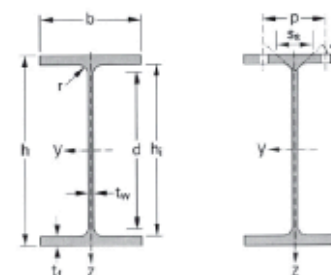


Poutrelles européennes à larges ailes HEM

Europese Breedflens-balken HEM



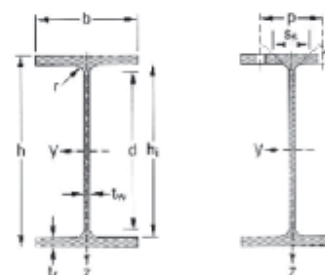
Désignation Benaming	Dimensions Afmetingen					Poids commercial Handelsgewicht
	h	b	t _w	t _f	r	
	mm					
HE 100 M	120	106	12,0	20,0	12	42,59
HE 120 M	140	126	12,5	21,0	12	53,12
HE 140 M	160	146	13,0	22,0	12	64,44
HE 160 M	180	166	14,0	23,0	15	77,64
HE 180 M	200	186	14,5	24,0	15	90,60
HE 200 M	220	206	15,0	25,0	18	105,02
HE 220 M	240	226	15,5	26,0	18	119,55
HE 240 M	270	248	18,0	32,0	21	159,67
HE 260 M	290	268	18,0	32,5	24	175,72
HE 280 M	310	288	18,5	33,0	24	192,13
HE 300 M	340	310	21,0	39,0	27	242,46
HE 320 M	359	309	21,0	40,0	27	249,64
HE 340 M	377	309	21,0	40,0	27	252,66
HE 360 M	395	308	21,0	40,0	27	255,05
HE 400 M	432	307	21,0	40,0	27	260,62
HE 450 M	478	307	21,0	40,0	27	268,35
HE 500 M	524	306	21,0	40,0	27	275,44
HE 550 M	572	306	21,0	40,0	27	283,50
HE 600 M	620	305	21,0	40,0	27	290,93
HE 650 M	668	305	21,0	40,0	27	298,99
HE 700 M	716	304	21,0	40,0	27	306,41
HE 800 M	814	303	21,0	40,0	30	323,41
HE 900 M	910	302	21,0	40,0	30	338,90
HE 1000 M	1008	302	21,0	40,0	30	355,36

Mètres par t Meters per t	Section Sectie	Surface Oppervlakte		Désignation Benaming		
		L _G	A		A _f	A _G
		m/t	cm ²		m ² /m	m ² /t
23,48	53,24	0,619	14,54	HE 100 M		
18,82	66,41	0,738	13,90	HE 120 M		
15,52	80,56	0,857	13,30	HE 140 M		
12,88	97,05	0,970	12,50	HE 160 M		
11,04	113,25	1,089	12,02	HE 180 M		
9,52	131,28	1,203	11,46	HE 200 M		
8,36	149,44	1,322	11,06	HE 220 M		
6,26	199,59	1,460	9,14	HE 240 M		
5,69	219,64	1,575	8,96	HE 260 M		
5,20	240,16	1,694	8,82	HE 280 M		
4,12	303,08	1,832	7,55	HE 300 M		
4,01	312,05	1,866	7,47	HE 320 M		
3,96	315,83	1,902	7,53	HE 340 M		
3,92	318,81	1,934	7,58	HE 360 M		
3,84	325,78	2,004	7,69	HE 400 M		
3,73	335,44	2,096	7,81	HE 450 M		
3,63	344,30	2,184	7,93	HE 500 M		
3,53	354,38	2,280	8,04	HE 550 M		
3,44	363,66	2,372	8,15	HE 600 M		
3,34	373,74	2,468	8,25	HE 650 M		
3,26	383,02	2,560	8,35	HE 700 M		
3,09	404,27	2,746	8,49	HE 800 M		
2,95	423,63	2,934	8,66	HE 900 M		
2,81	444,21	3,130	8,81	HE 1000 M		

Poutrelles européennes à larges ailes HEM

Europese Breedflens-balken HEM

Valeurs statiques - Statische waarden



Désignation Benaming	Dimensions Afmetingen					Poids commercial Handels-gewicht kg/m	Section Sectie		
	h	b	t _w	t _f	r		A	A _t	A _G
	mm						cm ²	m ² /m	m ² /t
HE 100 M	120	106	12,0	20,0	12	42,59	53,24	0,619	14,54
HE 120 M	140	126	12,5	21,0	12	53,12	66,41	0,738	13,90
HE 140 M	160	146	13,0	22,0	12	64,44	80,56	0,857	13,30
HE 160 M	180	166	14,0	23,0	15	77,64	97,05	0,970	12,50
HE 180 M	200	186	14,5	24,0	15	90,60	113,25	1,089	12,02
HE 200 M	220	206	15,0	25,0	18	105,02	131,28	1,203	11,46
HE 220 M	240	226	15,5	26,0	18	119,55	149,44	1,322	11,06
HE 240 M	270	248	18,0	32,0	21	159,67	199,59	1,460	9,14
HE 260 M	290	268	18,0	32,5	24	175,72	219,64	1,575	8,96
HE 280 M	310	288	18,5	33,0	24	192,13	240,16	1,694	8,82
HE 300 M	340	310	21,0	39,0	27	242,46	303,08	1,832	7,55
HE 320 M	359	309	21,0	40,0	27	249,64	312,05	1,866	7,47
HE 340 M	377	309	21,0	40,0	27	252,66	315,83	1,902	7,53
HE 360 M	395	308	21,0	40,0	27	255,05	318,81	1,934	7,58
HE 400 M	432	307	21,0	40,0	27	260,62	325,78	2,004	7,69
HE 450 M	478	307	21,0	40,0	27	268,35	335,44	2,096	7,81
HE 500 M	524	306	21,0	40,0	27	275,44	344,30	2,184	7,93
HE 550 M	572	306	21,0	40,0	27	283,50	354,38	2,280	8,04
HE 600 M	620	305	21,0	40,0	27	290,93	363,66	2,372	8,15
HE 650 M	668	305	21,0	40,0	27	298,99	373,74	2,468	8,25
HE 700 M	716	304	21,0	40,0	27	306,41	383,02	2,560	8,35
HE 800 M	814	303	21,0	40,0	30	323,41	404,27	2,746	8,49
HE 900 M	910	302	21,0	40,0	30	338,90	423,63	2,934	8,66
HE 1000 M	1008	302	21,0	40,0	30	355,36	444,21	3,130	8,81

Valeurs statiques - Statische waarden								
Axe fort y-y Sterke as y-y					Axe faible z-z Zwakke as z-z			
I _y	W _y	W _{pl,y}	i _y	A _{zz}	I _z	W _z	W _{pl,z}	i _z
cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ²	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
1143	190,4	235,8	4,63	18,04	399,2	75,31	116,3	2,74
2018	288,2	350,6	5,51	21,15	702,8	111,6	171,6	3,25
3291	411,4	493,8	6,39	24,46	1144	156,8	240,5	3,77
5098	566,5	674,6	7,25	30,81	1759	212	325,5	4,26
7483	748,3	883,4	8,13	34,65	2580	277,4	425,2	4,77
10640	967,4	1135	9,00	41,03	3651	354,5	543,2	5,27
14600	1217	1419	9,89	45,31	5012	443,5	678,6	5,79
24290	1799	2117	11,03	60,07	8153	657,5	1006	6,39
31310	2159	2524	11,94	66,89	10450	779,7	1192	6,90
39550	2551	2966	12,83	72,03	13160	914,1	1397	7,40
59200	3482	4078	13,98	90,53	19400	1252	1913	8,00
68130	3796	4435	14,78	94,85	19710	1276	1951	7,95
76370	4052	4718	15,55	98,63	19710	1276	1953	7,90
84870	4297	4989	16,32	102,4	19520	1268	1942	7,83
104100	4820	5571	17,88	110,2	19340	1260	1934	7,70
131500	5501	6331	19,80	119,8	19340	1260	1939	7,59
161900	6180	7094	21,69	129,5	19150	1252	1932	7,46
198000	6923	7933	23,64	139,6	19160	1252	1937	7,35
237400	7660	8772	25,55	149,7	18980	1244	1930	7,22
281700	8433	9657	27,45	159,7	18980	1245	1936	7,13
329300	9198	10540	29,32	169,8	18800	1237	1929	7,01
442600	10870	12490	33,09	194,3	18630	1230	1930	6,79
570400	12540	14440	36,70	214,4	18450	1222	1929	6,60
722300	14330	16570	40,32	235,0	18460	1222	1940	6,45

Charge utile poutrelles HEM sur deux appuis aux extrémités (en kN/m)

Gebruiksbelasting balken HEM 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
HE 100 M	181,6	76,4	38,9	22,3	13,9	9,2
HE 120 M	320,9	135,1	68,9	39,7	24,8	16,4
HE 140 M	523,6	220,5	112,6	64,9	40,6	27,0
HE 160 M	811,3	341,8	174,6	100,7	63,2	42,1
HE 180 M	1191,1	502,0	256,6	148,1	92,9	62,0
HE 200 M	1693,8	714,0	365,1	210,8	132,4	88,3
HE 220 M	2324,4	979,9	501,2	289,5	181,9	121,5
HE 240 M	3867,6	1630,7	834,2	482,1	303,0	202,5
HE 260 M	4985,6	2102,3	1075,5	621,7	390,9	261,3
HE 280 M	6298,0	2655,9	1358,9	785,6	494,0	330,3
HE 300 M	9427,5	3975,9	2034,5	1176,4	739,9	494,9
HE 320 M	10849,9	4575,9	2341,7	1354,1	851,8	569,8
HE 340 M	12162,4	5129,6	2625,1	1518,1	955,1	639,0
HE 360 M	13516,3	5700,8	2917,6	1687,4	1061,7	710,4
HE 400 M	16579,4	6993,0	3579,1	2070,2	1302,7	871,9
HE 450 M	20943,9	8834,2	4521,8	2615,7	1646,2	1102,0
HE 500 M	25786,2	10877,0	5567,7	3220,9	2027,3	1357,3
HE 550 M	31536,4	13302,8	6809,7	3939,6	2479,9	1660,4
HE 600 M	37812,3	15950,4	8165,2	4724,0	2973,9	1991,3
HE 650 M	44868,7	18927,3	9689,3	5606,0	3529,2	2363,3
HE 700 M	52450,8	22126,0	11327,0	6553,7	4126,0	2763,1
HE 800 M	70498,1	29739,5	15225,1	8809,5	5546,5	3714,7
HE 900 M	90855,1	38327,6	19622,1	11354,0	7148,8	4788,0
HE 1000 M	115050,9	48535,1	24848,3	14378,3	9053,3	6063,8

**Critère - Criterium:
Flèche - Doorbuiging**

pour une flèche admissible < Hauteur/300

voor een doorbuiging < Hoogte/300

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
4,5	2,4	1,4						
8,2	4,5	2,6	1,6	1,0				
13,5	7,6	4,5	2,8	1,8	1,1			
21,2	11,9	7,2	4,6	3,0	2,0			
31,3	17,7	10,8	7,0	4,6	3,1	1,4		
44,7	25,5	15,6	10,1	6,8	4,7	2,3	1,1	
61,6	35,2	21,7	14,2	9,6	6,7	3,4	1,7	
102,9	58,9	36,5	23,9	16,3	11,5	6,0	3,2	1,6
132,9	76,2	47,3	31,2	21,4	15,1	8,0	4,4	2,4
168,2	96,5	60,1	39,6	27,3	19,4	10,4	5,9	3,3
252,2	145,0	90,4	59,8	41,3	29,4	16,0	9,2	5,4
290,6	167,1	104,3	69,1	47,8	34,2	18,7	10,9	6,5
326,0	187,6	117,2	77,7	53,8	38,6	21,3	12,5	7,5
362,5	208,7	130,5	86,6	60,1	43,1	23,9	14,1	8,6
445,2	256,5	160,6	106,7	74,2	53,4	29,8	17,8	11,1
562,9	324,7	203,5	135,4	94,3	68,1	38,3	23,1	14,6
693,6	400,2	251,1	167,3	116,7	84,3	47,7	29,0	18,5
848,8	490,0	307,6	205,1	143,2	103,7	58,8	36,0	23,2
1018,2	588,0	369,2	246,4	172,2	124,8	71,0	43,7	28,3
1208,6	698,2	438,6	292,9	204,8	148,5	84,7	52,3	34,0
1413,2	816,6	513,1	342,8	239,8	174,0	99,4	61,5	40,2
1900,4	1098,4	690,5	461,6	323,2	234,8	134,5	83,5	54,9
2449,9	1416,3	890,7	595,6	417,3	303,3	174,1	108,4	71,5
3103,0	1794,2	1128,6	754,9	529,2	384,8	221,2	138,0	91,3

Charge utile poutrelles HEM sur deux appuis aux extrémités (en kN/m)

Gebruiksbelasting balken HEM 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
HE 100 M	113,9	63,9	40,7	28,2	20,6	15,7
HE 120 M	169,5	95,1	60,7	42,0	30,7	23,4
HE 140 M	238,8	134,0	85,6	59,2	43,3	33,0
HE 160 M	322,7	183,2	117,0	81,0	59,3	45,2
HE 180 M	362,8	240,0	153,3	106,2	77,8	59,3
HE 200 M	429,7	308,5	197,1	136,5	100,0	76,4
HE 220 M	474,5	355,6	246,5	170,8	125,2	95,6
HE 240 M	629,0	471,4	367,9	255,0	187,0	142,8
HE 260 M	700,4	524,9	419,6	304,2	223,0	170,4
HE 280 M	754,2	565,2	451,8	357,6	262,2	200,3
HE 300 M	947,9	710,4	567,8	472,8	360,8	275,7
HE 320 M	993,2	744,3	595,0	495,4	392,5	299,9
HE 340 M	1032,9	774,0	618,7	515,2	417,7	319,2
HE 360 M	1072,4	803,7	642,5	535,0	441,8	337,7
HE 400 M	1154,2	865,0	691,5	575,8	493,2	377,3
HE 450 M	1254,9	940,5	751,9	626,2	536,3	429,0
HE 500 M	1356,7	1016,8	812,9	677,0	579,9	481,0
HE 550 M	1462,6	1096,3	876,5	729,9	625,3	538,1
HE 600 M	1568,6	1175,7	940,0	782,9	670,6	586,4
HE 650 M	1673,5	1254,4	1002,9	835,3	715,5	625,7
HE 700 M	1779,4	1333,8	1066,5	888,2	760,9	665,4
HE 800 M	2036,4	1526,5	1220,6	1016,6	870,9	761,7
HE 900 M	2247,3	1684,6	1347,0	1122,0	961,2	840,7
HE 1000 M	2463,4	1846,7	1476,6	1229,9	1053,7	921,6

**Critère - Criterium:
Résistance - Sterkte**

Nuance d'acier: S235

Staalsoort: S235

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

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

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
9,9	6,7	4,8	3,6	2,8	2,2	1,4		
14,8	10,1	7,3	5,5	4,2	3,3	2,1	1,4	1,0
20,9	14,3	10,4	7,8	6,0	4,8	3,1	2,1	1,5
28,7	19,7	14,3	10,7	8,3	6,6	4,3	3,0	2,1
37,7	25,9	18,8	14,2	11,0	8,7	5,8	4,0	2,9
48,5	33,4	24,2	18,3	14,3	11,4	7,6	5,3	3,8
60,7	41,8	30,4	23,0	17,9	14,3	9,6	6,7	4,9
90,8	62,6	45,6	34,5	26,9	21,5	14,5	10,2	7,5
108,4	74,8	54,5	41,3	32,3	25,8	17,4	12,3	9,0
127,5	88,0	64,1	48,7	38,1	30,5	20,6	14,6	10,8
175,6	121,2	88,4	67,1	52,5	42,1	28,5	20,3	15,0
191,1	131,9	96,3	73,1	57,3	45,9	31,1	22,2	16,4
203,4	140,5	102,6	77,9	61,1	49,0	33,3	23,8	17,6
215,2	148,7	108,6	82,5	64,7	51,9	35,3	25,3	18,8
240,5	166,3	121,5	92,4	72,5	58,2	39,6	28,4	21,2
273,6	189,2	138,3	105,3	82,6	66,4	45,3	32,6	24,3
306,9	212,3	155,2	118,2	92,8	74,7	51,0	36,8	27,5
343,4	237,6	173,8	132,4	104,1	83,8	57,3	41,4	31,0
379,9	263,0	192,4	146,7	115,3	92,8	63,6	46,0	34,5
418,5	289,7	212,1	161,7	127,1	102,4	70,2	50,8	38,2
456,9	316,4	231,7	176,7	138,9	112,0	76,8	55,7	41,9
541,8	375,3	274,9	209,7	165,0	133,1	91,4	66,3	50,1
626,8	434,3	318,2	242,8	191,2	154,2	106,1	77,0	58,2
719,6	498,6	365,4	279,0	219,7	177,3	122,0	88,7	67,1

Charge utile poutrelles HEM sur deux appuis aux extrémités (en kg ou 100kg = 1kN)

Gebruiksbelasting balken HEM vrij opgelegd aan de uiteinden (in kg waar 100 kg = 1kN)

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
HE 100 M	17.086	12.778	9.727	6.702	4.870	3.673
HE 120 M	25.420	19.019	15.169	11.898	8.674	6.572
HE 140 M	35.818	26.808	21.390	17.767	14.221	10.805
HE 160 M	48.399	36.644	29.247	24.302	20.760	16.825
HE 180 M	54.426	48.008	38.326	31.857	27.223	23.737
HE 200 M	64.451	61.703	49.270	40.964	35.016	30.542
HE 220 M	71.169	71.110	61.627	51.248	43.818	38.231
HE 240 M	94.351	94.272	91.986	76.512	65.436	57.110
HE 260 M	105.066	104.980	104.893	91.265	78.067	68.147
HE 280 M	113.135	113.041	112.946	107.289	91.787	80.137
HE 300 M	142.191	142.072	141.953	141.834	126.274	110.266
HE 320 M	148.983	148.860	148.738	148.615	137.377	119.975
HE 340 M	154.930	154.806	154.682	154.558	146.187	127.681
HE 360 M	160.863	160.738	160.613	160.487	154.625	135.063
HE 400 M	173.136	173.008	172.881	172.753	172.625	150.913
HE 450 M	188.241	188.110	187.978	187.846	187.715	171.610
HE 500 M	203.504	203.369	203.234	203.099	202.964	192.392
HE 550 M	219.396	219.257	219.117	218.978	218.839	215.242
HE 600 M	235.288	235.145	235.003	234.860	234.717	234.574
HE 650 M	251.022	250.876	250.729	250.582	250.436	250.289
HE 700 M	266.915	266.764	266.614	266.464	266.313	266.163
HE 800 M	305.467	305.308	305.150	304.991	304.832	304.674
HE 900 M	337.094	336.927	336.761	336.595	336.429	336.262
HE 1000 M	369.506	369.332	369.157	368.983	368.809	368.634

**Critère - Criterium:
Résistance + Flèche
Sterkte + Doorbuiging**

Nuance d'acier: S235

Staalsoort: S235

q (q = q_d/1,5; γ_{m1} = 1,1)

q (q = q_d/1,5; γ_{m1} = 1,1)

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
2.249	1.456	961						
4.079	2.701	1.849	1.278	870				
6.761	4.535	3.168	2.259	1.615	1.137			
10.582	7.156	5.060	3.673	2.698	1.979			
15.647	10.641	7.587	5.574	4.166	3.133	1.726		
22.365	15.271	10.952	8.113	6.134	4.689	2.735	1.475	
30.374	21.099	15.197	11.326	8.635	6.676	4.043	2.363	
45.406	35.333	25.553	19.150	14.711	11.491	7.188	4.469	2.594
54.207	44.857	33.145	24.921	19.229	15.108	9.620	6.174	3.817
63.770	52.796	42.072	31.714	24.552	19.377	12.503	8.208	5.289
87.785	72.718	61.888	47.825	37.150	29.447	19.246	12.907	8.625
95.539	79.167	67.402	55.270	43.014	34.177	22.496	15.258	10.389
101.699	84.294	71.792	62.168	48.456	38.577	25.537	17.477	12.071
107.600	89.208	75.999	66.030	54.076	43.124	28.682	19.775	13.819
120.270	99.756	85.031	73.922	65.225	53.407	35.795	24.973	17.769
136.814	113.529	96.822	84.226	74.370	66.433	45.934	32.383	23.402
153.427	127.360	108.664	94.574	83.555	74.686	57.199	40.623	29.675
171.693	142.567	121.684	105.952	93.654	83.760	68.780	50.414	37.129
189.962	157.778	134.708	117.334	103.758	92.840	76.319	61.118	45.286
209.231	173.822	148.445	129.340	114.414	102.416	84.271	71.142	54.463
228.460	189.832	162.155	141.322	125.052	111.975	92.210	77.921	64.343
270.922	225.187	192.428	167.779	148.538	133.081	109.737	92.881	80.081
313.392	260.550	222.711	194.249	172.038	154.202	127.282	107.864	93.134
359.784	299.181	255.793	223.185	197.710	177.277	146.452	124.235	107.398

Charge utile poutrelles HEM sur deux appuis aux extrémités (en kN/m)

Gebruiksbelasting balken HEM 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
HE 100 M	174,9	98,2	62,7	43,4	31,8	24,2
HE 120 M	260,1	146,1	93,3	64,6	47,4	36,1
HE 140 M	366,5	205,9	131,5	91,1	66,8	51,0
HE 160 M	495,2	281,3	179,8	124,6	91,4	69,8
HE 180 M	556,8	368,5	235,5	163,3	119,7	91,5
HE 200 M	659,4	473,6	302,7	209,9	154,0	117,6
HE 220 M	728,1	545,8	378,6	262,6	192,6	147,2
HE 240 M	965,3	723,6	565,0	391,9	287,5	219,8
HE 260 M	1074,9	805,8	644,3	467,4	342,9	262,1
HE 280 M	1157,5	867,7	693,7	549,4	403,1	308,2
HE 300 M	1454,8	1090,5	871,9	726,2	554,5	424,0
HE 320 M	1524,2	1142,6	913,6	760,9	603,1	461,2
HE 340 M	1585,1	1188,2	950,0	791,3	641,8	490,8
HE 360 M	1645,7	1233,7	986,4	821,6	678,7	519,1
HE 400 M	1771,2	1327,8	1061,7	884,3	757,6	579,9
HE 450 M	1925,6	1443,6	1154,3	961,5	823,8	659,2
HE 500 M	2081,7	1560,6	1247,9	1039,5	890,6	738,9
HE 550 M	2244,2	1682,5	1345,4	1120,7	960,2	826,6
HE 600 M	2406,7	1804,3	1442,9	1201,9	1029,8	900,7
HE 650 M	2567,6	1924,9	1539,4	1282,3	1098,7	961,0
HE 700 M	2730,1	2046,8	1636,8	1363,5	1168,3	1021,9
HE 800 M	3124,2	2342,4	1873,3	1560,5	1337,1	1189,6
HE 900 M	3447,6	2584,9	2067,2	1722,1	1475,7	1290,8
HE 1000 M	3779,0	2833,4	2266,0	1887,8	1617,6	1415,0

**Critère - Criterium:
Résistance - Sterkte**

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

q (q = q_v/1,5; γ_m = 1,1)

q (q = q_v/1,5; γ_m = 1,1)

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
15,4	10,5	7,6	5,7	4,5	3,5	2,3	1,6	1,1
22,9	15,8	11,4	8,6	6,7	5,3	3,6	2,5	1,8
32,4	22,3	16,2	12,3	9,6	7,6	5,1	3,6	2,6
44,4	30,6	22,3	16,9	13,2	10,5	7,1	5,0	3,6
58,2	40,2	29,3	22,2	17,4	13,9	9,4	6,6	4,9
74,9	51,7	37,7	28,6	22,4	18,0	12,2	8,7	6,4
93,8	64,8	47,3	35,9	28,1	22,6	15,3	10,9	8,1
140,1	96,8	70,7	53,8	42,2	33,8	23,0	16,5	12,3
167,2	115,6	84,4	64,2	50,4	40,5	27,6	19,8	14,8
196,6	135,9	99,4	75,6	59,4	47,7	32,6	23,4	17,5
270,5	187,1	136,8	104,2	81,8	65,8	45,0	32,4	24,3
294,3	203,6	148,9	113,5	89,1	71,7	49,1	35,4	26,5
313,2	216,7	158,6	120,8	95,0	76,4	52,3	37,8	28,3
331,3	229,3	167,8	127,9	100,5	80,9	55,5	40,1	30,1
370,2	256,3	187,6	143,0	112,5	90,6	62,2	45,0	33,8
421,0	291,5	213,5	162,8	128,1	103,3	70,9	51,4	38,7
472,0	326,9	239,5	182,7	143,8	116,0	79,7	57,8	43,7
528,0	365,8	268,0	204,6	161,0	129,9	89,4	64,9	49,1
584,1	404,7	296,6	226,4	178,3	143,9	99,0	72,0	54,5
643,2	445,8	326,7	249,5	196,5	158,6	109,2	79,5	60,2
702,2	486,7	356,8	272,5	214,7	173,3	119,4	86,9	65,9
832,5	577,2	423,2	323,3	254,8	205,7	141,9	103,4	78,4
962,8	667,6	489,6	374,1	294,9	238,2	164,4	119,9	91,0
1105,2	766,4	562,2	429,6	338,7	273,7	189,0	137,9	104,8

Charge utile poutrelles HEM sur deux appuis aux extrémités (en kg ou 100kg = 1kN)

Gebruiksbelasting balken HEM vrij opgelegd aan de uiteinden (in kg waar 100kg = 1kN)

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
HE 100 M	26.233	15.278	9.727	6.702	4.870	3.673
HE 120 M	39.019	27.018	17.228	11.898	8.674	6.572
HE 140 M	54.971	41.173	28.150	19.469	14.221	10.805
HE 160 M	74.273	56.269	43.660	30.224	22.106	16.825
HE 180 M	83.525	73.706	58.885	44.432	32.528	24.787
HE 200 M	98.907	94.721	75.684	62.976	46.334	35.338
HE 220 M	109.219	109.161	94.651	78.768	63.663	48.587
HE 240 M	144.796	144.718	141.255	117.569	100.628	80.988
HE 260 M	161.239	161.153	161.067	140.215	120.024	104.512
HE 280 M	173.625	173.530	173.436	164.811	141.092	123.278
HE 300 M	218.216	218.097	217.978	217.859	194.064	169.583
HE 320 M	228.636	228.514	228.391	228.269	211.101	184.484
HE 340 M	237.758	237.634	237.510	237.386	224.616	196.307
HE 360 M	246.856	246.731	246.606	246.481	237.559	207.630
HE 400 M	265.680	265.552	265.425	265.297	265.169	231.946
HE 450 M	288.847	288.715	288.584	288.452	288.320	263.698
HE 500 M	312.256	312.121	311.986	311.851	311.715	295.577
HE 550 M	336.629	336.490	336.351	336.212	336.073	330.631
HE 600 M	361.004	360.861	360.718	360.575	360.433	360.290
HE 650 M	385.135	384.989	384.842	384.695	384.549	384.402
HE 700 M	409.510	409.359	409.209	409.059	408.908	408.758
HE 800 M	468.637	468.478	468.319	468.161	468.002	467.843
HE 900 M	517.143	516.977	516.810	516.644	516.478	516.312
HE 1000 M	566.855	566.680	566.506	566.332	566.157	565.983

**Critère - Criterium:
Résistance + Flèche
Sterkte + Doorbuiging**

Nuance d'acier: S355

Staalsoort: S355

q (q = q_d / 1,5; γ_m = 1,1)

q (q = q_d / 1,5; γ_m = 1,1)

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
2.249	1.456	961						
4.079	2.701	1.849	1.278	870				
6.761	4.535	3.168	2.259	1.615	1.137			
10.582	7.156	5.060	3.673	2.698	1.979			
15.647	10.641	7.587	5.574	4.166	3.133	1.726		
22.365	15.271	10.952	8.113	6.134	4.689	2.735	1.475	
30.809	21.099	15.197	11.326	8.635	6.676	4.043	2.363	
51.450	35.333	25.553	19.150	14.711	11.491	7.188	4.469	2.594
66.467	45.722	33.145	24.921	19.229	15.108	9.620	6.174	3.817
84.106	57.930	42.072	31.714	24.552	19.377	12.503	8.208	5.289
126.114	86.978	63.285	47.825	37.150	29.447	19.246	12.907	8.625
145.282	100.271	73.034	55.270	43.014	34.177	22.496	15.258	10.389
156.599	112.558	82.053	62.168	48.456	38.577	25.537	17.477	12.071
165.653	125.238	91.363	69.289	54.076	43.124	28.682	19.775	13.819
185.097	153.778	112.422	85.398	66.790	53.407	35.795	24.973	17.769
210.484	174.921	142.431	108.354	84.907	68.062	45.934	32.383	23.402
235.975	196.150	167.627	133.834	105.021	84.335	57.199	40.623	29.675
264.004	219.493	187.620	163.646	128.909	103.663	70.582	50.414	37.129
292.036	242.840	207.618	181.131	154.994	124.771	85.203	61.118	45.286
321.604	267.465	228.711	199.572	176.843	148.508	101.648	73.159	54.463
351.108	292.038	249.760	217.977	193.189	173.299	119.331	86.113	64.343
416.260	346.302	296.241	258.616	229.281	205.750	161.429	116.956	87.868
481.421	400.575	342.732	299.267	265.387	238.217	197.295	151.797	114.464
552.598	459.859	393.518	343.674	304.829	273.684	226.791	193.097	146.104

Charge utile poutrelles HEM (colonne) (en kN)

Gebruiksbelasting balken HEM(kolom) (in kN)

Charge utile maximale

Maximale gebruiksbelasting

Profils Profielen	Hauteur en mètres						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5
HE 100 M	491,1	404,1	327,0	264,5	216,0	178,6	149,6
HE 120 M	661,1	588,8	496,0	416,5	348,1	292,5	247,8
HE 140 M	885,4	791,9	694,8	600,5	514,8	440,8	378,7
HE 160 M	1115,7	1019,7	917,9	814,4	714,7	623,6	543,5
HE 180 M	1347,9	1251,4	1148,5	1041,1	933,4	830,1	735,0
HE 200 M	1602,7	1504,2	1399,6	1289,5	1176,3	1063,8	956,1
HE 220 M	1862,5	1762,7	1657,6	1546,7	1431,2	1313,7	1197,6
HE 240 M	2537,0	2418,3	2294,6	2164,6	2028,5	1887,9	1745,6
HE 260 M	2829,0	2709,5	2585,7	2456,4	2321,0	2180,4	2036,2
HE 280 M	3129,3	3008,2	2883,8	2754,5	2619,6	2479,1	2334,1
HE 300 M	3994,1	3853,6	3710,3	3562,3	3408,6	3248,7	3083,0
HE 320 M	4107,7	3962,2	3813,6	3660,1	3500,5	3334,5	3162,6
HE 340 M	4199,4	4092,7	3980,5	3860,7	3731,2	3590,5	3437,4
HE 360 M	4235,5	4126,7	4012,1	3889,5	3756,9	3612,6	3455,6
HE 400 M	4321,2	4207,6	4087,9	3959,5	3820,2	3668,4	3503,2
HE 450 M	4441,8	4322,9	4197,2	4062,1	3915,4	3755,1	3580,6
HE 500 M	4551,4	4426,7	4294,6	4152,2	3997,2	3827,6	3642,9
HE 550 M	4677,4	4546,7	4407,9	4258,0	4094,3	3915,2	3720,1
HE 600 M	4790,7	4653,6	4507,5	4349,4	4176,3	3986,6	3780,0
HE 650 M	4915,4	4772,4	4619,6	4453,9	4272,2	4072,9	3856,0
HE 700 M	5028,0	4878,2	4717,8	4543,3	4351,7	4141,2	3912,2
HE 800 M	5287,6	5122,9	4945,7	4751,8	4538,0	4302,9	4047,8
HE 900 M	5520,6	5341,6	5148,0	4935,3	4699,9	4440,9	4160,8
HE 1000 M	5772,2	5578,7	5368,6	5136,8	4879,8	4597,1	4292,3

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

Nuance d'acier: S235

Staalsoort: S235

$q (q = q_d / 1,5; \gamma_m1 = 1,1)$

$q (q = q_d / 1,5; \gamma_m1 = 1,1)$

Hoogte in meters									
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
126,9	108,9	94,4	82,6	72,8	64,6	57,8	52,0	47,0	42,7
212,0	183,0	159,4	139,9	123,7	110,2	98,7	88,9	80,5	73,2
327,2	284,6	249,2	219,8	195,1	174,2	156,5	141,2	128,1	116,7
474,7	416,4	367,0	325,3	289,9	259,7	233,8	211,5	192,2	175,4
650,0	575,6	511,3	455,9	408,2	367,1	331,6	300,7	273,9	250,3
856,3	766,2	686,1	615,8	554,3	500,6	453,8	412,8	376,8	345,1
1086,5	982,8	888,2	803,1	727,3	660,1	600,8	548,3	502,0	460,9
1605,1	1469,9	1342,6	1225,0	1117,8	1021,0	934,1	856,3	786,8	724,6
1891,3	1748,7	1611,5	1481,8	1361,3	1250,5	1149,6	1058,1	975,6	901,1
2186,5	2038,9	1894,1	1754,7	1622,7	1499,3	1385,1	1280,4	1184,8	1097,8
2912,8	2740,4	2568,2	2399,2	2235,8	2080,1	1933,6	1796,9	1670,4	1553,9
2986,1	2807,4	2629,2	2454,5	2285,9	2125,6	1974,8	1834,4	1704,6	1585,2
3272,2	3096,5	2913,2	2726,6	2541,2	2361,1	2189,5	2028,6	1879,3	1741,9
3286,3	3106,3	2919,1	2728,9	2540,6	2358,2	2184,9	2022,8	1872,7	1734,9
3325,0	3136,2	2940,6	2743,0	2548,4	2361,1	2184,1	2019,3	1867,3	1728,2
3392,7	3194,0	2988,9	2782,8	2580,8	2387,4	2205,4	2036,7	1881,6	1740,1
3444,3	3235,1	3020,2	2805,5	2596,4	2397,4	2211,2	2039,3	1881,9	1738,7
3510,6	3290,5	3065,6	2842,0	2625,6	2420,5	2229,6	2054,0	1893,8	1748,3
3558,7	3327,2	3092,0	2859,7	2636,3	2426,0	2231,2	2052,9	1890,7	1744,0
3624,0	3382,2	3137,4	2897,0	2666,8	2451,0	2251,8	2070,0	1905,2	1756,3
3668,1	3414,8	3160,0	2911,4	2674,8	2454,3	2251,8	2067,7	1901,2	1751,3
3777,5	3499,9	3224,0	2958,1	2708,2	2477,6	2267,6	2078,0	1907,6	1754,8
3866,1	3566,4	3272,0	2991,5	2730,5	2491,8	2276,0	2082,2	1908,9	1754,0
3973,8	3652,7	3340,4	3045,4	2773,3	2526,0	2303,7	2104,9	1927,7	1769,8

**Charge utile poutrelles HEM (colonne)
(en kg ou 100kg = 1kN)**

**Gebruiksbelasting balken HEM (kolom)
(in kg waar 100 kg = 1kN)**

**Charge utile maximale
Maximale gebruiksbelasting**

Profils Profielen	Hauteur en mètres						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5
HE 100 M	49.110	40.409	32.697	26.453	21.599	17.860	14.964
HE 120 M	68.114	58.878	49.799	41.654	34.809	29.248	24.783
HE 140 M	88.541	79.193	69.480	60.046	51.481	44.082	37.868
HE 160 M	111.568	101.972	91.792	81.436	71.467	62.359	54.351
HE 180 M	134.793	125.135	114.847	104.115	93.344	83.012	73.497
HE 200 M	160.271	150.418	139.963	128.953	117.631	106.380	95.609
HE 220 M	186.250	176.268	165.755	154.669	143.122	131.371	119.764
HE 240 M	253.699	241.835	229.458	216.458	202.849	188.787	174.556
HE 260 M	282.904	270.946	258.569	245.636	232.102	218.037	203.622
HE 280 M	312.927	300.823	288.380	275.450	261.957	247.907	233.406
HE 300 M	399.408	385.363	371.029	356.232	340.858	324.865	308.296
HE 320 M	410.774	396.220	381.358	366.008	350.053	333.454	316.259
HE 340 M	419.944	409.270	398.053	386.071	373.124	359.046	343.740
HE 360 M	423.555	412.665	401.207	388.951	375.692	361.260	345.563
HE 400 M	432.117	420.764	408.788	395.948	382.022	366.839	350.315
HE 450 M	444.185	432.293	419.723	406.215	391.535	375.508	358.059
HE 500 M	455.137	442.672	429.460	415.224	399.717	382.760	364.292
HE 550 M	467.737	454.670	440.789	425.798	409.434	391.517	372.005
HE 600 M	479.066	465.358	450.755	434.937	417.631	398.656	377.997
HE 650 M	491.544	477.236	461.965	445.390	427.225	407.291	385.595
HE 700 M	502.796	487.817	471.784	454.334	435.168	414.115	391.219
HE 800 M	528.758	512.291	494.569	475.181	453.803	430.289	404.776
HE 900 M	552.065	534.165	514.805	493.527	469.991	444.091	416.078
HE 1000 M	577.216	557.869	536.857	513.678	487.980	459.706	429.229

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

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

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_{m1} = 1,1)$

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_{m1} = 1,1)$

Hoogte in meters									
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
12.694	10.891	9.439	8.256	7.279	6.464	5.778	5.195	4.696	4.265
21.197	18.298	15.935	13.989	12.372	11.015	9.867	8.888	8.046	7.318
32.716	28.456	24.924	21.981	19.510	17.423	15.645	14.122	12.807	11.666
47.473	41.635	36.701	32.529	28.988	25.970	23.383	21.153	19.220	17.535
65.001	57.565	51.129	45.587	40.819	36.710	33.157	30.074	27.386	25.033
85.631	76.617	68.614	61.580	55.430	50.063	45.377	41.277	37.679	34.513
108.646	98.280	88.817	80.308	72.728	66.012	60.078	54.834	50.198	46.089
160.508	146.985	134.260	122.501	111.782	102.101	93.409	85.630	78.677	72.462
189.130	174.873	161.147	148.182	136.127	125.050	114.958	105.813	97.556	90.112
218.648	203.891	189.415	175.474	162.268	149.927	138.513	128.038	118.476	109.775
291.283	274.036	256.820	239.916	223.577	208.010	193.355	179.690	167.041	155.393
298.612	280.740	262.923	245.452	228.594	212.556	197.479	183.440	170.460	158.519
327.222	309.647	291.322	272.662	254.120	236.111	218.953	202.856	187.926	174.190
328.629	310.633	291.909	272.893	254.057	235.817	218.491	202.277	187.271	173.491
332.503	313.624	294.062	274.302	254.842	236.110	218.410	201.926	186.730	172.822
339.267	319.400	298.893	278.279	258.083	238.738	220.544	203.666	188.159	174.005
344.434	323.511	302.020	280.546	259.641	239.737	221.118	203.925	188.190	173.874
351.056	329.054	306.559	284.202	262.556	242.053	222.960	205.397	189.375	174.835
355.866	332.722	309.197	285.971	263.632	242.603	223.125	205.287	189.073	174.403
362.398	338.216	313.744	289.696	266.677	245.098	225.184	207.001	190.516	175.630
366.807	341.481	316.005	291.136	267.481	245.433	225.182	206.765	190.121	175.131
377.749	349.988	322.402	295.812	270.816	247.757	226.759	207.797	190.756	175.478
386.609	356.643	327.204	299.151	273.051	249.182	227.601	208.223	190.889	175.405
397.377	365.272	334.036	304.543	277.325	252.601	230.368	210.491	192.771	176.985

Charge utile poutrelles HEM (colonne)(en kN)
Gebruiksbelasting balken HEM (kolom)(in kN)

Charge utile maximale
Maximale gebruiksbelasting

Profils Profielen	Hauteur en mètres						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5
HE 100 M	630,4	486,0	375,4	294,8	236,1	192,7	160,0
HE 120 M	914,7	744,3	597,0	480,1	390,4	322,0	269,3
HE 140 M	1226,6	1043,8	869,6	718,7	595,4	497,2	419,5
HE 160 M	1576,3	1384,4	1190,3	1009,6	852,7	722,0	615,1
HE 180 M	1931,5	1737,4	1534,3	1334,4	1150,3	989,2	852,4
HE 200 M	2319,4	2122,0	1912,5	1699,0	1492,9	1304,0	1137,5
HE 220 M	2715,9	2517,4	2306,0	2085,8	1865,8	1655,7	1463,3
HE 240 M	3723,6	3490,0	3241,9	2980,8	2713,0	2448,0	2195,6
HE 260 M	4170,1	3936,5	3689,8	3429,6	3159,4	2886,3	2619,2
HE 280 M	4628,3	4393,5	4147,1	3887,6	3616,5	3338,6	3061,1
HE 300 M	5927,0	5656,6	5375,0	5079,6	4770,3	4450,1	4124,9
HE 320 M	6094,2	5813,8	5521,7	5215,0	4894,0	4561,9	4225,0
HE 340 M	6289,4	6077,6	5847,3	5593,1	5311,3	5001,2	4667,1
HE 360 M	6341,8	6125,4	5889,7	5629,3	5340,3	5022,4	4680,4
HE 400 M	6466,6	6240,4	5993,3	5719,6	5415,3	5080,9	4722,4
HE 450 M	6644,1	6406,6	6146,6	5857,8	5536,5	5183,7	4806,7
HE 500 M	6804,0	6554,4	6280,2	5974,8	5634,8	5261,9	4865,2
HE 550 M	6988,8	6726,5	6437,6	6115,1	5755,8	5362,4	4945,5
HE 600 M	7153,5	6877,6	6572,5	6231,2	5850,7	5435,1	4997,0
HE 650 M	7336,5	7047,9	6728,1	6369,6	5969,9	5534,2	5076,8
HE 700 M	7499,6	7196,6	6859,7	6481,3	6059,3	5600,7	5122,1
HE 800 M	7876,9	7541,9	7167,1	6744,6	6273,9	5766,1	5242,6
HE 900 M	7958,2	7613,6	7227,2	6791,1	6305,6	5783,2	5247,3
HE 1000 M	8073,0	7719,3	7322,3	6873,9	6374,9	5839,2	5291,2

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

Nuance d'acier: S355
Staalsoort: S355

q (q = q_d/1,5; γ_{m1} = 1,1)

q (q = q_d/1,5; γ_{m1} = 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
134,9	115,1	99,4	86,6	76,2	67,5	60,2	54,1	48,8	44,3
228,1	195,5	169,3	148,0	130,4	115,8	103,4	93,0	84,0	76,3
357,7	308,1	267,8	234,8	207,4	184,5	165,1	148,6	134,5	122,2
528,2	457,3	399,1	351,0	310,9	277,1	248,5	224,0	203,0	184,7
738,2	643,2	564,2	498,1	442,5	395,4	355,3	320,8	291,1	265,2
994,2	872,4	769,3	682,1	608,0	544,8	490,6	443,9	403,3	368,0
1292,2	1143,0	1014,3	903,7	808,7	727,0	656,3	595,1	541,8	495,1
1963,0	1753,7	1568,6	1406,5	1265,0	1141,8	1034,4	940,5	858,2	785,9
2365,9	2132,3	1921,0	1732,5	1565,6	1418,6	1289,2	1175,3	1074,9	986,1
2792,0	2537,8	2302,9	2089,4	1897,6	1726,5	1574,3	1439,3	1319,3	1212,7
3802,3	3490,1	3194,6	2920,1	2668,7	2440,8	2235,5	2051,2	1886,1	1738,2
3891,3	3568,9	3264,4	2982,1	2723,9	2490,2	2279,8	2091,2	1922,4	1771,3
4318,4	3967,3	3626,3	3304,8	3008,4	2739,4	2497,7	2281,8	2089,4	1918,0
4324,4	3967,4	3621,9	3297,2	2998,9	2728,8	2486,7	2270,7	2078,4	1907,4
4351,3	3981,7	3626,5	3295,0	2992,1	2719,2	2475,3	2258,4	2065,7	1894,7
4418,4	4034,0	3667,0	3326,4	3016,6	2738,5	2490,7	2270,9	2076,0	1903,3
4459,2	4060,4	3682,5	3334,0	3018,9	2737,2	2487,1	2265,8	2070,0	1896,8
4521,5	4107,7	3718,2	3361,0	3039,4	2753,0	2499,4	2275,5	2077,8	1903,1
4554,7	4126,7	3726,8	3362,5	3036,3	2746,9	2491,6	2266,7	2068,5	1893,6
4617,6	4175,8	3765,2	3392,9	3060,6	2766,8	2508,0	2280,5	2080,2	1903,6
4645,3	4190,3	3770,4	3392,0	3055,8	2759,6	2499,5	2271,2	2070,6	1894,0
4728,9	4246,1	3806,4	3414,2	3068,8	2766,2	2501,9	2270,7	2068,3	1890,4
4724,4	4235,4	3792,0	3398,0	3051,9	2749,3	2485,4	2254,9	2053,3	1876,2
4758,3	4261,6	3812,6	3414,4	3065,2	2760,3	2494,6	2262,8	2060,0	1882,1

Charge utile poutrelles HEM (colonne)
(en kg ou 100kg = 1kN)

Gebruiksbelasting balken HEM (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
HE 100 M	63.038	48.600	37.545	29.482	23.613	19.275	16.003
HE 120 M	91.474	74.432	59.698	48.008	39.044	32.200	26.928
HE 140 M	122.662	104.381	86.961	71.867	59.539	49.725	41.953
HE 160 M	157.628	138.437	119.029	100.965	85.271	72.195	61.508
HE 180 M	193.151	173.736	153.425	133.442	115.033	98.917	85.245
HE 200 M	231.939	212.203	191.254	169.900	149.290	130.403	113.753
HE 220 M	271.587	251.740	230.595	208.583	186.578	165.572	146.328
HE 240 M	372.362	348.999	324.189	298.080	271.300	244.803	219.562
HE 260 M	417.006	393.645	368.976	342.957	315.940	288.634	261.917
HE 280 M	462.830	439.350	414.713	388.760	361.647	333.859	306.115
HE 300 M	592.704	565.661	537.504	507.960	477.027	445.008	412.488
HE 320 M	609.418	581.379	552.166	521.503	489.399	456.187	422.495
HE 340 M	628.944	607.756	584.730	559.315	531.129	500.120	466.714
HE 360 M	634.179	612.535	588.974	562.932	534.028	502.237	468.043
HE 400 M	646.659	624.037	599.335	571.958	541.533	508.094	472.244
HE 450 M	664.409	640.662	614.661	585.781	553.651	518.372	480.670
HE 500 M	680.400	655.439	628.019	597.483	563.478	526.193	486.518
HE 550 M	698.878	672.651	643.759	611.513	575.579	536.243	494.554
HE 600 M	715.353	687.757	657.253	623.122	585.067	543.507	499.697
HE 650 M	733.647	704.787	672.806	636.962	596.990	553.422	507.682
HE 700 M	749.962	719.659	685.969	648.125	605.926	560.070	512.214
HE 800 M	787.690	754.188	716.712	674.461	627.393	576.606	524.260
HE 900 M	795.824	761.357	722.719	679.106	630.556	578.320	524.733
HE 1000 M	807.298	771.931	732.230	687.388	637.494	583.917	529.120

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

Nuance d'acier: S355

Staalsoort: S355

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_m1 = 1,1)$

$q (q = q_u / 1,5; \gamma_m1 = 1,1)$

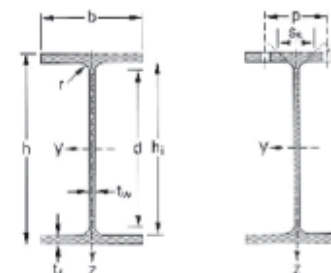
Profils Profielen	Hoogte in meters									
	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
HE 100 M	13.485	11.511	9.937	8.663	7.618	6.750	6.023	5.406	4.879	4.426
HE 120 M	22.812	19.552	16.932	14.800	13.042	11.577	10.345	9.298	8.402	7.629
HE 140 M	35.770	30.807	26.780	23.476	20.739	18.447	16.511	14.862	13.447	12.224
HE 160 M	52.817	45.730	39.914	35.104	31.090	27.714	24.850	22.402	20.295	18.469
HE 180 M	73.821	64.323	56.417	49.807	44.247	39.539	35.527	32.083	29.108	26.523
HE 200 M	99.422	87.241	76.932	68.206	60.797	54.477	49.058	44.386	40.335	36.803
HE 220 M	129.221	114.304	101.432	90.371	80.871	72.695	65.635	59.512	54.179	49.512
HE 240 M	196.296	175.374	156.865	140.647	126.502	114.181	103.438	94.051	85.824	78.586
HE 260 M	236.594	213.230	192.100	173.247	156.564	141.861	128.923	117.532	107.486	98.606
HE 280 M	279.199	253.776	230.288	208.942	189.762	172.646	157.431	143.925	131.934	121.275
HE 300 M	380.230	349.007	319.459	292.011	266.873	244.080	223.547	205.119	188.610	173.824
HE 320 M	389.128	356.892	326.443	298.210	272.394	249.017	227.982	209.122	192.240	177.130
HE 340 M	431.838	396.734	362.630	330.475	300.836	273.939	249.771	228.178	208.938	191.804
HE 360 M	432.445	396.741	362.187	329.723	299.890	272.885	248.668	227.066	207.842	190.739
HE 400 M	435.131	398.167	362.650	329.502	299.211	271.916	247.529	225.836	206.575	189.471
HE 450 M	441.838	403.401	366.699	332.637	301.657	273.847	249.073	227.088	207.603	190.326
HE 500 M	445.920	406.041	368.247	333.404	301.888	273.719	248.711	226.578	207.003	189.675
HE 550 M	452.149	410.774	371.816	336.099	303.939	275.298	249.943	227.551	207.782	190.305
HE 600 M	455.468	412.667	372.675	336.252	303.628	274.694	249.161	226.669	206.850	189.357
HE 650 M	461.758	417.577	376.517	339.289	306.063	276.678	250.803	228.047	208.021	190.365
HE 700 M	464.535	419.030	377.043	339.200	305.583	275.959	249.945	227.118	207.063	189.404
HE 800 M	472.895	424.608	380.637	341.424	306.876	276.623	250.185	227.073	206.827	189.041
HE 900 M	472.438	423.535	379.201	339.803	305.186	274.935	248.541	225.495	205.326	187.621
HE 1000 M	475.833	426.164	381.261	341.443	306.515	276.031	249.460	226.275	205.988	188.205

Poutrelles européennes à larges ailes HEM

Europese Breedflens-balken HEM

Classification - Classificatie

Désignation	ENV 1993-1-1 Classification Classificatie					
	Flexion pure Zuivere buiging			Compression pure Zuivere druk		
Benaming	S235	S355	S460	S235	S355	S460
HE 100 M	1	1	1	1	1	1
HE 120 M	1	1	1	1	1	1
HE 140 M	1	1	1	1	1	1
HE 160 M	1	1	1	1	1	1
HE 180 M	1	1	1	1	1	1
HE 200 M	1	1	1	1	1	1
HE 220 M	1	1	1	1	1	1
HE 240 M	1	1	1	1	1	1
HE 260 M	1	1	1	1	1	1
HE 280 M	1	1	1	1	1	1
HE 300 M	1	1	1	1	1	1
HE 320 M	1	1	1	1	1	1
HE 340 M	1	1	1	1	1	1
HE 360 M	1	1	1	1	1	1
HE 400 M	1	1	1	1	1	1
HE 450 M	1	1	1	1	1	1
HE 500 M	1	1	1	1	1	1
HE 550 M	1	1	1	1	1	1
HE 600 M	1	1	1	1	1	1
HE 650 M	1	1	1	1	1	2
HE 700 M	1	1	1	1	2	3
HE 800 M	1	1	1	1	3	4
HE 900 M	1	1	1	2	4	4
HE 1000 M	1	1	1	3	4	4



ENV 1993-1-1 Facteur de massiveté Profiefactor $A_f/A(m^2)$				Dimensions de construction Afmetingen voor constructies				
				h_1	d	\emptyset	P_{min}	P_{max}
				mm			mm	
96	116	65	85	80	56	M10	62	73
92	111	61	80	98	74	M12	73	87
88	106	58	76	116	92	M16	73	92
83	100	54	71	134	104	M22	94	94
80	96	52	68	152	122	M24	95	108
76	92	49	65	170	134	M27	105	116
73	88	47	62	188	152	M27	106	136
61	73	39	52	206	164	M27	110/113	158
60	72	39	51	225	177	M27	116/119	178
59	71	38	50	244	196	M27	117/120	198
50	60	33	43	262	208	M27	125/128	220
50	60	33	43	279	225	M27	125/128	219
50	60	34	43	297	243	M27	125/128	219
51	61	34	44	315	261	M27	125/128	218
52	62	36	45	352	298	M27	125/128	217
53	62	38	47	398	344	M27	125/128	217
55	63	39	48	444	390	M27	125/128	216
56	64	41	50	492	438	M27	125/128	216
57	65	42	51	540	486	M27	125/128	215
58	66	44	52	588	534	M27	125/128	215
59	67	45	53	636	582	M27	125/128	214
60	68	48	55	734	674	M27	131/134	213
62	69	50	57	830	770	M27	131/134	212
64	70	52	59	928	868	M27	131/134	212