

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés,  
sur deux appuis aux extrémités (en kN/m)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en rechthoekige  
buizen, vrij opgelegd aan de uiteinden (in kN/m)**

**Charge utile maximale (uniformément répartie)**

**Maximale gebruiksbelasting (gelijkmatig verdeeld)**

Profils Profielen	Portée en mètres					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
60 x 60 x 3	5,60	2,36	1,21	0,70	0,44	0,30
70 x 70 x 3	9,16	3,87	1,98	1,15	0,72	0,48
80 x 80 x 3	13,99	5,90	3,02	1,75	1,10	0,74
80 x 80 x 6	23,76	10,02	5,13	2,97	1,87	1,25
80 x 80 x 8	26,82	11,31	5,79	3,35	2,11	1,41
90 x 50 x 3	13,04	5,50	2,82	1,63	1,03	0,69
90 x 90 x 3	20,27	8,55	4,38	2,53	1,60	1,07
90 x 90 x 4	25,79	10,88	5,57	3,22	2,03	1,36
100 x 100 x 3	28,20	11,90	6,09	3,53	2,22	1,49
100 x 100 x 4	36,06	15,21	7,79	4,51	2,84	1,90
100 x 100 x 6	49,61	20,93	10,72	6,20	3,91	2,62
100 x 100 x 8	58,29	24,59	12,59	7,29	4,59	3,07
120 x 60 x 3	30,12	12,71	6,51	3,77	2,37	1,59
120 x 80 x 3	36,67	15,47	7,92	4,58	2,89	1,93
120 x 120 x 3	49,75	20,99	10,75	6,22	3,92	2,62
120 x 120 x 4	64,08	27,03	13,84	8,01	5,04	3,38
120 x 120 x 5	77,33	32,62	16,70	9,67	6,09	4,08
140 x 80 x 3	53,27	22,47	11,51	6,66	4,19	2,81
140 x 140 x 3	75,81	32,93	17,23	10,02	6,31	4,23
140 x 140 x 4	103,80	43,79	22,42	12,97	8,17	5,47
140 x 140 x 5	125,93	53,13	27,20	15,74	9,91	6,64
150 x 100 x 4	94,71	39,96	20,46	11,84	7,46	4,99
150 x 150 x 4	128,68	54,29	27,79	16,08	10,13	6,79
160 x 80 x 3	73,88	31,17	15,96	9,24	5,82	3,90
160 x 160 x 4	157,25	66,34	33,97	19,66	12,38	8,29
180 x 80 x 3	98,89	41,72	21,36	12,36	7,78	5,22
180 x 180 x 4	226,47	95,54	48,92	28,31	17,83	11,94
180 x 180 x 6	324,40	136,85	70,07	40,55	25,54	17,11
200 x 100 x 4	191,10	80,62	41,28	23,89	15,04	10,08
200 x 200 x 10	677,15	285,67	146,26	84,64	53,30	35,71

**Critère - Criterium:  
Flèche - Doorbuiging  
Selon l'axe fort - Volgens de sterke as**

**pour une flèche admissible < portée/300**

**voor een doorbuiging < overspanning/300**

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
0,15	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00
0,25	0,14	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01
0,38	0,22	0,14	0,09	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01
0,64	0,37	0,23	0,16	0,11	0,08	0,05	0,03	0,02
0,72	0,42	0,26	0,18	0,12	0,09	0,05	0,03	0,02
0,35	0,20	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01
0,55	0,32	0,20	0,13	0,09	0,07	0,04	0,02	0,02
0,70	0,40	0,25	0,17	0,12	0,09	0,05	0,03	0,02
0,76	0,44	0,28	0,19	0,13	0,10	0,06	0,03	0,02
0,97	0,56	0,35	0,24	0,17	0,12	0,07	0,04	0,03
1,34	0,78	0,49	0,33	0,23	0,17	0,10	0,06	0,04
1,57	0,91	0,57	0,38	0,27	0,20	0,11	0,07	0,05
0,81	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10	0,06	0,04	0,02
0,99	0,57	0,36	0,24	0,17	0,12	0,07	0,05	0,03
1,34	0,78	0,49	0,33	0,23	0,17	0,10	0,06	0,04
1,73	1,00	0,63	0,42	0,30	0,22	0,13	0,08	0,05
2,09	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26	0,15	0,10	0,06
1,44	0,83	0,52	0,35	0,25	0,18	0,10	0,07	0,04
2,16	1,25	0,79	0,53	0,37	0,27	0,16	0,10	0,07
2,80	1,62	1,02	0,68	0,48	0,35	0,20	0,13	0,09
3,40	1,97	1,24	0,83	0,58	0,43	0,25	0,15	0,10
2,56	1,48	0,93	0,62	0,44	0,32	0,18	0,12	0,08
3,47	2,01	1,27	0,85	0,60	0,43	0,25	0,16	0,11
1,99	1,15	0,73	0,49	0,34	0,25	0,14	0,09	0,06
4,25	2,46	1,55	1,04	0,73	0,53	0,31	0,19	0,13
2,67	1,55	0,97	0,65	0,46	0,33	0,19	0,12	0,08
6,11	3,54	2,23	1,49	1,05	0,76	0,44	0,28	0,19
8,76	5,07	3,19	2,14	1,50	1,09	0,63	0,40	0,27
5,16	2,99	1,88	1,26	0,88	0,64	0,37	0,24	0,16
18,28	10,58	6,66	4,46	3,13	2,29	1,32	0,83	0,56

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés,  
sur deux appuis aux extrémités (en kN/m)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en rechthoekige  
buizen, vrij opgelegd aan de uiteinden (in kN/m)**

**Charge utile maximale (uniformément répartie)**

**Maximale gebruiksbelasting (gelijmatig verdeeld)**

Profils Profielen	Portée en mètres					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
60 x 60 x 3	8,48	4,77	3,05	2,12	1,56	1,19
70 x 70 x 3	11,52	6,48	4,15	2,88	2,12	1,62
80 x 80 x 3	15,00	8,44	5,40	3,75	2,75	2,11
80 x 80 x 6	27,82	15,65	10,02	6,96	5,11	3,91
80 x 80 x 8	32,75	18,42	11,79	8,19	6,01	4,60
90 x 50 x 3	13,41	7,54	4,83	3,35	2,46	1,89
90 x 90 x 3	18,93	10,65	6,82	4,73	3,48	2,66
90 x 90 x 4	25,41	14,30	9,15	6,35	4,67	3,57
100 x 100 x 3	23,32	13,12	8,40	5,83	4,28	3,28
100 x 100 x 4	31,29	17,60	11,27	7,82	5,75	4,40
100 x 100 x 6	45,64	25,67	16,43	11,41	8,38	6,42
100 x 100 x 8	55,33	31,12	19,92	13,83	10,16	7,78
120 x 60 x 3	22,44	12,62	8,08	5,61	4,12	3,16
120 x 80 x 3	26,14	14,71	9,41	6,54	4,80	3,68
120 x 120 x 3	30,50	17,16	10,98	7,63	5,60	4,29
120 x 120 x 4	44,87	25,24	16,15	11,22	8,24	6,31
120 x 120 x 5	56,38	31,72	20,30	14,10	10,36	7,93
140 x 80 x 3	32,61	18,34	11,74	8,15	5,99	4,59
140 x 140 x 3	37,30	20,98	13,43	9,33	6,85	5,25
140 x 140 x 4	60,88	34,25	21,92	15,22	11,18	8,56
140 x 140 x 5	76,46	43,01	27,53	19,12	14,04	10,75
150 x 100 x 4	54,54	30,68	19,63	13,63	10,02	7,67
150 x 150 x 4	69,80	39,26	25,13	17,45	12,82	9,82
160 x 80 x 3	39,67	22,32	14,28	9,92	7,29	5,58
160 x 160 x 4	72,30	40,67	26,03	18,08	13,28	10,17
180 x 80 x 3	47,34	26,63	17,04	11,84	8,70	6,66
180 x 180 x 4	83,24	46,82	29,97	20,81	15,29	11,71
180 x 180 x 6	151,45	85,19	54,52	37,86	27,82	21,30
200 x 100 x 4	82,75	46,55	29,79	20,69	15,20	11,64
200 x 200 x 10	308,75	173,67	111,15	77,19	56,71	43,42

**Critère - Criterium:  
Résistance - Sterkte**

**Selon l'axe fort - Volgens de sterke as**

**Nuance d'acier: S235**

**Staalsoort: S235**

**q (q = q<sub>v</sub>/1,5; γ<sub>m</sub> = 1,1)**

**q (q = q<sub>v</sub>/1,5; γ<sub>m</sub> = 1,1)**

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
0,76	0,53	0,39	0,27	0,21	0,16	0,11	0,08	0,06
1,04	0,72	0,53	0,41	0,29	0,23	0,16	0,11	0,08
1,35	0,94	0,69	0,53	0,42	0,34	0,21	0,15	0,11
2,50	1,74	1,28	0,98	0,77	0,56	0,38	0,27	0,20
2,95	2,05	1,50	1,15	0,91	0,74	0,45	0,32	0,24
1,21	0,74	0,53	0,40	0,31	0,24	0,16	0,11	0,08
1,70	1,18	0,87	0,67	0,53	0,43	0,27	0,19	0,14
2,29	1,59	1,17	0,89	0,71	0,57	0,35	0,26	0,19
2,10	1,46	1,07	0,82	0,65	0,52	0,36	0,24	0,18
2,82	1,96	1,44	1,10	0,87	0,70	0,49	0,32	0,24
4,11	2,85	2,10	1,60	1,27	1,03	0,71	0,46	0,35
4,98	3,46	2,54	1,95	1,54	1,24	0,86	0,56	0,42
2,02	1,40	0,91	0,68	0,53	0,42	0,28	0,20	0,15
2,35	1,63	1,20	0,92	0,73	0,53	0,36	0,25	0,19
2,75	1,91	1,40	1,07	0,85	0,69	0,48	0,35	0,27
4,04	2,80	2,06	1,58	1,25	1,01	0,70	0,52	0,35
5,07	3,52	2,59	1,98	1,57	1,27	0,88	0,65	0,44
2,93	2,04	1,50	1,15	0,91	0,73	0,46	0,32	0,24
3,36	2,33	1,71	1,31	1,04	0,84	0,58	0,43	0,33
5,48	3,81	2,80	2,14	1,69	1,37	0,95	0,70	0,54
6,88	4,78	3,51	2,69	2,12	1,72	1,19	0,88	0,67
4,91	3,41	2,50	1,92	1,51	1,23	0,76	0,55	0,41
6,28	4,36	3,21	2,45	1,94	1,57	1,09	0,80	0,61
3,57	2,48	1,82	1,39	1,10	0,89	0,55	0,39	0,29
6,51	4,52	3,32	2,54	2,01	1,63	1,13	0,83	0,64
4,26	2,96	2,17	1,66	1,32	0,98	0,65	0,47	0,35
7,49	5,20	3,82	2,93	2,31	1,87	1,30	0,96	0,73
13,63	9,47	6,95	5,32	4,21	3,41	2,37	1,74	1,33
7,45	5,17	3,80	2,91	2,30	1,86	1,29	0,86	0,63
27,79	19,30	14,18	10,85	8,58	6,95	4,82	3,54	2,71

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés, sur deux appuis aux extrémités (en kg où 100kg = 1kN)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en rechthoekige buizen, vrij opgelegd aan de uiteinden (in kg waar 100kg = 1kN)**

**Charge maximale totale (uniformément répartie)  
Maximale totale gebruiksbelasting (gelijkmatig verdeeld)**

Profils Profielen	Portée en mètres					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
60 x 60 x 3	839	472	302	210	154	118
70 x 70 x 3	1.375	773	495	344	252	193
80 x 80 x 3	2.099	1.181	756	525	386	295
80 x 80 x 6	3.564	2.005	1.283	891	655	501
80 x 80 x 8	4.023	2.263	1.448	1.006	739	566
90 x 50 x 3	1.956	1.100	704	489	359	275
90 x 90 x 3	2.840	1.711	1.095	760	559	428
90 x 90 x 4	3.812	2.176	1.393	967	711	544
100 x 100 x 3	3.498	2.380	1.523	1.058	777	595
100 x 100 x 4	4.694	3.042	1.947	1.352	993	761
100 x 100 x 6	6.846	4.186	2.679	1.861	1.367	1.047
100 x 100 x 8	8.299	4.918	3.148	2.186	1.606	1.230
120 x 60 x 3	3.367	2.525	1.627	1.130	830	635
120 x 80 x 3	3.921	2.941	1.980	1.375	1.010	773
120 x 120 x 3	4.576	3.432	2.687	1.866	1.371	1.049
120 x 120 x 4	6.731	5.048	3.460	2.403	1.765	1.352
120 x 120 x 5	8.458	6.343	4.176	2.900	2.131	1.631
140 x 80 x 3	4.891	3.668	2.876	1.997	1.468	1.124
140 x 140 x 3	5.595	4.197	3.357	2.798	2.209	1.691
140 x 140 x 4	9.132	6.849	5.479	3.892	2.860	2.189
140 x 140 x 5	11.469	8.602	6.800	4.722	3.469	2.656
150 x 100 x 4	8.181	6.136	4.909	3.552	2.609	1.998
150 x 150 x 4	10.470	7.852	6.282	4.825	3.545	2.714
160 x 80 x 3	5.951	4.463	3.571	2.771	2.035	1.558
160 x 160 x 4	10.846	8.134	6.507	5.423	4.332	3.317
180 x 80 x 3	7.101	5.326	4.261	3.551	2.725	2.086
180 x 180 x 4	12.486	9.364	7.491	6.243	5.351	4.682
180 x 180 x 6	22.717	17.038	13.630	11.358	8.937	6.843
200 x 100 x 4	12.413	9.309	7.448	6.206	5.265	4.031
200 x 200 x 10	46.312	34.734	27.787	23.156	18.656	14.284

**Critère - Criterium:  
Résistance + Flèche < portée/300, selon l'axe fort  
Sterkte + Doorbuiging < overspanning/300, volgens  
sterke as**

**Nuance d'acier: S235  
Staalsoort: S235**

**Q (Q = portée \* q<sub>v</sub>/1,5; γ<sub>m</sub> = 1,1)**

**Q (Q = overspanning \* q<sub>v</sub>/1,5; γ<sub>m</sub> = 1,1)**

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
104	91	79	70	62	55	54	52	49
170	148	130	115	101	90	88	85	81
259	227	199	175	155	138	134	129	123
440	385	337	297	263	234	228	219	209
497	434	381	335	297	264	257	248	236
241	211	185	163	144	128	125	120	115
375	328	288	253	224	199	195	187	178
478	418	366	322	285	254	248	238	227
522	457	400	353	312	277	271	260	248
668	584	512	451	399	355	346	333	317
919	804	705	620	549	488	476	458	436
1.079	944	828	729	645	574	560	538	513
558	488	428	377	333	296	289	278	265
679	594	521	458	406	361	352	338	322
921	806	706	622	550	490	478	459	437
1.187	1.038	910	801	709	631	615	591	563
1.432	1.253	1.098	967	855	761	742	714	680
986	863	756	666	589	524	511	492	468
1.485	1.299	1.139	1.002	887	789	770	740	705
1.922	1.681	1.474	1.297	1.148	1.021	996	958	913
2.332	2.040	1.788	1.574	1.393	1.239	1.209	1.162	1.107
1.754	1.534	1.345	1.184	1.048	932	909	874	833
2.383	2.085	1.827	1.608	1.423	1.266	1.235	1.187	1.131
1.368	1.197	1.049	924	817	727	709	682	650
2.912	2.547	2.233	1.966	1.739	1.547	1.510	1.451	1.383
1.831	1.602	1.404	1.236	1.094	973	949	913	870
4.194	3.669	3.216	2.831	2.505	2.228	2.174	2.090	1.991
6.007	5.255	4.606	4.055	3.588	3.192	3.114	2.994	2.852
3.539	3.096	2.714	2.389	2.114	1.880	1.835	1.764	1.680
12.540	10.970	9.615	8.464	7.490	6.663	6.501	6.249	5.954

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés,  
sur deux appuis aux extrémités (en kN/m)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en rechthoekige  
buizen, vrij opgelegd aan de uiteinden (in kN/m)**

**Charge utile maximale (uniformément répartie)**

**Maximale gebruiksbelasting (gelijkmatig verdeeld)**

Profils Profielen	Portée en mètres					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
60 x 60 x 3	12,45	7,00	4,48	3,11	2,29	1,75
70 x 70 x 3	16,95	9,53	6,10	4,24	3,11	2,38
80 x 80 x 3	22,13	12,45	7,97	5,53	4,06	3,11
80 x 80 x 6	42,03	23,64	15,13	10,51	7,72	5,91
80 x 80 x 8	49,47	27,83	17,81	12,37	9,09	6,96
90 x 50 x 3	19,73	11,10	7,10	4,93	3,24	2,44
90 x 90 x 3	28,00	15,75	10,08	7,00	5,14	3,94
90 x 90 x 4	37,35	21,01	13,45	9,34	6,86	5,25
100 x 100 x 3	31,52	17,73	11,35	7,88	5,79	4,43
100 x 100 x 4	46,11	25,94	16,60	11,53	8,47	6,48
100 x 100 x 6	68,94	38,78	24,82	17,24	12,66	9,69
100 x 100 x 8	83,58	47,01	30,09	20,90	15,35	11,75
120 x 60 x 3	33,20	18,67	11,95	8,30	6,10	4,67
120 x 80 x 3	38,75	21,80	13,95	9,69	7,12	5,45
120 x 120 x 3	40,18	22,60	14,46	10,04	7,38	5,65
120 x 120 x 4	66,38	37,34	23,90	16,59	12,19	9,33
120 x 120 x 5	83,00	46,69	29,88	20,75	15,24	11,67
140 x 80 x 3	48,41	27,23	17,43	12,10	8,89	6,81
140 x 140 x 3	51,88	29,19	18,68	12,97	9,53	7,30
140 x 140 x 4	77,76	43,74	27,99	19,44	14,28	10,94
140 x 140 x 5	112,95	63,53	40,66	28,24	20,75	15,88
150 x 100 x 4	80,74	45,42	29,07	20,19	14,83	11,35
150 x 150 x 4	85,48	48,08	30,77	21,37	15,70	12,02
160 x 80 x 3	58,98	33,18	21,23	14,75	10,83	8,29
160 x 160 x 4	95,24	53,57	34,29	23,81	17,49	13,39
180 x 80 x 3	70,46	39,64	25,37	17,62	12,94	9,91
180 x 180 x 4	115,81	65,14	41,69	28,95	21,27	16,29
180 x 180 x 6	224,02	126,01	80,65	56,01	41,15	31,50
200 x 100 x 4	122,90	69,13	44,24	30,73	22,57	17,28
200 x 200 x 10	454,15	255,46	163,50	113,54	83,42	63,87

**Critère - Criterium:  
Résistance - Sterkte**

**Selon l'axe fort - Volgens de sterke as**

**Nuance d'acier: S355**

**Staalsoort: S355**

**q (q = q<sub>v</sub>/1,5; γ<sub>m</sub> = 1,1)**

**q (q = q<sub>v</sub>/1,5; γ<sub>m</sub> = 1,1)**

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
1,12	0,68	0,49	0,37	0,29	0,23	0,15	0,11	0,08
1,53	1,06	0,69	0,52	0,40	0,32	0,21	0,15	0,11
1,99	1,38	1,02	0,69	0,53	0,43	0,29	0,21	0,15
3,78	2,63	1,72	1,29	1,00	0,80	0,54	0,38	0,28
4,45	3,09	2,02	1,52	1,18	0,94	0,63	0,45	0,34
1,51	1,02	0,73	0,54	0,41	0,33	0,21	0,15	0,11
2,52	1,75	1,29	0,98	0,69	0,55	0,37	0,27	0,20
3,36	2,33	1,72	1,17	0,91	0,73	0,49	0,35	0,26
2,84	1,97	1,45	1,11	0,88	0,67	0,43	0,31	0,23
4,15	2,88	2,12	1,62	1,15	0,92	0,62	0,44	0,33
6,20	4,31	3,17	2,42	1,70	1,36	0,92	0,66	0,49
7,52	5,22	3,84	2,94	2,06	1,65	1,11	0,80	0,60
2,99	1,82	1,31	0,98	0,76	0,60	0,40	0,28	0,21
3,49	2,42	1,78	1,24	0,95	0,76	0,51	0,36	0,27
3,62	2,51	1,84	1,41	1,12	0,90	0,63	0,43	0,31
5,97	4,15	3,05	2,33	1,84	1,49	0,92	0,66	0,50
7,47	5,19	3,81	2,92	2,31	1,87	1,14	0,82	0,62
4,36	3,03	2,22	1,51	1,18	0,94	0,63	0,45	0,34
4,67	3,24	2,38	1,82	1,44	1,17	0,81	0,60	0,46
7,00	4,86	3,57	2,73	2,16	1,75	1,22	0,89	0,63
10,17	7,06	5,19	3,97	3,14	2,54	1,76	1,15	0,86
7,27	5,05	3,71	2,84	2,24	1,65	1,10	0,79	0,59
7,69	5,34	3,93	3,01	2,37	1,92	1,34	0,98	0,75
5,31	3,69	2,51	1,83	1,42	1,13	0,76	0,55	0,41
8,57	5,95	4,37	3,35	2,65	2,14	1,49	1,09	0,84
6,34	4,40	3,01	2,17	1,69	1,35	0,91	0,65	0,48
10,42	7,24	5,32	4,07	3,22	2,61	1,81	1,33	1,02
20,16	14,00	10,29	7,88	6,22	5,04	3,50	2,57	1,97
11,06	7,68	5,64	4,32	3,15	2,44	1,65	1,18	0,88
40,87	28,38	20,85	15,97	12,62	10,22	7,10	5,21	3,99

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés, sur deux appuis aux extrémités (en kg où 100kg = 1kN)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en rechthoekige buizen, vrij opgelegd aan de uiteinden (in kg waar 100kg = 1kN)**

**Charge maximale totale (uniformément répartie)**

**Maximale totale gebruiksbelasting (gelijkmatig verdeeld)**

Profilés Profielen	Portée en mètres					
	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
60 x 60 x 3	839	472	302	210	154	118
70 x 70 x 3	1.375	773	495	344	253	193
80 x 80 x 3	2.099	1.181	756	525	386	295
80 x 80 x 6	3.564	2.005	1.283	891	655	501
80 x 80 x 8	4.023	2.263	1.448	1.006	739	566
90 x 50 x 3	1.956	1.100	704	489	359	275
90 x 90 x 3	3.041	1.711	1.095	760	559	428
90 x 90 x 4	3.869	2.176	1.393	967	711	544
100 x 100 x 3	4.230	2.380	1.523	1.058	777	595
100 x 100 x 4	5.408	3.042	1.947	1.352	993	761
100 x 100 x 6	7.442	4.186	2.679	1.861	1.367	1.047
100 x 100 x 8	8.744	4.918	3.148	2.186	1.606	1.230
120 x 60 x 3	4.519	2.542	1.627	1.130	830	635
120 x 80 x 3	5.500	3.094	1.980	1.375	1.010	773
120 x 120 x 3	6.027	4.198	2.687	1.866	1.371	1.049
120 x 120 x 4	9.612	5.407	3.460	2.403	1.765	1.352
120 x 120 x 5	11.600	6.525	4.176	2.890	2.131	1.631
140 x 80 x 3	7.262	4.494	2.876	1.997	1.468	1.124
140 x 140 x 3	7.783	5.837	4.306	3.007	2.209	1.691
140 x 140 x 4	11.664	8.748	5.605	3.892	2.860	2.189
140 x 140 x 5	16.942	10.625	6.800	4.722	3.469	2.656
150 x 100 x 4	12.111	7.991	5.115	3.552	2.609	1.998
150 x 150 x 4	12.822	9.616	6.949	4.825	3.545	2.714
160 x 80 x 3	8.847	6.234	3.990	2.771	2.035	1.558
160 x 160 x 4	14.285	10.714	8.491	5.897	4.332	3.317
180 x 80 x 3	10.570	7.927	5.340	3.709	2.725	2.086
180 x 180 x 4	17.371	13.029	10.423	8.493	6.239	4.777
180 x 180 x 6	33.603	25.202	17.517	12.165	8.937	6.842
200 x 100 x 4	18.435	13.826	10.319	7.166	5.265	4.031
200 x 200 x 10	68.123	51.092	36.565	25.393	18.656	14.284

**Critère - Criterium:**

**Résistance + Flèche < portée/300, selon l'axe fort**

**Sterkte + Doorbuiging < overspanning/300, volgens**

**sterke as**

**Nuance d'acier: S355**

**Staalsoort: S355**

**Q (Q = portée \* q<sub>u</sub>/1,5, γ<sub>m</sub> = 1,1)**

**Q (Q = overspanning \* q<sub>u</sub>/1,5, γ<sub>m</sub> = 1,1)**

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
104	91	79	70	62	55	54	52	49
170	148	130	115	101	90	88	85	81
259	227	199	175	155	138	134	129	123
440	385	337	297	263	234	228	219	209
497	434	381	335	297	264	257	248	236
241	211	185	163	144	128	125	120	115
375	328	288	253	224	200	195	187	178
478	418	366	322	285	254	248	238	227
522	457	400	353	312	277	271	260	248
668	584	512	451	399	355	346	333	317
919	804	705	620	549	488	476	458	436
1.079	944	828	729	645	574	560	538	513
558	488	428	377	333	296	289	278	265
679	594	521	458	406	361	352	338	322
921	806	706	622	550	490	478	459	437
1.187	1.038	910	801	709	631	615	591	563
1.432	1.253	1.098	967	855	761	742	714	680
986	863	756	666	589	524	511	492	468
1.485	1.299	1.139	1.002	887	789	770	740	705
1.922	1.681	1.474	1.297	1.148	1.021	996	958	913
2.332	2.040	1.788	1.574	1.393	1.239	1.209	1.162	1.107
1.754	1.534	1.345	1.184	1.048	932	909	874	833
2.383	2.085	1.827	1.608	1.423	1.266	1.235	1.187	1.131
1.368	1.197	1.049	924	817	727	709	682	650
2.912	2.547	2.233	1.966	1.739	1.547	1.510	1.451	1.383
1.831	1.602	1.404	1.236	1.094	973	949	913	870
4.194	3.669	3.216	2.831	2.505	2.228	2.174	2.090	1.991
6.007	5.255	4.606	4.055	3.588	3.192	3.114	2.994	2.852
3.539	3.096	2.714	2.389	2.114	1.880	1.835	1.764	1.680
12.540	10.970	9.615	8.464	7.4890	6.663	6.501	6.249	5.954

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés  
(colonne) (en kN)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en  
rechthoekige buizen (kolom) (in kN)**

**Charge utile maximale  
Maximale gebruiksbelasting**

Profils Profielen	Hauteur en mètres							
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
60 x 60 x 3	77,76	60,85	47,44	36,56	28,54	22,72	18,44	15,24
70 x 70 x 3	99,48	82,29	67,80	54,83	43,78	35,39	29,02	24,14
80 x 80 x 3	120,23	104,00	88,75	74,77	61,83	51,00	42,35	35,52
80 x 80 x 6	228,38	193,95	159,89	132,77	108,61	88,95	73,52	61,48
80 x 80 x 8	279,32	235,25	193,20	159,01	129,25	105,43	86,91	72,56
90 x 50 x 3	82,73	63,67	47,54	35,76	27,55	21,76	17,57	14,47
90 x 90 x 3	140,39	125,11	109,41	95,72	81,78	69,05	58,24	49,36
90 x 90 x 4	189,18	167,41	144,25	123,67	105,27	88,64	74,62	63,17
100 x 100 x 3	160,17	145,66	129,98	116,63	102,63	88,82	76,28	65,48
100 x 100 x 4	215,98	195,46	173,31	151,52	132,91	114,71	98,29	84,25
100 x 100 x 6	319,78	287,35	252,43	217,10	187,77	161,15	137,51	117,51
100 x 100 x 8	399,60	357,33	311,96	266,54	230,07	196,28	166,76	142,07
120 x 60 x 3	121,63	101,01	81,41	64,12	50,68	40,64	33,14	27,47
120 x 80 x 3	151,72	133,35	116,80	100,02	83,83	69,79	58,30	49,10
120 x 120 x 3	199,05	185,59	171,21	157,23	144,46	130,61	116,49	103,01
120 x 120 x 4	268,40	249,59	229,44	208,01	188,62	170,16	151,46	133,69
120 x 120 x 5	339,15	314,50	288,03	259,93	231,22	207,75	184,53	162,59
140 x 80 x 3	158,54	141,73	126,70	109,84	93,05	78,07	65,56	55,40
140 x 140 x 3	217,55	206,45	194,89	184,81	174,88	163,80	151,73	139,09
140 x 140 x 4	319,98	302,15	283,42	263,54	242,61	225,69	207,43	188,61
140 x 140 x 5	404,11	380,95	356,54	330,61	303,35	277,13	254,30	230,86
150 x 100 x 4	270,49	247,33	222,30	199,01	176,93	154,59	133,76	115,46
150 x 150 x 4	345,59	328,08	309,86	290,63	270,35	252,83	235,26	216,68
160 x 80 x 3	164,55	148,67	134,29	117,90	101,07	85,57	72,31	61,37
160 x 160 x 4	371,13	353,87	336,06	317,38	297,71	279,53	262,72	244,67
180 x 80 x 3	169,42	154,37	140,67	124,89	108,28	92,52	78,69	67,09
180 x 180 x 4	394,11	381,38	370,34	358,56	345,79	331,80	316,45	299,74
180 x 180 x 6	644,37	617,51	590,08	561,58	531,71	500,44	468,01	437,65
200 x 100 x 4	297,74	275,43	252,59	232,67	210,31	186,80	163,90	142,98
200 x 200 x 10	1.222,48	1.174,54	1.125,83	1.075,48	1.022,93	967,96	910,80	852,11

**Critère - Criterium:  
Flambement suivant axe faible  
Knik volgens zwakke as**

**Nuance d'acier: S235  
Staalsoort: S235**

**q (q = q<sub>d</sub> / 1,5; γ<sub>m1</sub> = 1,1)**

**q (q = q<sub>d</sub> / 1,5; γ<sub>m1</sub> = 1,1)**

	Hoogte in meters									
	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
	12,79	10,88	9,37	8,14	7,15	6,32	5,63	5,04	4,55	4,12
	20,35	17,37	14,99	13,06	11,48	10,17	9,07	8,13	7,34	6,65
	30,13	25,82	22,36	19,53	17,20	15,25	13,62	12,23	11,04	10,02
	52,04	44,54	38,52	33,61	29,58	26,22	23,40	21,01	18,97	17,20
	61,34	52,46	45,33	39,54	34,78	30,83	27,50	24,69	22,28	20,21
	12,12	10,29	8,84	7,68	6,73	5,95	5,29	4,74	4,27	3,87
	42,17	36,34	31,58	27,66	24,42	21,70	19,40	17,45	15,77	14,32
	53,91	46,42	40,32	35,31	31,16	27,68	24,75	22,25	20,11	18,26
	56,43	48,93	42,72	37,55	33,23	29,60	26,51	23,88	21,61	19,64
	72,52	62,83	54,83	48,18	42,62	37,95	33,98	30,60	27,69	25,17
	100,95	87,33	76,12	66,83	59,09	52,58	47,07	42,37	38,33	34,83
	121,79	105,20	91,59	80,35	70,99	63,14	56,50	50,84	45,98	41,78
	23,11	19,69	16,97	14,77	12,97	11,48	10,23	9,17	8,27	7,49
	41,76	35,86	31,09	27,19	23,97	21,27	19,01	17,08	15,43	14,00
	90,75	79,97	70,66	62,68	55,85	50,01	44,99	40,66	36,90	33,63
	117,62	103,53	91,40	81,03	72,17	64,60	58,10	52,49	47,64	43,41
	142,85	125,61	110,81	98,17	87,41	78,21	70,32	63,52	57,63	52,51
	47,23	40,64	35,28	30,88	27,24	24,19	21,62	19,44	17,57	15,95
	126,41	114,24	102,95	92,73	83,62	75,58	68,49	62,27	56,79	51,97
	170,13	152,77	136,95	122,85	110,42	99,53	90,02	81,71	74,42	68,02
	207,95	186,50	167,03	149,71	134,48	121,17	109,55	99,40	90,52	82,72
	99,89	86,86	75,99	66,91	59,28	52,84	47,37	42,69	38,65	35,16
	197,84	179,52	162,34	146,62	132,51	119,96	108,87	99,08	90,45	82,82
	52,47	45,24	39,33	34,47	30,43	27,05	24,19	21,76	19,67	17,87
	225,89	207,10	188,94	171,92	156,30	142,17	129,52	118,24	108,21	99,29
	57,54	49,72	43,30	37,99	33,57	29,87	26,73	24,05	21,75	19,76
	281,86	263,21	244,30	225,70	207,86	191,12	175,65	161,51	148,68	137,09
	410,79	382,86	354,69	327,11	300,79	276,20	253,57	232,95	214,29	197,46
	124,68	109,02	95,77	84,59	75,13	67,10	60,24	54,35	49,26	44,84
	792,93	734,50	681,81	635,67	590,30	546,69	505,52	467,23	431,96	399,70

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés  
(colonne) (en kg où 100kg = 1kN)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en  
rechthoekige buizen (kolom)  
(in kg waar 100kg = 1kN)**

**Charge utile maximale  
Maximale gebruiksbelasting**

Profils Profielen	Hauteur en mètres						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
60 x 60 x 3	7.776	6.085	4.744	3.656	2.854	2.272	1.844
70 x 70 x 3	9.948	8.229	6.780	5.463	4.378	3.539	2.902
80 x 80 x 3	12.023	10.400	8.875	7.477	6.183	5.100	4.235
80 x 80 x 6	22.838	19.395	15.989	13.277	10.861	8.895	7.352
80 x 80 x 8	27.932	23.525	19.320	15.901	12.925	10.543	8.691
90 x 50 x 3	8.273	6.367	4.754	3.576	2.755	2.176	1.757
90 x 90 x 3	14.039	12.511	10.941	9.572	8.178	6.905	5.824
90 x 90 x 4	18.918	16.741	14.425	12.367	10.527	8.864	7.462
100 x 100 x 3	16.017	14.566	12.998	11.663	10.263	8.882	7.628
100 x 100 x 4	21.598	19.546	17.331	15.152	13.291	11.471	9.829
100 x 100 x 6	31.978	28.735	25.243	21.710	18.777	16.115	13.751
100 x 100 x 8	39.960	35.733	31.196	26.654	23.007	19.628	16.676
120 x 60 x 3	12.163	10.101	8.141	6.412	5.068	4.064	3.314
120 x 80 x 3	15.172	13.335	11.680	10.002	8.383	6.979	5.830
120 x 120 x 3	19.905	18.559	17.121	15.723	14.446	13.061	11.649
120 x 120 x 4	26.840	24.959	22.944	20.801	18.862	17.016	15.146
120 x 120 x 5	33.915	31.450	28.803	25.993	23.122	20.775	18.453
140 x 80 x 3	15.854	14.173	12.670	10.984	9.305	7.807	6.556
140 x 140 x 3	21.755	20.645	19.489	18.481	17.488	16.380	15.173
140 x 140 x 4	31.998	30.215	28.342	26.354	24.261	22.569	20.743
140 x 140 x 5	40.411	38.095	35.654	33.061	30.335	27.713	25.430
150 x 100 x 4	27.049	24.733	22.230	19.901	17.693	15.459	13.376
150 x 150 x 4	34.559	32.808	30.986	29.063	27.035	25.283	23.526
160 x 80 x 3	16.455	14.867	13.429	11.790	10.107	8.557	7.231
160 x 160 x 4	37.113	35.387	33.606	31.738	29.771	27.953	26.272
180 x 80 x 3	16.942	15.437	14.067	12.489	10.828	9.252	7.869
180 x 180 x 4	39.411	38.138	37.034	35.856	34.579	33.180	31.645
180 x 180 x 6	64.437	61.751	59.008	56.158	53.171	50.044	46.801
200 x 100 x 4	29.774	27.543	25.259	23.267	21.031	18.680	16.390
200 x 200 x 10	122.248	117.454	112.583	107.548	102.293	96.796	91.080

**Critère - Criterium:  
Flambement suivant axe faible  
Knik volgens zwakke as**

**Nuance d'acier: S235  
Staalsoort: S235**

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_{m_1} = 1,1)$

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_{m_1} = 1,1)$

Hoogte in meters									
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
1.524	1.279	1.088	937	814	715	632	563	504	455
2.414	2.035	1.737	1.499	1.306	1.148	1.017	907	813	734
3.552	3.013	2.582	2.236	1.953	1.720	1.525	1.362	1.223	1.104
6.148	5.204	4.454	3.852	3.361	2.958	2.622	2.340	2.101	1.897
7.256	6.134	5.246	4.533	3.954	3.478	3.083	2.750	2.469	2.228
1.447	1.212	1.029	884	768	673	595	529	474	427
4.936	4.217	3.634	3.158	2.766	2.442	2.170	1.940	1.745	1.577
6.317	5.391	4.642	4.032	3.531	3.116	2.768	2.475	2.225	2.011
6.548	5.643	4.893	4.272	3.755	3.323	2.960	2.651	2.388	2.161
8.425	7.252	6.283	5.483	4.818	4.262	3.795	3.398	3.060	2.769
11.751	10.095	8.733	7.612	6.683	5.909	5.258	4.707	4.237	3.833
14.207	12.179	10.520	9.159	8.035	7.099	6.314	5.650	5.084	4.598
2.747	2.311	1.969	1.697	1.477	1.297	1.148	1.023	917	827
4.910	4.176	3.586	3.109	2.719	2.397	2.127	1.901	1.708	1.543
10.301	9.075	7.997	7.066	6.268	5.585	5.001	4.499	4.066	3.690
13.369	11.762	10.353	9.140	8.103	7.217	6.460	5.810	5.249	4.764
16.259	14.285	12.561	11.081	9.817	8.741	7.821	7.032	6.352	5.763
5.540	4.723	4.064	3.528	3.088	2.724	2.419	2.162	1.944	1.757
13.909	12.641	11.424	10.295	9.273	8.362	7.558	6.849	6.227	5.679
18.861	17.013	15.277	13.695	12.285	11.042	9.953	9.002	8.171	7.442
23.086	20.795	18.650	16.703	14.971	13.448	12.117	10.955	9.940	9.052
11.546	9.989	8.686	7.599	6.691	5.928	5.284	4.737	4.269	3.865
21.668	19.784	17.952	16.234	14.662	13.251	11.996	10.887	9.908	9.045
6.137	5.247	4.524	3.933	3.447	3.043	2.705	2.419	2.176	1.967
24.467	22.589	20.710	18.894	17.192	15.630	14.217	12.952	11.824	10.821
6.709	5.754	4.972	4.330	3.799	3.357	2.987	2.673	2.405	2.175
29.974	28.186	26.321	24.430	22.570	20.786	19.112	17.565	16.151	14.868
43.765	41.079	38.286	35.469	32.711	30.079	27.620	25.357	23.295	21.429
14.298	12.468	10.902	9.577	8.459	7.513	6.710	6.024	5.435	4.926
85.211	79.293	73.450	68.181	63.567	59.030	54.669	50.552	46.723	43.196

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés  
(colonne) (en kN)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en  
rechthoekige buizen (kolom) (in kN)**

**Charge utile maximale  
Maximale gebruiksbelasting**

Profils Profielen	Hauteur en mètres							
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
60 x 60 x 3	98,50	73,24	53,22	39,49	30,19	23,74	19,12	15,72
70 x 70 x 3	130,27	104,18	79,89	60,98	47,34	37,57	30,44	25,12
80 x 80 x 3	162,20	135,82	109,95	86,88	68,79	55,22	45,06	37,37
80 x 80 x 6	309,60	245,00	194,89	152,15	119,62	95,62	77,83	64,43
80 x 80 x 8	376,56	296,28	233,14	180,74	141,53	112,87	91,74	75,87
90 x 50 x 3	104,83	73,60	51,93	37,98	28,82	22,56	18,11	14,86
90 x 90 x 3	193,24	166,92	141,49	116,04	94,09	76,63	63,11	52,65
90 x 90 x 4	257,99	217,16	182,71	149,20	120,63	98,07	80,67	67,25
100 x 100 x 3	223,58	197,21	173,17	147,09	122,45	101,45	84,48	71,00
100 x 100 x 4	299,14	260,19	224,87	190,28	157,91	130,56	108,57	91,16
100 x 100 x 6	449,88	385,83	320,42	268,21	221,25	182,19	151,11	126,66
100 x 100 x 8	560,39	477,08	393,73	327,84	268,72	220,37	182,29	152,52
120 x 60 x 3	154,77	121,90	91,94	69,53	53,71	42,49	34,36	28,32
120 x 80 x 3	196,49	171,84	143,43	116,05	93,26	75,53	61,98	51,59
120 x 120 x 3	255,11	235,89	218,30	197,86	175,45	152,90	132,03	113,79
120 x 120 x 4	379,18	343,54	307,16	274,66	239,92	206,29	176,27	150,78
120 x 120 x 5	476,29	429,88	379,82	335,81	292,54	250,95	214,07	182,89
140 x 80 x 3	206,20	182,93	155,53	127,90	103,91	84,72	69,83	58,29
140 x 140 x 3	278,84	261,88	248,21	233,30	216,39	197,78	178,36	159,24
140 x 140 x 4	457,50	424,09	388,21	357,21	324,46	289,67	255,34	223,57
140 x 140 x 5	574,99	531,79	485,32	439,03	398,04	354,66	312,06	272,85
150 x 100 x 4	363,24	324,71	289,56	250,30	211,51	177,12	148,53	125,42
150 x 150 x 4	462,59	433,76	405,74	380,84	352,59	321,59	289,37	257,85
160 x 80 x 3	213,88	191,99	165,88	138,53	113,81	93,46	77,38	64,79
160 x 160 x 4	480,10	453,53	426,41	404,36	379,46	351,76	322,03	291,67
180 x 80 x 3	220,14	199,53	174,77	148,06	122,99	101,75	84,65	71,10
180 x 180 x 4	509,32	486,36	462,74	442,58	422,93	401,11	377,12	351,33
180 x 180 x 6	927,45	878,42	827,19	772,97	715,80	667,69	617,99	565,97
200 x 100 x 4	391,50	357,38	325,80	289,43	251,09	214,63	182,61	155,72
200 x 200 x 10	1.753,23	1.666,81	1.577,12	1.482,64	1.383,00	1.279,23	1.173,70	1.079,13

**Critère - Criterium:  
Flambement suivant axe faible  
Knik volgens zwakke as**

**Nuance d'acier: S355  
Staalsoort: S355**

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_m = 1,1)$

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_m = 1,1)$

Hoogte in meters									
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
13,14	11,15	9,57	8,31	7,28	6,43	5,72	5,12	4,61	4,17
21,06	17,90	15,40	13,39	11,74	10,38	9,24	8,28	7,46	6,78
31,45	26,80	23,10	20,11	17,66	15,63	13,93	12,49	11,27	10,21
54,15	46,11	39,72	34,56	30,33	26,84	23,91	21,43	19,32	17,51
63,72	54,23	46,69	40,61	35,64	31,52	28,08	25,17	22,69	20,55
12,40	10,50	9,01	7,81	6,84	6,04	5,37	4,80	4,33	3,91
44,49	38,03	32,86	28,66	25,21	22,34	19,93	17,88	16,14	14,64
56,80	48,54	41,93	36,56	32,15	28,48	25,41	22,80	20,57	18,66
60,30	51,74	44,82	39,17	34,51	30,62	27,35	24,57	22,19	20,14
77,37	66,36	57,47	50,21	44,23	39,24	35,04	31,47	28,42	25,79
107,37	92,01	79,63	69,54	61,23	54,30	48,48	43,54	39,31	35,67
129,14	110,56	95,63	83,47	73,46	65,13	58,13	52,19	47,12	42,74
23,72	20,15	17,33	15,05	13,20	11,66	10,38	9,30	8,38	7,59
43,52	37,17	32,08	27,96	24,58	21,77	19,41	17,42	15,71	14,25
98,35	85,45	74,71	65,75	58,24	51,90	46,52	41,91	37,94	34,51
129,62	112,19	97,82	85,91	75,97	67,62	60,54	54,50	49,30	44,81
157,09	135,88	118,42	103,97	91,92	81,79	73,22	65,90	59,62	54,18
49,27	42,13	36,41	31,76	27,93	24,76	22,09	19,82	17,89	16,23
141,40	125,35	111,25	99,03	88,48	79,38	71,53	64,73	58,82	53,65
195,48	171,28	150,70	133,25	118,45	105,86	95,09	85,83	77,82	70,86
238,31	208,65	183,46	162,15	144,09	128,74	115,61	104,34	94,59	86,13
106,86	91,90	79,75	69,79	61,55	54,66	48,85	43,91	39,68	36,02
228,58	202,38	179,45	159,61	142,52	127,82	115,14	104,16	94,62	86,30
54,88	47,00	40,66	35,50	31,24	27,70	24,73	22,20	20,05	18,19
262,18	234,73	209,93	187,96	168,71	151,91	137,27	124,50	113,34	103,54
60,35	51,77	44,84	39,18	34,51	30,62	27,34	24,56	22,18	20,13
324,50	297,61	271,61	247,20	224,79	204,51	186,34	170,13	155,71	142,89
513,96	464,14	418,03	376,35	339,25	306,50	277,71	252,42	230,19	210,60
133,59	115,45	100,55	88,23	77,97	69,36	62,08	55,86	50,52	45,91
993,70	908,74	827,25	751,31	682,00	619,61	563,91	514,40	470,45	431,45

**Charge utile tubes carrés et rectangulaires soudés  
(colonne) (en kg où 100kg = 1kN)**

**Gebruiksbelasting gelaste vierkante en  
rechthoekige buizen (kolom)  
(in kg waar 100kg = 1kN)**

**Charge utile maximale**

**Maximale gebruiksbelasting**

**Critère - Criterium:  
Flambement suivant axe faible  
Knik volgens zwakke as**

**Nuance d'acier: S355**

**Staalsoort: S355**

**$q (q = q_u / 1,5; \gamma_{m_1} = 1,1)$**

**$q (q = q_u / 1,5; \gamma_{m_1} = 1,1)$**

Profils Profielen	Hauteur en mètres						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
60 x 60 x 3	9.850	7.324	5.322	3.949	3.019	2.374	1.912
70 x 70 x 3	13.027	10.418	7.989	6.098	4.734	3.757	3.044
80 x 80 x 3	16.220	13.582	10.995	8.688	6.879	5.522	4.506
80 x 80 x 6	30.960	24.500	19.489	15.215	11.962	9.562	7.783
80 x 80 x 8	37.656	29.628	23.314	18.074	14.153	11.287	9.174
90 x 50 x 3	10.483	7.360	5.193	3.798	2.882	2.256	1.811
90 x 90 x 3	19.324	16.692	14.149	11.604	9.409	7.663	6.311
90 x 90 x 4	25.799	21.716	18.271	14.920	12.063	9.807	8.067
100 x 100 x 3	22.358	19.721	17.317	14.709	12.245	10.145	8.448
100 x 100 x 4	29.914	26.019	22.487	19.028	15.791	13.056	10.857
100 x 100 x 6	44.988	38.583	32.042	26.821	22.125	18.219	15.111
100 x 100 x 8	56.039	47.708	39.373	32.784	26.872	22.037	18.229
120 x 60 x 3	15.477	12.190	9.194	6.953	5.371	4.249	3.436
120 x 80 x 3	19.649	17.184	14.343	11.605	9.326	7.553	6.198
120 x 120 x 3	25.511	23.589	21.830	19.786	17.545	15.290	13.203
120 x 120 x 4	37.918	34.354	30.716	27.466	23.992	20.629	17.627
120 x 120 x 5	47.629	42.988	37.982	33.581	29.254	25.095	21.407
140 x 80 x 3	20.620	18.293	15.553	12.790	10.391	8.472	6.983
140 x 140 x 3	27.884	26.188	24.821	23.330	21.639	19.778	17.836
140 x 140 x 4	45.750	42.409	38.821	35.721	32.446	28.967	25.534
140 x 140 x 5	57.499	53.179	48.532	43.903	39.804	35.466	31.206
150 x 100 x 4	36.324	32.471	28.956	25.030	21.151	17.712	14.853
150 x 150 x 4	46.259	43.376	40.574	38.084	35.259	32.159	28.937
160 x 80 x 3	21.388	19.199	16.588	13.853	11.381	9.346	7.738
160 x 160 x 4	48.010	45.353	42.641	40.436	37.946	35.176	32.203
180 x 80 x 3	22.014	19.953	17.477	14.806	12.299	10.175	8.465
180 x 180 x 4	50.932	48.636	46.274	44.258	42.293	40.111	37.712
180 x 180 x 6	92.745	87.842	82.719	77.297	71.580	66.769	61.799
200 x 100 x 4	39.150	35.738	32.580	28.943	25.109	21.463	18.261
200 x 200 x 10	175.323	166.681	157.712	148.264	138.300	127.923	117.370

Hoogte in meters									
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
1.572	1.314	1.115	957	831	728	643	572	512	461
2.512	2.108	1.790	1.540	1.339	1.174	1.038	924	828	746
3.737	3.145	2.680	2.310	2.011	1.766	1.563	1.393	1.249	1.127
6.443	5.415	4.611	3.972	3.456	3.033	2.684	2.391	2.143	1.932
7.587	6.372	5.423	4.669	4.061	3.564	3.152	2.808	2.517	2.269
1.486	1.240	1.050	901	781	684	604	537	480	433
5.265	4.449	3.803	3.286	2.866	2.521	2.234	1.993	1.788	1.614
6.725	5.680	4.854	4.193	3.656	3.215	2.848	2.541	2.280	2.057
7.100	6.030	5.174	4.482	3.917	3.451	3.062	2.735	2.457	2.219
9.116	7.737	6.636	5.747	5.021	4.423	3.924	3.504	3.147	2.842
12.666	10.737	9.201	7.963	6.954	6.123	5.430	4.848	4.354	3.931
15.252	12.914	11.056	9.563	8.347	7.346	6.513	5.813	5.219	4.712
2.832	2.372	2.015	1.733	1.505	1.320	1.166	1.038	930	838
5.159	4.352	3.717	3.208	2.796	2.458	2.177	1.941	1.742	1.571
11.379	9.835	8.545	7.471	6.575	5.824	5.190	4.652	4.191	3.794
15.078	12.962	11.219	9.782	8.591	7.597	6.762	6.054	5.450	4.930
18.289	15.709	13.588	11.842	10.397	9.192	8.179	7.322	6.590	5.962
5.829	4.927	4.213	3.641	3.176	2.793	2.476	2.209	1.982	1.789
15.924	14.140	12.535	11.125	9.903	8.848	7.938	7.153	6.473	5.882
22.357	19.548	17.128	15.070	13.325	11.845	10.586	9.509	8.583	7.782
27.285	23.831	20.865	18.346	16.215	14.409	12.874	11.561	10.434	9.459
12.542	10.686	9.190	7.975	6.979	6.155	5.466	4.885	4.391	3.968
25.785	22.858	20.238	17.945	15.961	14.252	12.782	11.514	10.416	9.462
6.479	5.488	4.700	4.066	3.550	3.124	2.770	2.473	2.220	2.005
29.167	26.218	23.473	20.993	18.796	16.871	15.191	13.727	12.450	11.334
7.110	6.035	5.177	4.484	3.918	3.451	3.062	2.734	2.456	2.218
35.133	32.450	29.761	27.161	24.720	22.479	20.451	18.634	17.013	15.571
56.597	51.396	46.414	41.803	37.635	33.925	30.650	27.771	25.242	23.019
15.572	13.359	11.545	10.055	8.823	7.797	6.936	6.208	5.586	5.052
107.913	99.370	90.874	82.725	75.131	68.200	61.961	56.391	51.440	47.045