

Profil:

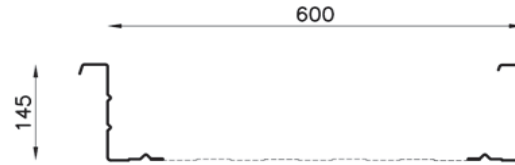
**TATA STEEL**

**Kassette**

**145.600.1**

Perforeret type P3 ZZ

0,75 mm



- Nominel tykkelse	Vederlag på undersiden jfr figur																						
- Spændvidde i m	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
<b>- Spænd på 1 fag. Nedadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	1,45	1,31	1,20	1,11	1,03	0,96	0,90	0,85	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,59	0,55	0,51	0,47	0,44	0,41	0,38	0,36	0,33
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	26,13	19,63	15,12	11,89	9,52	7,74	6,38	5,32	4,48	3,81	3,27	2,82	2,45	2,15	1,89	1,67	1,49	1,33	1,19	1,07	0,97	0,88	0,80
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	15,68	11,78	9,07	7,14	5,71	4,64	3,83	3,19	2,69	2,20	1,90	1,65	1,42	1,23	1,06	0,95	0,85	0,76	0,68	0,62	0,56	0,50	0,46
<b>- Spænd på 1 fag. Opadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,52	2,91	2,45	2,09	1,80	1,57	1,38	1,22	1,09	0,98	0,88	0,80	0,73	0,67	0,61	0,56	0,52	0,48	0,45	0,42	0,39	0,37	0,34
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	18,42	13,84	10,66	8,38	6,71	5,46	4,50	3,75	3,16	2,68	2,30	2,00	1,78	1,59	1,42	1,28	1,15	1,04	0,95	0,86	0,78	0,72	0,66
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	11,05	8,30	6,39	5,13	4,25	3,55	2,99	2,54	2,18	1,80	1,50	1,26	1,06	0,90	0,77	0,69	0,61	0,55	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34
<b>- Spænd på 2 fag. Nedadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	1,93	1,75	1,61	1,43	1,27	1,14	1,03	0,94	0,85	0,78	0,72	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49	0,46	0,43	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	62,81	47,19	36,35	28,59	22,89	18,61	15,33	12,78	10,77	9,16	7,85	6,78	5,90	5,16	4,54	4,02	3,57	3,19	2,86	2,58	2,33	2,11	1,92
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	37,69	28,31	21,81	17,15	13,73	11,17	9,20	7,67	6,46	5,21	4,24	3,49	2,93	2,58	2,28	2,06	1,86	1,69	1,54	1,40	1,28	1,17	1,07
<b>- Spænd på 2 fag. Opadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,12	2,71	2,37	2,08	1,82	1,60	1,41	1,24	1,10	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,44	0,41	0,38	0,36	0,33
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	44,27	33,26	25,62	20,15	16,13	13,12	10,81	9,01	7,59	6,45	5,53	4,78	4,16	3,64	3,20	2,83	2,52	2,25	2,02	1,84	1,69	1,56	1,43
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	26,56	19,96	15,37	12,09	9,68	7,87	6,49	5,44	4,70	3,96	3,35	2,83	2,41	2,05	1,76	1,57	1,40	1,26	1,14	1,03	0,94	0,85	0,78
<b>- Spænd på 3 fag. Nedadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	1,81	1,64	1,51	1,39	1,29	1,20	1,13	1,06	1,00	0,94	0,86	0,80	0,74	0,69	0,64	0,60	0,56	0,52	0,49	0,46	0,44	0,41	0,39
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	49,42	37,13	28,60	22,49	18,01	14,64	12,06	10,06	8,47	7,20	6,18	5,34	4,64	4,06	3,57	3,16	2,81	2,51	2,25	2,03	1,83	1,66	1,51
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	29,65	22,28	17,16	13,50	10,81	8,79	7,24	6,03	5,08	4,10	3,34	2,80	2,46	2,15	1,89	1,70	1,53	1,39	1,26	1,14	1,04	0,94	0,86
<b>- Spænd på 3 fag. Opadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,48	3,06	2,70	2,40	2,14	1,91	1,71	1,53	1,38	1,23	1,11	1,00	0,90	0,82	0,75	0,69	0,64	0,59	0,55	0,51	0,48	0,45	0,42
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	34,83	26,17	20,16	15,85	12,69	10,32	8,50	7,09	5,97	5,08	4,35	3,76	3,27	2,86	2,52	2,23	2,02	1,83	1,67	1,52	1,39	1,28	1,18
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	20,90	15,70	12,09	9,51	7,62	6,19	5,25	4,49	3,87	3,24	2,72	2,29	1,94	1,65	1,41	1,26	1,12	1,01	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62

Dato: 01 januar 2009

**Beregningsgrundlag:**

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

**Brudgrændsetilstand:**

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.

**Anvendelsegrænsetilstand:**

Udbøjning findes i de 2 tilfælde, der er angivet i DS/EN 1993-1-1 DK NA:2007 7.2.1(1)B.

Tilfælde 1 regnes med en udbøjning/spændvidde maks lig 1/90

- Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende:
- spænd <4500 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/150 del
  - spænd >6000 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/200 del
  - spænd mellem disse værdier er udbøjningen maks lig 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske

**Vederlag:**

Indtryk afhænger af vederlagets størrelse og den udragende ende efter DS/EN 1993-1-1 afsnit 6.1.7

- Udragende ende ved endeunderstøtning er 65 mm
- Endeunderstøtning, vederlagsbredde er 75 mm
- Midtunderstøtning, vederlagsbredde er 150 mm

**Spændvidder:**

For plader over flere spænd regnes med alle spænd lige store. Spænd regnes fra midt af understøtningen. Det forudsættes en jævnt fordelt last.

**Fastgørelsesafstand for beklædningsplade:**

Fastgørelsesafstand for beklædningsplade forudsættes at være pr. max. 300 mm

Der tages forbehold for tekniske ændringer

NB: Ikke alle regnede profiler og tykkelser er lager vare.

Profil:

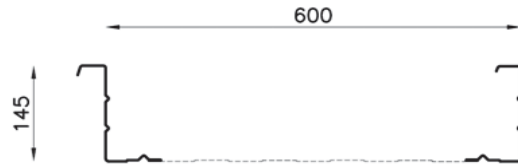
**TATA STEEL**

**Kassette**

**145.600.1**

Perforeret type P3 ZZ

0,88 mm



- Nominel tykkelse	0,88 mm																						
- Spændvidde i m	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
<b>- Spænd på 1 fag. Nedadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	1,97	1,79	1,64	1,52	1,41	1,31	1,23	1,16	1,09	1,04	0,99	0,94	0,87	0,79	0,73	0,67	0,62	0,57	0,53	0,50	0,46	0,43	0,41
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	33,76	25,36	19,53	15,36	12,30	10,00	8,24	6,87	5,79	4,92	4,22	3,64	3,17	2,77	2,44	2,16	1,92	1,71	1,54	1,38	1,25	1,13	1,03
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	20,25	15,22	11,72	9,22	7,38	6,00	4,94	4,12	3,47	2,87	2,45	2,09	1,78	1,52	1,28	1,14	1,01	0,90	0,81	0,73	0,66	0,60	0,54
<b>- Spænd på 1 fag. Opadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	4,61	3,81	3,20	2,73	2,35	2,05	1,80	1,59	1,42	1,28	1,15	1,04	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	0,48	0,45
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	23,87	17,94	13,82	10,87	8,70	7,07	5,83	4,86	4,09	3,48	2,98	2,58	2,25	2,00	1,79	1,60	1,44	1,30	1,17	1,06	0,97	0,88	0,81
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	14,32	10,76	8,29	6,52	5,35	4,46	3,73	3,15	2,69	2,21	1,84	1,54	1,30	1,10	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40
<b>- Spænd på 2 fag. Nedadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	2,63	2,39	2,14	1,89	1,68	1,51	1,36	1,23	1,12	1,03	0,94	0,87	0,81	0,75	0,70	0,65	0,61	0,57	0,53	0,50	0,47	0,45	0,42
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	81,15	60,97	46,96	36,94	29,57	24,04	19,81	16,52	13,91	11,83	10,14	8,76	7,62	6,67	5,87	5,19	4,62	4,12	3,70	3,33	3,01	2,72	2,48
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	48,69	36,58	28,18	22,16	17,74	14,43	11,89	9,91	8,35	6,73	5,48	4,51	3,83	3,34	2,91	2,61	2,36	2,12	1,92	1,74	1,58	1,43	1,30
<b>- Spænd på 2 fag. Opadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	4,66	3,99	3,42	2,92	2,49	2,15	1,87	1,64	1,45	1,28	1,15	1,03	0,93	0,84	0,77	0,70	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,45	0,42
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	57,39	43,12	33,21	26,12	20,92	17,01	14,01	11,68	9,84	8,37	7,17	6,20	5,39	4,72	4,15	3,67	3,27	2,92	2,61	2,35	2,14	1,96	1,80
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	34,44	25,87	19,93	15,67	12,55	10,20	8,41	7,01	5,94	4,97	4,16	3,49	2,96	2,52	2,16	1,92	1,72	1,54	1,39	1,26	1,14	1,04	0,95
<b>- Spænd på 3 fag. Nedadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	2,46	2,24	2,05	1,89	1,76	1,64	1,54	1,45	1,35	1,24	1,14	1,05	0,97	0,90	0,84	0,79	0,73	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,52
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	63,85	47,97	36,95	29,06	23,27	18,92	15,59	13,00	10,95	9,31	7,98	6,89	6,00	5,25	4,62	4,09	3,63	3,24	2,91	2,62	2,36	2,14	1,95
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	38,31	28,78	22,17	17,44	13,96	11,35	9,35	7,80	6,57	5,29	4,31	3,66	3,16	2,74	2,38	2,12	1,89	1,70	1,53	1,38	1,24	1,13	1,02
<b>- Spænd på 3 fag. Opadrettet last</b>																							
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	5,33	4,63	4,05	3,54	3,09	2,70	2,36	2,07	1,82	1,62	1,45	1,30	1,17	1,06	0,96	0,88	0,81	0,75	0,70	0,65	0,60	0,56	0,52
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	45,15	33,93	26,13	20,55	16,46	13,38	11,02	9,19	7,74	6,58	5,64	4,88	4,24	3,71	3,27	2,89	2,57	2,31	2,10	1,92	1,75	1,60	1,47
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	27,09	20,36	15,68	12,33	9,87	8,03	6,64	5,66	4,86	4,02	3,35	2,81	2,38	2,02	1,73	1,54	1,37	1,23	1,11	1,00	0,91	0,82	0,75

Dato: 01 januar 2009

**Beregningsgrundlag:**

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

**Brudgrændsetilstand:**

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.

**Anvendelsegrænsetilstand:**

Udbøjning findes i de 2 tilfælde, der er angivet i DS/EN 1993-1-1 DK NA:2007 7.2.1(1)B.

Tilfælde 1 regnes med en udbøjning/spændvidde maks lig 1/90

- Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende:
- spænd <4500 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/150 del
  - spænd >6000 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/200 del
  - spænd mellem disse værdier er udbøjningen maks lig 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske

**Vederlag:**

Indtryk afhænger af vederlagets størrelse og den udragende ende efter DS/EN 1993-1-1 afsnit 6.1.7

- Udragende ende ved endeunderstøtning er 65 mm
- Endeunderstøtning, vederlagsbredde er 75 mm
- Midtunderstøtning, vederlagsbredde er 150 mm

**Spændvidder:**

For plader over flere spænd regnes med alle spænd lige store. Spænd regnes fra midt af understøtningen. Det forudsættes en jævnt fordelt last.

**Fastgørelsesafstand for beklædningsplade:**

Fastgørelsesafstand for beklædningsplade forudsættes at være pr. max. 300 mm

Der tages forbehold for tekniske ændringer

NB: Ikke alle regnede profiler og tykkelser er lager vare.

Profil:

**TATA STEEL**

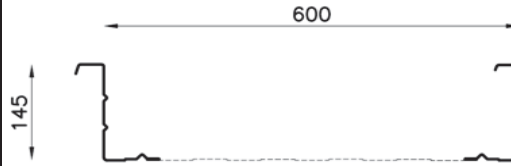
**Kassette**

**145.600.1**

Perforeret type P3 ZZ

- Nominel tykkelse

1,00 mm



	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	
- Spændvidde i m																								
<b>- Spænd på 1 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	2,52	2,29	2,10	1,94	1,80	1,68	1,58	1,48	1,40	1,33	1,26	1,14	1,03	0,93	0,85	0,79	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	0,51	0,47	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	40,65	30,54	23,53	18,50	14,82	12,05	9,93	8,27	6,97	5,93	5,08	4,39	3,82	3,34	2,94	2,60	2,31	2,07	1,85	1,67	1,51	1,36	1,25	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	24,39	18,33	14,12	11,10	8,89	7,23	5,96	4,96	4,18	3,45	2,93	2,47	2,08	1,74	1,47	1,30	1,15	1,03	0,92	0,83	0,75	0,68	0,62	
<b>- Spænd på 1 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	5,70	4,71	3,96	3,37	2,91	2,53	2,23	1,97	1,76	1,58	1,42	1,29	1,18	1,08	0,99	0,91	0,84	0,78	0,73	0,68	0,63	0,59	0,56	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	28,83	21,66	16,68	13,12	10,51	8,54	7,04	5,87	4,94	4,20	3,60	3,11	2,71	2,38	2,12	1,89	1,70	1,53	1,38	1,25	1,14	1,04	0,95	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	17,30	13,00	10,01	7,87	6,35	5,26	4,40	3,71	3,17	2,61	2,16	1,80	1,51	1,27	1,08	0,96	0,86	0,77	0,69	0,62	0,56	0,51	0,47	
<b>- Spænd på 2 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,36	3,04	2,66	2,35	2,09	1,88	1,69	1,53	1,40	1,28	1,17	1,08	1,00	0,93	0,86	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,59	0,56	0,53	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	97,74	73,43	56,56	44,49	35,62	28,96	23,86	19,89	16,76	14,25	12,22	10,55	9,18	8,03	7,07	6,26	5,56	4,97	4,45	4,01	3,62	3,28	2,98	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	58,64	44,06	33,94	26,69	21,37	17,38	14,32	11,94	10,06	8,10	6,60	5,43	4,60	3,99	3,46	3,09	2,77	2,48	2,22	2,00	1,81	1,64	1,49	
<b>- Spænd på 2 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	6,39	5,38	4,52	3,80	3,23	2,77	2,40	2,09	1,84	1,63	1,44	1,29	1,16	1,04	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	69,31	52,08	40,11	31,55	25,26	20,54	16,92	14,11	11,89	10,11	8,66	7,48	6,51	5,70	5,01	4,44	3,94	3,52	3,16	2,84	2,57	2,33	2,14	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	41,59	31,25	24,07	18,93	15,16	12,32	10,15	8,46	7,13	5,87	4,90	4,12	3,48	2,96	2,52	2,24	2,00	1,79	1,61	1,46	1,32	1,20	1,10	
<b>- Spænd på 3 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,15	2,86	2,63	2,42	2,25	2,10	1,97	1,84	1,68	1,54	1,41	1,30	1,21	1,12	1,05	0,98	0,91	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,64	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	76,89	57,77	44,50	35,00	28,02	22,78	18,77	15,65	13,18	11,21	9,61	8,30	7,22	6,32	5,56	4,92	4,37	3,91	3,50	3,15	2,85	2,58	2,35	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	46,14	34,66	26,70	21,00	16,81	13,67	11,26	9,39	7,91	6,37	5,19	4,40	3,79	3,25	2,78	2,46	2,18	1,95	1,75	1,57	1,42	1,29	1,17	
<b>- Spænd på 3 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	7,46	6,41	5,54	4,76	4,07	3,50	3,03	2,65	2,33	2,06	1,83	1,64	1,47	1,32	1,20	1,09	1,00	0,93	0,86	0,79	0,74	0,69	0,64	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	54,53	40,97	31,56	24,82	19,87	16,16	13,31	11,10	9,35	7,95	6,82	5,89	5,12	4,48	3,94	3,49	3,10	2,77	2,50	2,27	2,07	1,89	1,73	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	32,72	24,58	18,93	14,89	11,92	9,69	7,99	6,72	5,74	4,74	3,95	3,31	2,79	2,36	2,01	1,78	1,59	1,43	1,28	1,16	1,05	0,95	0,87	

Dato: 01 januar 2009

**Beregningsgrundlag:**

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

**Brudgrændsetilstand:**

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.

**Anvendelsegrænsetilstand:**

Udbøjning findes i de 2 tilfælde, der er angivet i DS/EN 1993-1-1 DK NA:2007 7.2.1(1)B.

Tilfælde 1 regnes med en udbøjning/spændvidde maks lig 1/90

- Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende:
- spænd <4500 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/150 del
  - spænd >6000 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/200 del
  - spænd mellem disse værdier er udbøjningen maks lig 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske

**Vederlag:**

Indtryk afhænger af vederlagets størrelse og den udragende ende efter DS/EN 1993-1-1 afsnit 6.1.7

- Udragende ende ved endeunderstøtning er 65 mm
- Endeunderstøtning, vederlagsbredde er 75 mm
- Midtunderstøtning, vederlagsbredde er 150 mm

**Spændvidder:**

For plader over flere spænd regnes med alle spænd lige store. Spænd regnes fra midt af understøtningen. Det forudsættes en jævnt fordelt last.

**Fastgørelsesafstand for beklædningsplade:**

Fastgørelsesafstand for beklædningsplade forudsættes at være pr. max. 300 mm

Der tages forbehold for tekniske ændringer

NB: Ikke alle regnede profiler og tykkelser er lager vare.

Profil:

**TATA STEEL**

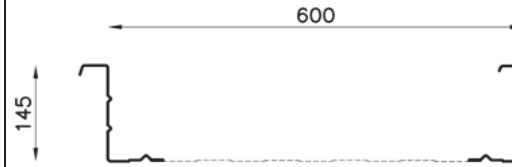
**Kassette**

**145.600.1**

Perforet type P3 ZZ

- Nominel tykkelse

1,13 mm



- Spændvidde i m	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	
<b>- Spænd på 1 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,19	2,90	2,66	2,45	2,28	2,12	1,99	1,87	1,77	1,68	1,53	1,38	1,24	1,12	1,03	0,94	0,86	0,80	0,74	0,68	0,64	0,59	0,55	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	47,82	35,93	27,67	21,77	17,43	14,17	11,68	9,73	8,20	6,97	5,98	5,16	4,49	3,93	3,46	3,06	2,72	2,43	2,18	1,96	1,77	1,61	1,47	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	28,69	21,56	16,60	13,06	10,46	8,50	7,01	5,84	4,92	4,07	3,39	2,82	2,36	1,97	1,67	1,47	1,31	1,17	1,05	0,94	0,85	0,77	0,70	
<b>- Spænd på 1 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	6,97	5,76	4,84	4,12	3,55	3,10	2,72	2,41	2,15	1,93	1,74	1,58	1,44	1,32	1,21	1,11	1,03	0,96	0,89	0,83	0,77	0,72	0,68	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	33,98	25,53	19,66	15,46	12,38	10,07	8,29	6,92	5,83	4,95	4,25	3,67	3,19	2,79	2,48	2,22	1,99	1,79	1,62	1,47	1,33	1,21	1,11	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	20,39	15,32	11,80	9,28	7,44	6,15	5,14	4,35	3,70	3,02	2,49	2,07	1,73	1,46	1,24	1,11	0,99	0,88	0,80	0,72	0,65	0,59	0,54	
<b>- Spænd på 2 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	4,25	3,74	3,28	2,89	2,58	2,31	2,08	1,89	1,72	1,57	1,44	1,33	1,23	1,14	1,06	0,99	0,93	0,87	0,82	0,77	0,72	0,68	0,65	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	115,0	86,38	66,53	52,33	41,90	34,06	28,07	23,40	19,71	16,76	14,37	12,41	10,80	9,45	8,32	7,36	6,54	5,84	5,24	4,71	4,26	3,86	3,51	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	68,98	51,83	39,92	31,40	25,14	20,44	16,84	14,04	11,83	9,53	7,76	6,38	5,42	4,64	3,97	3,52	3,15	2,81	2,52	2,27	2,05	1,86	1,69	
<b>- Spænd på 2 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	8,65	7,23	6,03	5,05	4,27	3,65	3,15	2,73	2,39	2,10	1,85	1,64	1,47	1,31	1,19	1,09	1,00	0,92	0,85	0,78	0,73	0,67	0,63	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	81,68	61,37	47,27	37,18	29,77	24,20	19,94	16,63	14,01	11,91	10,21	8,82	7,67	6,71	5,91	5,23	4,65	4,15	3,72	3,35	3,03	2,74	2,51	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	49,01	36,82	28,36	22,31	17,86	14,52	11,96	9,98	8,40	6,88	5,73	4,81	4,04	3,41	2,90	2,58	2,30	2,06	1,86	1,68	1,52	1,38	1,26	
<b>- Spænd på 3 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,98	3,62	3,32	3,06	2,85	2,66	2,49	2,26	2,06	1,89	1,74	1,60	1,49	1,38	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,93	0,88	0,83	0,79	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	90,45	67,96	52,34	41,17	32,96	26,80	22,08	18,41	15,51	13,19	11,31	9,77	8,49	7,43	6,54	5,79	5,15	4,60	4,12	3,71	3,35	3,04	2,76	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	54,27	40,77	31,41	24,70	19,78	16,08	13,25	11,05	9,31	7,50	6,11	5,17	4,38	3,71	3,15	2,79	2,48	2,21	1,98	1,79	1,61	1,46	1,33	
<b>- Spænd på 3 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	10,21	8,73	7,51	6,38	5,41	4,62	3,99	3,47	3,04	2,67	2,36	2,10	1,88	1,68	1,51	1,37	1,26	1,16	1,07	0,99	0,92	0,85	0,79	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	64,26	48,28	37,19	29,25	23,42	19,04	15,69	13,08	11,02	9,37	8,03	6,94	6,04	5,28	4,65	4,11	3,66	3,26	2,93	2,66	2,42	2,21	2,02	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	38,56	28,97	22,31	17,55	14,05	11,42	9,41	7,87	6,72	5,55	4,61	3,83	3,21	2,72	2,31	2,05	1,83	1,64	1,48	1,33	1,21	1,10	1,00	

Dato: 01 januar 2009

**Beregningsgrundlag:**

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

**Brudgrændsetilstand:**

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.

**Anvendelsegrænsetilstand:**

Udbøjning findes i de 2 tilfælde, der er angivet i DS/EN 1993-1-1 DK NA:2007 7.2.1(1)B.

Tilfælde 1 regnes med en udbøjning/spændvidde maks lig 1/90

- Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende:
- spænd <4500 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/150 del
  - spænd >6000 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/200 del
  - spænd mellem disse værdier er udbøjningen maks lig 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske

**Vederlag:**

Indtryk afhænger af vederlagets størrelse og den udragende ende efter DS/EN 1993-1-1 afsnit 6.1.7

- Udragende ende ved endeunderstøtning er 65 mm
- Endeunderstøtning, vederlagsbredde er 75 mm
- Midtunderstøtning, vederlagsbredde er 150 mm

**Spændvidder:**

For plader over flere spænd regnes med alle spænd lige store. Spænd regnes fra midt af understøtningen. Det forudsættes en jævnt fordelt last.

**Fastgørelsesafstand for beklædningsplade:**

Fastgørelsesafstand for beklædningsplade forudsættes at være pr. max. 300 mm

Der tages forbehold for tekniske ændringer

NB: Ikke alle regnede profiler og tykkelser er lager vare.

Profil:

**TATA STEEL**

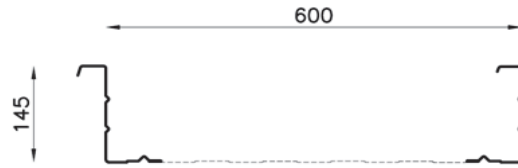
**Kassette**

**145.600.1**

**Perforeret type P3 ZZ**

- Nominel tykkelse

1,25 mm



	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	
- Spændvidde i m																								
<b>- Spænd på 1 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	3,87	3,51	3,22	2,97	2,76	2,58	2,42	2,27	2,15	2,03	1,83	1,64	1,48	1,34	1,22	1,11	1,02	0,94	0,87	0,80	0,74	0,69	0,65	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	54,26	40,77	31,40	24,70	19,78	16,08	13,25	11,04	9,30	7,91	6,78	5,86	5,10	4,46	3,93	3,47	3,09	2,76	2,47	2,22	2,01	1,82	1,67	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	32,56	24,46	18,84	14,82	11,87	9,65	7,95	6,63	5,58	4,57	3,81	3,15	2,62	2,19	1,85	1,63	1,45	1,30	1,16	1,05	0,95	0,86	0,78	
<b>- Spænd på 1 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	8,04	6,64	5,58	4,75	4,10	3,57	3,14	2,78	2,48	2,23	2,01	1,82	1,66	1,52	1,40	1,29	1,19	1,10	1,02	0,96	0,89	0,84	0,78	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	38,90	29,22	22,51	17,70	14,18	11,53	9,50	7,92	6,67	5,67	4,86	4,20	3,65	3,20	2,82	2,52	2,26	2,03	1,83	1,65	1,50	1,36	1,24	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	23,34	17,53	13,51	10,62	8,51	7,00	5,84	4,90	4,16	3,39	2,79	2,32	1,95	1,64	1,40	1,24	1,11	0,99	0,89	0,81	0,73	0,67	0,61	
<b>- Spænd på 2 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	5,08	4,40	3,85	3,40	3,02	2,70	2,44	2,21	2,01	1,84	1,69	1,56	1,44	1,33	1,24	1,16	1,08	1,01	0,95	0,89	0,84	0,80	0,75	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	130,5	98,01	75,50	59,38	47,54	38,65	31,85	26,55	22,37	19,02	16,31	14,09	12,25	10,72	9,44	8,35	7,42	6,63	5,94	5,35	4,83	4,38	3,98	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	78,27	58,81	45,30	35,63	28,53	23,19	19,11	15,93	13,42	10,81	8,81	7,24	6,10	5,22	4,44	3,93	3,49	3,12	2,80	2,52	2,27	2,06	1,87	
<b>- Spænd på 2 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	10,44	8,64	7,21	6,05	5,13	4,40	3,80	3,31	2,90	2,56	2,27	2,02	1,81	1,62	1,47	1,34	1,23	1,13	1,04	0,96	0,89	0,82	0,76	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	93,51	70,26	54,12	42,56	34,08	27,71	22,83	19,03	16,03	13,63	11,69	10,10	8,78	7,69	6,76	5,98	5,32	4,75	4,26	3,83	3,46	3,14	2,86	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	56,11	42,15	32,47	25,54	20,45	16,62	13,70	11,42	9,62	7,82	6,49	5,40	4,53	3,83	3,26	2,90	2,59	2,32	2,09	1,88	1,71	1,55	1,42	
<b>- Spænd på 3 fag. Nedadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	4,83	4,39	4,03	3,72	3,45	3,22	2,92	2,65	2,42	2,21	2,03	1,88	1,74	1,61	1,50	1,40	1,31	1,23	1,15	1,09	1,02	0,97	0,91	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	102,6	77,11	59,40	46,72	37,40	30,41	25,06	20,89	17,60	14,96	12,83	11,08	9,64	8,44	7,42	6,57	5,84	5,21	4,68	4,21	3,80	3,45	3,13	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	61,58	46,27	35,64	28,03	22,44	18,25	15,03	12,53	10,56	8,51	6,93	5,80	4,93	4,14	3,50	3,09	2,75	2,45	2,20	1,98	1,79	1,62	1,47	
<b>- Spænd på 3 fag. Opadrettet last</b>																								
Regningsmæssig bæreevne i kN/m <sup>2</sup>	12,56	10,38	8,72	7,43	6,41	5,56	4,81	4,20	3,68	3,25	2,89	2,57	2,30	2,07	1,87	1,70	1,56	1,43	1,32	1,22	1,12	1,04	0,97	
Udbøjning. Tilfælde 1.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	73,57	55,28	42,58	33,49	26,81	21,80	17,96	14,97	12,62	10,73	9,20	7,94	6,91	6,05	5,32	4,71	4,19	3,74	3,35	3,03	2,75	2,51	2,30	
Udbøjning. Tilfælde 2.Karak. last i kN/m <sup>2</sup>	44,14	33,17	25,55	20,09	16,09	13,08	10,78	8,98	7,65	6,28	5,17	4,30	3,61	3,05	2,60	2,31	2,06	1,84	1,66	1,50	1,36	1,24	1,13	

Dato: 01 januar 2009

**Beregningsgrundlag:**

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

**Brudgrændsetilstand:**

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.

**Anvendelsegrænsetilstand:**

Udbøjning findes i de 2 tilfælde, der er angivet i DS/EN 1993-1-1 DK NA:2007 7.2.1(1)B.

Tilfælde 1 regnes med en udbøjning/spændvidde maks lig 1/90

- Tilfælde 2 regnes med en udbøjning på følgende:
- spænd <4500 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/150 del
  - spænd >6000 mm er udbøjningen/spændvidden maks lig 1/200 del
  - spænd mellem disse værdier er udbøjningen maks lig 30 mm

De beregnede værdier er karakteristiske

**Vederlag:**

Indtryk afhænger af vederlagets størrelse og den udragende ende efter DS/EN 1993-1-1 afsnit 6.1.7

- Udragende ende ved endeunderstøtning er 65 mm
- Endeunderstøtning, vederlagsbredde er 75 mm
- Midtunderstøtning, vederlagsbredde er 150 mm

**Spændvidder:**

For plader over flere spænd regnes med alle spænd lige store. Spænd regnes fra midt af understøtningen. Det forudsættes en jævnt fordelt last.

**Fastgørelsesafstand for beklædningsplade:**

Fastgørelsesafstand for beklædningsplade forudsættes at være pr. max. 300 mm

Der tages forbehold for tekniske ændringer

NB: Ikke alle regnede profiler og tykkelser er lager vare.

**PROFILDATA FOR KASSETTE 145.600.1 PERFORERET TYPE P3 ZZ**

<b>Tykkelser og egenvægte.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Nominel tykkelse i mm	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25
- Kernetykkelse i mm	0,710	0,840	0,960	1,090	1,210
- Egenvægt i kg/m <sup>2</sup>	9,769	11,460	13,021	14,711	16,271
- Karakteristisk trækflydespænding N/mm <sup>2</sup>	320	320	320	320	320
<b>Træk i kassette</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Trækbæreevne i kN pr. m	297,6	352,1	402,3	456,7	506,9
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	1030,3	1218,7	1392,5	1580,8	1754,5
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	2909253	3440453	3930390	4460721	4949859
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Tryk overside	27051,61	31969,53	36499,57	41396,78	45907,77
Tryk underside	76227,34	90009,15	102683,30	116362,43	128942,30
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	107,190	107,197	107,203	107,2103	107,2168
<b>Tryk i kassette</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Trykbæreevne i kN pr. m	-9,518	-12,125	-14,710	-17,491	-20,700
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	49,24	66,92	84,22	100,86	113,36
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	149495	205958	261661	313748	355035
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Overside	1696,23	2300,61	2907,90	3497,58	4019,62
Underside	2596,47	3657,14	4674,42	5564,32	6133,54
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	87,78	89,10	89,50	89,16	87,72
<b>Moment i kassette. Tryk overside.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Spændvidde	1,000	m			
- Momentbæreevne i kNm pr. m	3,054	4,306	5,806	7,278	8,620
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	424,55	545,90	662,46	827,34	1004,60
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	1031427	1429445	1838210	2439051	3082239
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Overside	15245,91	20679,51	25122,31	31490,18	37299,61
Underside	13213,72	18632,87	25253,74	35536,19	48481,66
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	67,30	68,70	72,69	76,91	82,03
<b>Moment i kassette. Tryk overside.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Spændvidde	3,00	m			
- Momentbæreevne i kNm pr. m	2,689	3,439	4,254	5,345	6,608
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	428,6	532,7	623,9	728,8	833,3
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	980785	1261401	1536795	1880507	2246201
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Overside	15973,8	20651,0	24603,2	29028,8	33205,8
Underside	11633,1	14882,4	18405,4	23127,8	28590,3
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	61,0	60,7	62,0	64,2	67,0
<b>Moment i kassette. Tryk overside.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Spændvidde	6,00	m			
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	428,5	528,0	611,1	703,7	794,4
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	976670,6822	1217473,949	1431508,235	1696955,124	1977213,233
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Overside	15973	20417	23940	27779	31593
- Tyngdepunktsafstand fra midte overside i mm	60,79	59,21	59,32	60,54	61,98

<b>Moment i kassette. Tryk overside.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Spændvidde	9,0000	m			
- Momentbæreevne i kNm pr. m	2,669246358	3,263789681	3,793987183	4,362618341	5,069316981
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	976670,68	1217473,95	1418551,93	1626838,63	1869957,85
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Overside	15972,50	20417,19	23821,68	27155,75	30676,03
Underside	11549,62	14122,17	16416,29	18876,71	21934,54
- Tyngdepunktsafstand					
fra midte overside i mm	60,79201244	59,20986254	59,06876654	59,36270008	60,35327104
Moment i kassette. Tryk underside.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
- Momentbæreevne i kNm pr. m	-2,75	-3,60	-4,45	-5,44	-6,28
- Areal i mm <sup>2</sup> /m	440,3635155	538,4093921	632,3545522	737,3433339	828,4053247
- Inertimoment i mm <sup>4</sup> /m	1058219,35	1342366,19	1619380,67	1932689,64	2202020,89
- Modstandsmomenter i mm <sup>3</sup> /m					
Overside	18043,79	21976,37	25672,29	29730,71	33367,38
Underside	12154,67931	15837,68393	19538,60769	23835,79498	27450,8764
- Tyngdepunktsafstand					
fra midte overside i mm	58,29228736	60,66226665	62,59893201	64,46150193	65,38822074
<b>Forskydning i kassette.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Forskydningsbæreevne i kN/m	6,972304375	11,55034344	17,24707931	24,32509084	31,50919404
<b>Anvendelsesgrænsetilstand.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Inertimomenter i mm <sup>4</sup> /m					
Moment med tryk i overside	2810046,17	3440453,13	3930389,999	4460721,348	4949859,463
Moment med tryk i underside	1949816,248	2402678,043	2817504,533	3243846,957	3646154,261
<b>Indtrykning fra underside</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Kategori 1. Bæreevne i kN/m	1,806436572	2,462942507	3,150988013	3,983812054	4,832228994
- Kategori 2. Bæreevne i kN/m					
For la lig 10 mm	3,644566031	4,969095549	6,357257535	8,037516566	9,749234952
For Ss lig 150 mm. Beta < 0,2	9,036116598	12,02009883	15,0734476	18,69227669	22,31041663
- Faktor k for kategori 2	0,028169014	0,023809524	0,020833333	0,018348624	0,016528926
<b>Skivevirkning</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- Bæreevne i kN/m. Lokal foldning/flydning.					
Overflange	118,4209552	140,1036653	160,1184747	181,8011848	201,8159941
Underflange	72,78388295	101,8772224	130,095184	147,7122402	163,9741382
Krop	31,46861603	49,76028627	71,76653016	101,8569447	127,6864808
- Stabilitet efter ECCS Publication 88. Udtrykket $V_{gr} \cdot l^2$ , idet faktoren sættes til 33.					
Global foldning i kNm	1834,728407	2360,383143	2883,097588	3487,163006	4077,55772