm
Totalbredde	1.080 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 VP 20/65

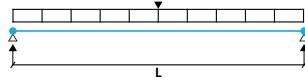
Spændtabeller

Areco VP 20/65 | 0,40 mm

(Tabel 1)

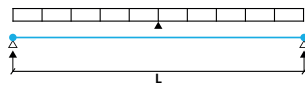
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



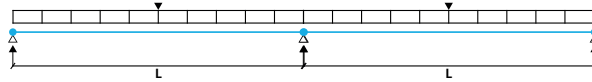
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	11,80	5,24	2,95	1,89	1,31	0,96	0,74	0,58	0,47
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	19,20	5,72	2,66	1,45	0,88	0,57	0,39	0,28	0,21
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	12,02	4,02	1,82	0,98	0,59	0,38	0,26	0,19	0,14

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



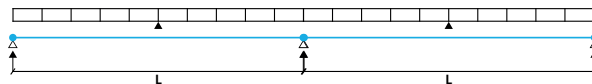
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	11,30	5,02	2,82	1,81	1,26	0,92	0,71	0,56	0,45
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	24,60	7,29	3,08	1,68	1,02	0,66	0,45	0,32	0,24
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	14,76	4,66	2,11	1,12	0,65	0,41	0,28	0,19	0,14

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



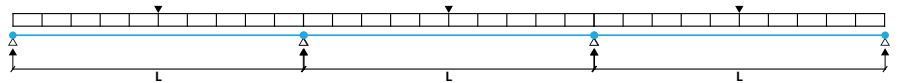
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	8,62	4,40	2,68	1,80	1,26	0,92	0,71	0,56	0,45
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	46,17	13,68	5,77	3,19	1,95	1,28	0,89	0,64	0,48
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	27,70	8,86	4,06	2,20	1,32	0,86	0,59	0,42	0,32

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	11,80	5,24	2,95	1,89	1,31	0,96	0,74	0,58	0,47
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	59,14	17,52	7,39	3,79	2,26	1,48	1,03	0,74	0,55
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	35,49	10,51	4,71	2,55	1,53	0,98	0,66	0,47	0,34

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	10,26	5,30	3,24	2,19	1,57	1,15	0,88	0,70	0,56
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	36,32	10,76	4,72	2,60	1,58	1,03	0,71	0,52	0,38
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	21,79	7,21	3,29	1,77	1,07	0,69	0,47	0,34	0,25

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	14,75	6,56	3,69	2,36	1,64	1,20	0,92	0,73	0,59
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	46,53	13,79	5,82	3,01	1,83	1,20	0,83	0,60	0,44
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	27,92	8,37	3,81	2,06	1,22	0,78	0,52	0,37	0,27

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco VP 20/65

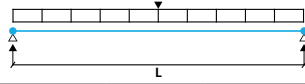
Spændtabeller

Areco VP 20/65 | 0,50 mm

(Tabel 2)

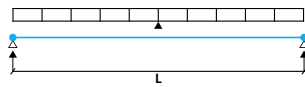
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



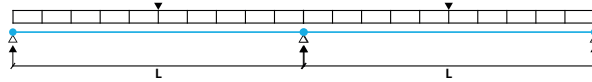
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,14	7,62	4,29	2,74	1,90	1,40	1,07	0,85	0,69
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	26,96	8,12	3,74	2,03	1,22	0,79	0,55	0,39	0,29
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	17,02	5,63	2,53	1,35	0,81	0,52	0,35	0,25	0,18

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



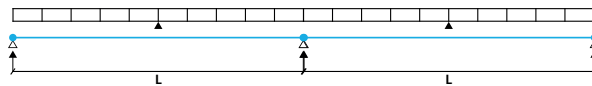
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	16,12	7,17	4,03	2,58	1,79	1,32	1,01	0,80	0,64
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	33,99	10,07	4,30	2,34	1,39	0,88	0,59	0,41	0,30
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	20,39	6,51	2,82	1,44	0,83	0,53	0,35	0,25	0,18

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



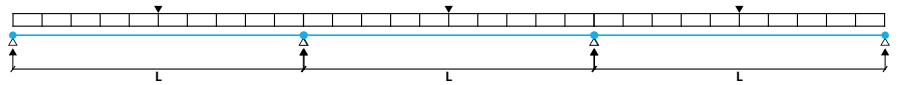
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	12,87	6,50	3,93	2,58	1,79	1,32	1,01	0,80	0,64
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	64,80	19,20	8,20	4,50	2,74	1,79	1,24	0,89	0,66
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	38,88	12,51	5,69	3,06	1,84	1,19	0,82	0,58	0,43

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



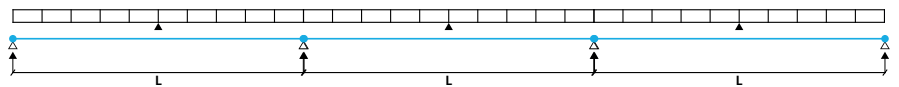
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,14	7,62	4,29	2,74	1,90	1,40	1,07	0,85	0,69
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	81,71	24,21	10,21	5,23	3,16	2,07	1,41	0,99	0,72
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	49,03	14,53	6,58	3,47	2,01	1,26	0,85	0,59	0,43

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	15,34	7,84	4,77	3,21	2,24	1,65	1,26	1,00	0,81
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	50,98	15,11	6,69	3,65	2,21	1,44	0,99	0,71	0,53
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	30,59	10,15	4,59	2,46	1,48	0,95	0,65	0,46	0,34

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,43	9,52	5,36	3,43	2,38	1,75	1,34	1,06	0,86
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	64,29	19,05	8,04	4,21	2,56	1,65	1,11	0,78	0,57
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	38,57	11,69	5,28	2,73	1,58	0,99	0,67	0,47	0,34

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco VP 20/65

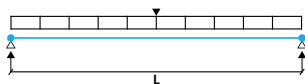
Spændtabeller

Areco VP 20/65 | 0,60 mm

(Tabel 3)

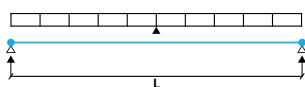
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



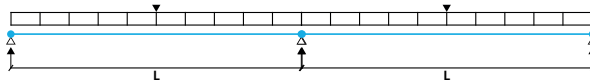
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	23,35	10,38	5,84	3,74	2,59	1,91	1,46	1,15	0,93
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	36,64	10,86	4,91	2,65	1,59	1,03	0,70	0,50	0,37
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	22,46	7,35	3,28	1,74	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



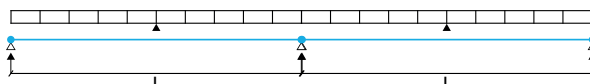
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,38	9,50	5,34	3,42	2,38	1,74	1,34	1,06	0,86
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	43,91	13,01	5,62	2,93	1,69	1,07	0,71	0,50	0,37
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	26,34	8,13	3,43	1,76	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



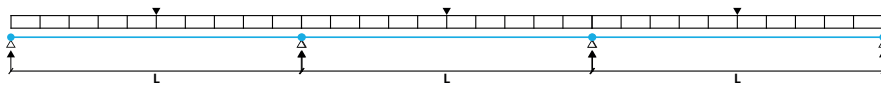
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	17,67	8,85	5,32	3,42	2,38	1,74	1,34	1,06	0,86
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	88,09	26,10	11,01	5,93	3,59	2,34	1,61	1,15	0,86
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	52,86	16,46	7,44	3,98	2,38	1,53	1,03	0,72	0,53

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



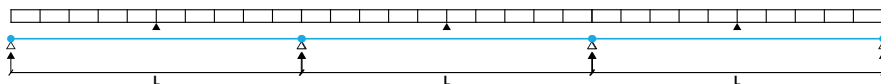
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	23,35	10,38	5,84	3,74	2,59	1,91	1,46	1,15	0,93
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	105,56	31,28	13,19	6,76	4,06	2,56	1,72	1,21	0,88
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	63,33	18,77	8,25	4,22	2,44	1,54	1,03	0,72	0,53

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	21,10	10,69	6,47	4,28	2,97	2,18	1,67	1,32	1,07
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	69,31	20,54	8,83	4,79	2,89	1,88	1,29	0,92	0,68
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	41,58	13,32	5,99	3,19	1,90	1,21	0,81	0,57	0,42

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	29,19	12,97	7,30	4,67	3,24	2,38	1,82	1,44	1,17
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	83,04	24,61	10,38	5,48	3,20	2,02	1,35	0,95	0,69
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	49,83	15,21	6,49	3,32	1,92	1,21	0,81	0,57	0,42

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco VP 20/65

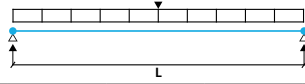
Spændtabeller

Areco VP 20/65 | 0,50 mm - Perforeret 33% (Hulstørrelse i mm Ø3)

(Tabel 4)

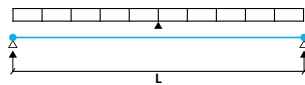
Spændvidde i m	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Spænd på 1 fag. Nedadrettet last



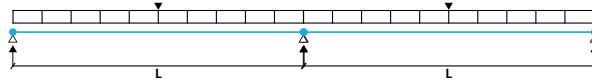
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	9,32	5,20	2,93	1,87	1,30	0,96	0,73	0,58	0,47
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	19,07	5,68	2,64	1,44	0,87	0,57	0,39	0,28	0,21
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	11,94	3,99	1,80	0,97	0,58	0,38	0,26	0,18	0,14

Spænd på 1 fag. Opadrettet last



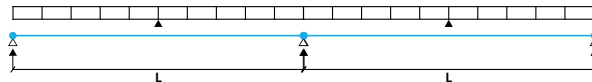
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	11,21	4,98	2,80	1,79	1,25	0,92	0,70	0,55	0,45
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	24,43	7,24	3,06	1,67	1,01	0,66	0,45	0,32	0,23
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	14,66	4,63	2,09	1,11	0,65	0,41	0,27	0,19	0,14

Spænd på 2 fag. Nedadrettet last



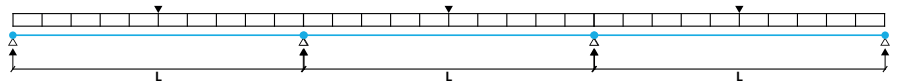
Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	5,34	2,99	1,93	1,36	1,01	0,78	0,62	0,51	0,42
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	45,85	13,58	5,73	3,17	1,94	1,27	0,88	0,63	0,47
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	27,51	8,80	4,03	2,18	1,32	0,85	0,59	0,42	0,31

Spænd på 2 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	11,70	5,20	2,93	1,87	1,30	0,96	0,73	0,58	0,47
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	58,74	17,41	7,34	3,76	2,25	1,47	1,02	0,74	0,55
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	35,25	10,44	4,68	2,53	1,52	0,98	0,66	0,46	0,34

Spænd på 3 fag. Nedadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	6,24	3,53	2,30	1,63	1,21	0,94	0,75	0,62	0,51
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	36,07	10,69	4,69	2,58	1,57	1,03	0,71	0,51	0,38
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	21,64	7,16	3,26	1,76	1,06	0,69	0,47	0,34	0,25

Spænd på 3 fag. Opadrettet last



Regningsmæssig bæreevne i kN/m ² .	14,63	6,50	3,66	2,34	1,63	1,19	0,91	0,72	0,59
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m ²	46,22	13,69	5,78	2,99	1,82	1,19	0,82	0,59	0,44
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m ²	27,73	8,32	3,79	2,04	1,22	0,77	0,52	0,36	0,27

- Ret til ændringer forbeholdes -

Areco VP 20/65

Profildata

Tykkelser og egenvægte	1	2	3	4
- Nominel tykkelse i mm	0,40	0,50	0,60	0,50 perf.
- Kernetykkelse i mm	0,36	0,46	0,56	0,46
- Egenvægt i kg/m ²	3,58	4,48	5,37	4,48
Træk i plade	1	2	3	4
- Trækbæreevne i kN pr. m	104,58	133,62	162,65	72,53
- Areal i mm ² /m	410,86	524,93	638,97	284,93
- Inertimoment i mm ⁴ /m	20510,83	26205,51	31900,21	14224,35
- Modstandsmomenter i mm ³ /m				
Tryk overside	3368,25	4268,58	5154,45	2316,99
Tryk underside	1819,86	2314,80	2805,37	1256,47
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	5,91	5,91	5,91	5,91
Tryk i plade	1	2	3	4
- Trykbæreevne i kN pr. m	-50,22	-76,88	-105,87	-49,77
- Areal i mm ² /m	209,86	322,15	450,09	207,97
- Inertimoment i mm ⁴ /m	11043,87	16353,40	22494,34	10953,31
- Modstandsmomenter i mm ³ /m				
Tryk overside	1290,09	1925,19	2657,44	1279,29
Tryk underside	1255,06	1824,02	2473,17	1245,24
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	8,38	8,26	8,18	8,38
Moment i plade. Tryk overside	1	2	3	4
- Momentbæreevne i kNm pr. m	0,37	0,54	0,73	0,37
- Plastisk bæreevnereserve udnyttet	nej	nej	ja	nej
- Areal i mm ² /m	274,66	373,96	497,63	272,96
- Inertimoment i mm ⁴ /m	13394,76	18802,97	25559,90	13302,93
- Modstandsmomenter i mm ³ /m				
Overside	1485,05	2205,69	3248,93	1473,45
Underside	1606,04	2104,36	2636,99	1597,05
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	8,84	8,29	7,59	8,85
Moment i plade. Tryk underside	1	2	3	4
- Momentbæreevne i kNm pr. m	-0,35	-0,50	-0,67	-0,35
- Plastisk bæreevnereserve udnyttet	nej	nej	nej	nej
- Areal i mm ² /m	385,32	505,39	628,78	383,14
- Inertimoment i mm ⁴ /m	17160,38	23709,53	30626,72	17044,12
- Modstandsmomenter i mm ³ /m				
Overside	3205,01	4151,92	5096,63	3187,57
Underside	1429,34	2017,92	2651,48	1419,03
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	5,17	5,48	5,73	5,17
Forskydning i plade.	1	2	3	4
- Forskydningsbæreevne i kN/m	11,53	18,17	22,12	11,41
Anvendelsesgrænsetilstand	1	2	3	4
- Inertimomenter i mm ⁴ /m				
Moment med tryk i overside	14537,81	21041,92	28073,92	14424,42
Moment med tryk i underside	18312,61	25393,95	31900,21	18187,35
Indtrykning fra underside	1	2	3	4
- Kategori 1. Bæreevne i kN/m	2,64	4,20	6,08	1,16
- Kategori 2. Bæreevne i kN/m				
For la lig 10 mm	5,27	8,39	12,15	2,33
For Ss lig 150 mm. Beta < 0,2	14,34	22,10	31,16	6,67
- Faktor k for kategori 2	0,06	0,04	0,04	0,08
Indtrykning fra overside	1	2	3	4
- Kategori 1. Bæreevne i kN/m	2,64	4,20	6,08	1,16
- Kategori 2. Bæreevne i kN/m				
For la lig 10 mm	5,27	8,39	12,15	2,33
For Ss lig 150 mm. Beta < 0,2	14,34	22,10	31,16	6,67
- Faktor k for kategori 2	0,06	0,04	0,04	0,08
Skivevirkning	1	2	3	4
- Bæreevne i kN/m. Lokal foldning/flydning.				
Overflange	11,91	24,85	44,83	11,73
Underflange	50,72	67,60	82,30	50,21
Krop	52,91	67,60	82,30	52,64
- Stabilitet efter ECCS Publication 88. Udtrykket $Vgr^* I^2$, idet faktoren sættes til 33.				
Global foldning i kNm	16,52	23,86	32,05	16,39

- Ret til ændringer forbeholdes -

PROFILES

areco