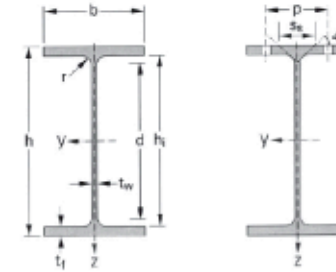


# Poutrelles européennes à larges ailes HEB

## Europese Breedflens-balken HEB



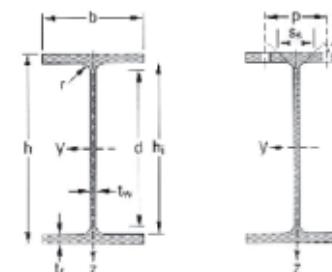
Désignation Benaming	Dimensions Afmetingen					Poids commercial Handels-gewicht
	h	b	t <sub>w</sub>	t <sub>f</sub>	r	
	mm					
HE 100 B	100	100	6,0	10,0	12	20,83
HE 120 B	120	120	6,5	11,0	12	27,20
HE 140 B	140	140	7,0	12,0	12	34,36
HE 160 B	160	160	8,0	13,0	15	43,40
HE 180 B	180	180	8,5	14,0	15	52,20
HE 200 B	200	200	9,0	15,0	18	62,46
HE 220 B	220	220	9,5	16,0	18	72,83
HE 240 B	240	240	10,0	17,0	21	84,79
HE 260 B	260	260	10,0	17,5	24	94,76
HE 280 B	280	280	10,5	18,0	24	105,09
HE 300 B	300	300	11,0	19,0	27	119,26
HE 320 B	320	300	11,5	20,5	27	129,07
HE 340 B	340	300	12,0	21,5	27	136,72
HE 360 B	360	300	12,5	22,5	27	144,51
HE 400 B	400	300	13,5	24,0	27	158,22
HE 450 B	450	300	14,0	26,0	27	174,38
HE 500 B	500	300	14,5	28,0	27	190,91
HE 550 B	550	300	15,0	29,0	27	203,25
HE 600 B	600	300	15,5	30,0	27	215,97
HE 650 B	650	300	16,0	31,0	27	229,07
HE 700 B	700	300	17,0	32,0	27	245,10
HE 800 B	800	300	17,5	33,0	30	267,34
HE 900 B	900	300	18,5	35,0	30	297,02
HE 1000 B	1000	300	19,0	36,0	30	320,04

Mètres par t Meters per t	Section	Surface		Désignation Benaming
	Sectie	Oppervlakte		
	L <sub>c</sub>	A	A <sub>i</sub>	
m/t	cm <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup> /t	
48,01	26,04	0,567	27,24	HE 100 B
36,76	34,01	0,686	25,23	HE 120 B
29,10	42,96	0,805	23,44	HE 140 B
23,04	54,25	0,918	21,16	HE 160 B
19,16	65,25	1,037	19,87	HE 180 B
16,01	78,08	1,151	18,43	HE 200 B
13,73	91,04	1,270	17,44	HE 220 B
11,79	105,99	1,384	16,32	HE 240 B
10,55	118,44	1,499	15,82	HE 260 B
9,52	131,36	1,618	15,39	HE 280 B
8,38	149,08	1,732	14,52	HE 300 B
7,75	161,34	1,771	13,72	HE 320 B
7,31	170,90	1,810	13,24	HE 340 B
6,92	180,63	1,849	12,79	HE 360 B
6,32	197,78	1,927	12,18	HE 400 B
5,73	217,98	2,026	11,62	HE 450 B
5,24	238,64	2,125	11,13	HE 500 B
4,92	254,06	2,224	10,94	HE 550 B
4,63	269,96	2,323	10,75	HE 600 B
4,37	286,34	2,422	10,57	HE 650 B
4,08	306,38	2,520	10,28	HE 700 B
3,74	334,18	2,713	10,15	HE 800 B
3,37	371,28	2,911	9,80	HE 900 B
3,12	400,05	3,110	9,72	HE 1000 B

# Poutrelles européennes à larges ailes HEB

## Europese Breedflens-balken HEB

### Valeurs statiques - Statische waarden



Désignation Benaming	Dimensions Afmetingen					Poids commercial Handels-gewicht kg/m	Section Sectie		
	h	b	t <sub>w</sub>	t <sub>f</sub>	r		A	A <sub>t</sub>	A <sub>0</sub>
	mm						cm <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup> /t
HE 100 B	100	100	6,0	10,0	12	20,83	26,04	0,567	27,24
HE 120 B	120	120	6,5	11,0	12	27,20	34,01	0,686	25,23
HE 140 B	140	140	7,0	12,0	12	34,36	42,96	0,805	23,44
HE 160 B	160	160	8,0	13,0	15	43,40	54,25	0,918	21,16
HE 180 B	180	180	8,5	14,0	15	52,20	65,25	1,037	19,87
HE 200 B	200	200	9,0	15,0	18	62,46	78,08	1,151	18,43
HE 220 B	220	220	9,5	16,0	18	72,83	91,04	1,270	17,44
HE 240 B	240	240	10,0	17,0	21	84,79	105,99	1,384	16,32
HE 260 B	260	260	10,0	17,5	24	94,76	118,44	1,499	15,82
HE 280 B	280	280	10,5	18,0	24	105,09	131,36	1,618	15,39
HE 300 B	300	300	11,0	19,0	27	119,26	149,08	1,732	14,52
HE 320 B	320	300	11,5	20,5	27	129,07	161,34	1,771	13,72
HE 340 B	340	300	12,0	21,5	27	136,72	170,90	1,810	13,24
HE 360 B	360	300	12,5	22,5	27	144,51	180,63	1,849	12,79
HE 400 B	400	300	13,5	24,0	27	158,22	197,78	1,927	12,18
HE 450 B	450	300	14,0	26,0	27	174,38	217,98	2,026	11,62
HE 500 B	500	300	14,5	28,0	27	190,91	238,64	2,125	11,13
HE 550 B	550	300	15,0	29,0	27	203,25	254,06	2,224	10,94
HE 600 B	600	300	15,5	30,0	27	215,97	269,96	2,323	10,75
HE 650 B	650	300	16,0	31,0	27	229,07	286,34	2,422	10,57
HE 700 B	700	300	17,0	32,0	27	245,10	306,38	2,520	10,28
HE 800 B	800	300	17,5	33,0	30	267,34	334,18	2,713	10,15
HE 900 B	900	300	18,5	35,0	30	297,02	371,28	2,911	9,80
HE 1000 B	1000	300	19,0	36,0	30	320,04	400,05	3,110	9,72

Valeurs statiques - Statische waarden								
Axe fort y-y Sterke as y-y					Axe faible z-z Zwakke as z-z			
I <sub>y</sub>	W <sub>y</sub>	W <sub>pl,y</sub>	i <sub>y</sub>	A <sub>zz</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>z</sub>	W <sub>pl,z</sub>	i <sub>z</sub>
cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	cm
449,5	89,91	104,2	4,16	9,04	167,3	33,45	51,42	2,53
864,4	144,1	165,2	5,04	10,96	317,5	52,92	80,97	3,06
1509	215,6	245,4	5,93	13,08	549,7	78,52	119,8	3,58
2492	311,5	354,0	6,78	17,59	889,2	111,2	170,0	4,05
3831	425,7	481,4	7,66	20,24	1363	151,4	231,0	4,57
5696	569,6	642,5	8,54	24,83	2003	200,3	305,8	5,07
8091	735,5	827,0	9,43	27,92	2843	258,5	393,9	5,59
11260	938,3	1053	10,31	33,23	3923	326,9	498,4	6,08
14920	1148	1283	11,22	37,59	5135	395,0	602,2	6,58
19270	1376	1534	12,11	41,09	6595	471,0	717,6	7,09
25170	1678	1869	12,99	47,43	8563	570,9	870,1	7,58
30820	1926	2149	13,82	51,77	9239	615,9	939,1	7,57
36660	2156	2408	14,65	56,09	9690	646,0	985,7	7,53
43190	2400	2683	15,46	60,60	10140	676,1	1032	7,49
57680	2884	3232	17,08	69,98	10820	721,3	1104	7,40
79890	3551	3982	19,14	79,66	11720	781,4	1198	7,33
107200	4287	4815	21,19	89,82	12620	841,6	1292	7,27
136700	4971	5591	23,20	100,07	13080	871,8	1341	7,17
171000	5701	6425	25,17	110,81	13530	902,0	1391	7,08
210600	6480	7320	27,12	122,04	13980	932,3	1441	6,99
256900	7340	8327	28,96	137,10	14440	962,7	1495	6,87
359100	8977	10230	32,78	161,75	14900	993,6	1553	6,68
494100	10980	12580	36,48	188,75	15820	1054	1658	6,53
644700	12890	14860	40,15	212,49	16280	1085	1716	6,38

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

**Gebruiksbelasting balken HEB vrij opgelegd aan de uiteinden (in kN/m)**

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

Profilés Profielen	Portée en mètres					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
HE 100 B	71,4	30,0	15,3	8,7	5,4	3,6
HE 120 B	137,4	57,8	29,5	16,9	10,6	7,0
HE 140 B	240,1	101,1	51,6	29,7	18,6	12,3
HE 160 B	396,5	167,0	85,3	49,2	30,8	20,5
HE 180 B	609,7	256,9	131,3	75,8	47,5	31,7
HE 200 B	906,7	382,2	195,4	112,8	70,8	47,2
HE 220 B	1288,1	543,0	277,7	160,4	100,7	67,2
HE 240 B	1792,6	755,8	386,6	223,4	140,3	93,7
HE 260 B	2375,6	1001,7	512,4	296,1	186,1	124,4
HE 280 B	3068,5	1293,9	662,0	382,7	240,6	160,8
HE 300 B	4007,4	1690,0	864,7	499,9	314,4	210,2
HE 320 B	4908,6	2070,1	1059,3	612,5	385,2	257,7
HE 340 B	5837,6	2462,0	1259,9	728,5	458,3	306,6
HE 360 B	6878,8	2901,2	1484,7	858,6	540,2	361,4
HE 400 B	9186,3	3874,6	1983,0	1146,9	721,7	483,0
HE 450 B	12723,5	5366,7	2746,9	1588,9	1000,0	669,3
HE 500 B	17070,0	7200,3	3685,7	2132,1	1342,0	898,4
HE 550 B	21771,3	9183,6	4701,0	2719,7	1711,9	1146,2
HE 600 B	27242,8	11491,8	5882,8	3403,5	2142,5	1434,6
HE 650 B	33546,5	14151,1	7244,3	4191,4	2638,6	1766,9
HE 700 B	40917,1	17260,5	8836,2	5112,5	3218,7	2155,5
HE 800 B	57195,4	24127,8	12352,1	7147,1	4499,8	3013,7
HE 900 B	78696,1	33198,2	16996,1	9834,5	6192,1	4147,2
HE 1000 B	102698	43323,9	22180,3	12834,5	8081,2	5412,7

**Critère - Criterium:  
Flèche - Doorbuiging**

**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
1,7									
3,5	1,9	1,1							
6,2	3,4	2,0	1,2						
10,3	5,8	3,5	2,2	1,4					
16,0	9,0	5,5	3,5	2,3	1,5				
23,9	13,6	8,3	5,4	3,6	2,4	1,2			
34,1	19,4	12,0	7,8	5,3	3,6	1,8			
47,6	27,2	16,8	11,0	7,5	5,2	2,7	1,4		
63,2	36,2	22,5	14,7	10,1	7,1	3,7	2,0	1,0	
81,8	46,9	29,2	19,2	13,2	9,3	5,0	2,7	1,5	
107,1	61,5	38,3	25,3	17,4	12,4	6,7	3,8	2,1	
131,3	75,4	47,0	31,1	21,5	15,3	8,3	4,8	2,8	
156,3	89,9	56,1	37,1	25,7	18,4	10,1	5,8	3,5	
184,3	106,1	66,3	43,9	30,4	21,8	12,0	7,0	4,3	
246,5	142,0	88,9	59,0	41,0	29,5	16,4	9,7	6,0	
341,9	197,1	123,5	82,2	57,2	41,2	23,1	13,9	8,8	
459,1	264,9	166,1	110,7	77,2	55,7	31,5	19,1	12,2	
585,9	338,2	212,2	141,5	98,8	71,5	40,5	24,8	15,9	
733,5	423,6	266,0	177,5	124,0	89,8	51,1	31,4	20,3	
903,6	522,0	327,9	218,9	153,1	111,0	63,3	39,0	25,4	
1102,4	637,0	400,2	267,3	187,0	135,7	77,5	47,9	31,3	
1541,7	891,1	560,2	374,4	262,2	190,4	109,1	67,7	44,5	
2122,0	1226,8	771,5	515,9	361,4	262,7	150,8	93,9	61,9	
2769,8	1601,6	1007,4	673,8	472,3	343,5	197,4	123,2	81,5	

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

**Gebruiksbelasting balken HEB 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 B	52,6	29,5	18,8	13,0	9,5	7,2
HE 120 B	83,4	46,8	29,9	20,8	15,1	11,5
HE 140 B	123,9	69,6	44,4	30,7	22,5	17,1
HE 160 B	178,8	100,4	64,1	44,4	32,5	24,8
HE 180 B	221,4	136,6	87,3	60,4	44,3	33,8
HE 200 B	271,6	182,4	116,5	80,7	59,2	45,1
HE 220 B	305,4	228,9	150,1	104,0	76,2	58,2
HE 240 B	348,0	260,8	183,0	126,8	93,0	71,0
HE 260 B	393,7	295,0	223,0	154,6	113,3	86,5
HE 280 B	430,3	322,5	257,8	185,0	135,6	103,6
HE 300 B	496,7	372,2	297,6	225,3	165,2	126,2
HE 320 B	542,2	406,3	324,8	259,2	190,1	145,3
HE 340 B	587,5	440,3	351,9	290,6	213,1	162,8
HE 360 B	634,7	475,7	380,3	316,6	237,5	181,5
HE 400 B	733,0	549,4	439,2	365,7	286,2	218,8
HE 450 B	834,5	625,4	500,0	416,4	352,9	269,8
HE 500 B	941,0	705,3	563,8	469,6	402,2	326,4
HE 550 B	1048,8	786,1	628,5	523,4	448,3	379,2
HE 600 B	1161,0	870,2	695,7	579,4	496,4	434,0
HE 650 B	1278,4	958,3	766,2	638,1	546,6	478,0
HE 700 B	1436,8	1077,0	861,1	717,2	614,4	537,3
HE 800 B	1895,8	1271,2	1016,5	846,6	725,3	634,3
HE 900 B	1979,0	1483,5	1186,2	988,0	846,5	740,3
HE 1000 B	2227,5	1669,9	1335,3	1112,2	952,9	833,4

**Critère - Criterium:  
Résistance - Sterkte**

**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
4,5	3,1	2,2	1,7	1,3	1,0			
7,3	5,0	3,8	2,7	2,1	1,8	1,0		
10,8	7,4	5,4	4,0	3,1	2,5	1,6	1,1	
15,7	10,8	7,8	5,9	4,6	3,6	2,4	1,6	1,1
21,4	14,7	10,7	8,1	6,3	5,0	3,3	2,3	1,6
28,7	19,7	14,3	10,8	8,4	6,7	4,5	3,1	2,2
37,0	25,5	18,5	14,0	10,9	8,7	5,8	4,1	3,0
45,1	31,1	22,6	17,1	13,4	10,7	7,1	5,0	3,7
55,1	37,9	27,6	20,9	16,3	13,1	8,8	6,2	4,5
65,9	45,5	33,1	25,1	19,6	15,7	10,6	7,5	5,5
80,4	55,5	40,4	30,7	24,0	19,2	13,0	9,2	6,8
92,5	63,9	46,6	35,4	27,7	22,2	15,0	10,7	7,9
103,7	71,6	52,3	39,7	31,1	24,9	16,9	12,1	8,9
115,7	79,9	58,3	44,3	34,7	27,9	18,9	13,5	10,0
139,5	96,4	70,4	53,5	42,0	33,7	22,9	16,4	12,2
172,1	119,0	87,0	66,2	51,9	41,7	28,5	20,5	15,3
208,2	144,0	105,3	80,2	63,0	50,6	34,6	24,9	18,6
242,0	167,4	122,5	93,3	73,3	59,0	40,4	29,1	21,8
278,3	192,6	140,9	107,4	84,4	68,0	46,6	33,6	25,3
317,2	219,6	160,7	122,5	96,3	77,6	53,2	38,5	28,9
361,0	249,9	183,0	139,5	109,7	88,4	60,7	43,9	33,1
443,7	307,3	225,1	171,7	135,1	109,0	74,9	54,3	41,0
546,2	378,4	277,3	211,6	166,6	134,4	92,4	67,1	50,7
645,1	447,0	327,6	250,1	196,9	158,9	109,4	79,5	60,2



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

**Gebruiksbelasting balken HEB 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 B	7.885	5.896	3.816	2.624	1.901	1.429
HE 120 B	12.509	9.359	7.388	5.083	3.700	2.798
HE 140 B	18.592	13.914	11.101	8.914	6.505	4.936
HE 160 B	26.823	20.080	16.026	13.316	10.787	8.203
HE 180 B	33.209	27.325	21.814	18.132	15.494	12.668
HE 200 B	40.743	36.483	29.131	24.220	20.703	18.058
HE 220 B	45.809	45.774	37.515	31.197	26.674	23.272
HE 240 B	52.199	52.157	45.747	38.047	32.534	28.389
HE 260 B	59.049	59.003	55.749	46.372	39.661	34.617
HE 280 B	64.545	64.494	64.442	55.488	47.466	41.436
HE 300 B	74.507	74.449	74.390	67.601	57.835	50.496
HE 320 B	81.327	81.263	81.200	77.774	66.546	58.109
HE 340 B	88.118	88.051	87.983	87.165	74.588	65.139
HE 360 B	95.208	95.137	95.066	94.995	83.129	72.605
HE 400 B	109.957	109.879	109.802	109.724	100.186	87.517
HE 450 B	125.175	125.090	125.004	124.919	123.527	107.926
HE 500 B	141.149	141.055	140.961	140.868	140.774	130.557
HE 550 B	157.317	157.218	157.118	157.018	156.919	151.673
HE 600 B	174.147	174.041	173.935	173.829	173.723	173.617
HE 650 B	191.763	191.651	191.538	191.426	191.313	191.201
HE 700 B	215.516	215.396	215.275	215.155	215.035	214.914
HE 800 B	254.375	254.244	254.113	253.982	253.851	253.720
HE 900 B	296.846	296.700	296.554	296.409	296.263	296.117
HE 1000 B	334.130	333.973	333.816	333.659	333.502	333.345

**Critère - Criterium:  
Résistance - Sterkte**

**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
865								
1.725	1.131	781						
3.077	2.051	1.420	998					
5.146	3.466	2.436	1.753	1.271				
7.982	5.414	3.845	2.808	2.082	1.547			
11.943	8.139	5.820	4.294	3.229	2.449	1.391		
17.041	11.654	8.377	6.225	4.727	3.635	2.163		
22.562	16.315	11.771	8.792	6.724	5.221	3.205	1.923	
27.526	21.722	15.718	11.788	9.065	7.091	4.454	2.790	1.645
32.963	27.280	20.420	15.362	11.862	9.328	5.957	3.842	2.397
40.186	33.274	26.791	20.203	15.649	12.359	7.991	5.264	3.412
46.259	38.317	32.608	24.879	19.318	15.304	9.988	6.681	4.446
51.870	42.979	36.590	29.718	23.122	18.365	12.075	8.176	5.551
57.829	47.931	40.820	35.148	27.391	21.803	14.424	9.862	6.802
69.734	57.827	49.278	42.827	36.885	29.456	19.671	13.647	9.629
86.033	71.380	60.865	52.936	46.731	41.236	27.771	19.516	14.039
104.108	86.414	73.721	64.155	56.672	50.649	37.764	26.774	19.510
120.980	100.451	85.730	74.640	65.970	58.994	48.430	34.700	25.514
139.125	115.549	98.649	85.920	75.973	67.973	55.867	43.947	32.528
158.583	131.740	112.503	98.018	86.703	77.605	63.847	53.891	40.633
180.480	149.959	128.090	111.628	98.770	88.436	72.815	61.520	50.098
221.860	184.403	157.572	137.384	121.623	108.963	89.840	76.032	65.544
273.105	227.053	194.076	169.270	149.911	134.367	110.903	93.978	81.137
322.542	268.209	229.310	200.058	177.236	168.916	131.279	111.358	96.261

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

**Gebruiksbelasting balken HEB 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 B	79,5	44,6	28,5	19,7	14,4	11,0
HE 120 B	128,1	70,8	45,2	31,3	22,9	17,5
HE 140 B	187,4	105,3	67,3	46,6	34,1	26,1
HE 160 B	270,4	151,9	97,1	67,3	49,3	37,7
HE 180 B	334,7	206,7	132,1	91,6	67,1	51,3
HE 200 B	410,6	275,9	176,3	122,3	89,7	68,5
HE 220 B	461,7	346,1	227,0	157,5	115,5	88,3
HE 240 B	534,0	400,3	281,0	194,9	143,0	109,3
HE 260 B	604,1	452,9	342,4	237,5	174,3	133,2
HE 280 B	660,3	495,0	395,8	284,2	208,5	159,4
HE 300 B	762,3	571,4	456,9	346,1	254,0	194,2
HE 320 B	832,0	623,7	498,7	398,2	292,2	223,4
HE 340 B	901,5	675,8	540,3	446,2	327,5	250,4
HE 360 B	974,0	730,1	583,8	486,3	364,9	279,1
HE 400 B	1124,8	843,2	674,3	561,6	439,7	336,3
HE 450 B	1280,5	959,9	767,6	639,4	542,1	414,6
HE 500 B	1443,9	1082,4	865,6	721,0	617,7	501,5
HE 550 B	1609,2	1206,4	964,7	803,6	688,5	582,5
HE 600 B	1781,3	1335,4	1067,9	889,6	762,2	666,7
HE 650 B	1961,4	1470,5	1176,0	979,6	839,3	734,1
HE 700 B	2204,3	1652,6	1321,6	1101,0	943,3	825,1
HE 800 B	2601,7	1950,6	1560,0	1299,5	1113,5	974,0
HE 900 B	3036,0	2276,3	1820,4	1516,5	1299,5	1136,7
HE 1000 B	3417,2	2562,1	2049,1	1707,0	1462,7	1279,5

**Critère - Criterium:  
Résistance - Sterkte**

**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
7,0	4,8	3,5	2,6	2,0	1,6	1,0		
11,1	7,8	5,5	4,2	3,2	2,8	1,7	1,2	
16,6	11,4	8,3	6,3	4,9	3,9	2,6	1,8	1,3
23,9	16,5	12,0	9,1	7,1	5,7	3,8	2,7	2,0
32,6	22,5	16,4	12,4	9,7	7,8	5,2	3,7	2,7
43,6	30,1	22,0	16,7	13,0	10,4	7,1	5,0	3,7
56,2	38,8	28,3	21,5	16,9	13,5	9,2	6,5	4,8
69,6	48,1	35,1	26,7	20,9	16,8	11,4	8,2	6,0
84,9	58,7	42,9	32,6	25,6	20,5	14,0	10,0	7,5
101,6	70,3	51,4	39,1	30,7	24,6	16,8	12,1	9,0
123,9	85,7	62,6	47,7	37,4	30,1	20,5	14,8	11,0
142,5	98,6	72,1	54,9	43,1	34,7	23,7	17,1	12,8
159,8	110,6	80,9	61,6	48,4	38,9	26,6	19,2	14,4
178,1	123,2	90,2	68,7	54,0	43,5	29,7	21,5	16,1
214,7	148,6	108,8	82,9	65,2	52,5	36,0	26,0	19,6
264,7	183,3	134,2	102,4	80,5	64,9	44,5	32,3	24,3
320,3	221,8	162,5	124,0	97,6	78,7	54,1	39,2	29,6
372,1	257,8	188,9	144,1	113,5	91,5	62,9	45,7	34,5
427,8	296,4	217,2	165,8	130,6	105,4	72,5	52,7	39,9
487,5	337,9	247,6	189,1	148,9	120,2	82,8	60,2	45,6
554,8	384,5	281,9	215,2	169,6	136,9	94,3	68,7	52,0
681,8	472,7	346,6	264,7	208,6	168,5	116,2	84,7	64,2
839,1	581,8	426,7	326,0	257,0	207,6	143,3	104,5	79,3
990,8	687,1	504,0	385,1	303,6	245,3	169,4	123,6	93,9

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

**Gebruiksbelasting balken HEB 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 B	10.710	6.001	3.816	2.624	1.901	1.429
HE 120 B	18.918	11.584	7.388	5.083	3.700	2.798
HE 140 B	28.111	20.217	12.897	8.914	6.505	4.936
HE 160 B	40.553	30.377	21.329	14.758	10.787	8.203
HE 180 B	50.207	41.331	32.826	22.731	16.834	12.668
HE 200 B	61.595	55.175	44.085	33.841	24.784	18.894
HE 220 B	69.256	69.220	56.762	47.236	35.258	26.900
HE 240 B	80.105	80.063	70.257	58.471	49.121	37.498
HE 260 B	90.617	90.570	85.606	71.253	60.988	49.757
HE 280 B	99.052	99.000	98.949	85.247	72.973	63.755
HE 300 B	114.338	114.280	114.221	103.842	88.898	77.676
HE 320 B	124.802	124.739	124.675	119.456	102.274	89.371
HE 340 B	135.221	135.154	135.087	133.868	114.619	100.166
HE 360 B	146.098	146.027	145.957	145.886	127.730	111.631
HE 400 B	168.725	168.647	168.570	168.492	153.909	134.524
HE 450 B	192.072	191.987	191.901	191.816	189.727	165.851
HE 500 B	216.578	216.484	216.391	216.297	216.203	200.587
HE 550 B	241.380	241.280	241.180	241.081	240.981	232.991
HE 600 B	267.195	267.089	266.983	266.877	266.771	266.665
HE 650 B	294.216	294.104	293.992	293.879	293.767	293.655
HE 700 B	330.650	330.530	330.409	330.289	330.169	330.049
HE 800 B	390.252	390.121	389.990	389.859	389.728	389.596
HE 900 B	455.397	455.251	455.105	454.959	454.814	454.668
HE 1000 B	512.583	512.426	512.269	512.112	511.955	511.798

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

**Nuance d'acier: S355**

**Staalsoort: S355**

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

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

Overspanning in meters								
5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
865								
1.725	1.131	781						
3.077	2.051	1.420	998					
5.146	3.466	2.436	1.753	1.271				
7.982	5.414	3.845	2.808	2.082	1.547			
11.943	8.139	5.820	4.294	3.229	2.449	1.391		
17.041	11.654	8.377	6.225	4.727	3.635	2.163		
23.796	16.315	11.771	8.792	6.724	5.221	3.205	1.923	
31.618	21.722	15.718	11.788	9.065	7.091	4.454	2.790	1.645
40.923	28.158	20.420	15.362	11.862	9.328	5.957	3.842	2.397
53.531	36.879	26.791	20.203	15.649	12.359	7.991	5.264	3.412
65.650	45.270	32.931	24.879	19.318	15.304	9.988	6.681	4.446
78.155	53.935	39.278	29.718	23.122	18.365	12.075	8.176	5.551
89.049	63.651	46.397	35.148	27.391	21.803	14.424	9.862	6.802
107.340	85.205	62.197	47.210	36.885	29.456	19.671	13.647	9.629
132.373	109.997	86.450	65.737	51.482	41.236	27.771	19.516	14.039
160.132	133.100	113.738	88.529	69.447	55.744	37.764	26.774	19.510
186.034	154.663	132.198	113.225	88.927	71.491	48.638	34.700	25.514
213.890	177.854	152.052	132.648	111.613	89.832	61.312	43.947	32.528
243.759	202.721	173.343	151.254	134.023	110.979	75.933	54.622	40.633
277.378	230.707	197.302	172.189	152.602	135.698	93.019	67.094	50.098
340.885	283.590	242.590	211.774	187.748	168.475	130.910	94.819	71.210
419.538	349.081	298.671	260.790	231.263	207.583	171.917	131.435	99.090
495.401	412.259	352.781	308.095	273.269	245.346	203.303	172.449	130.373



**Charge utile poutrelles HEB (colonne) (en kN)**  
**Gebruiksbelasting balken HEB (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 B	235,9	189,2	150,2	119,9	97,1	79,8	66,6
HE 120 B	352,2	299,5	249,4	206,0	170,6	142,5	120,2
HE 140 B	482,4	426,8	369,9	316,0	268,4	228,2	195,0
HE 160 B	640,1	580,2	517,1	453,9	394,5	341,4	295,7
HE 180 B	800,9	739,5	674,0	606,3	539,3	476,1	418,9
HE 200 B	986,0	921,7	853,4	781,6	708,4	636,5	568,7
HE 220 B	1176,5	1110,2	1040,1	966,2	889,5	812,1	736,5
HE 240 B	1334,6	1267,8	1197,8	1124,1	1047,0	967,9	888,7
HE 260 B	1512,9	1444,9	1374,1	1299,9	1222,2	1141,7	1059,8
HE 280 B	1700,4	1630,9	1559,3	1484,6	1406,5	1325,2	1241,6
HE 300 B	1949,5	1876,3	1801,2	1723,4	1642,2	1557,7	1470,4
HE 320 B	2108,6	2029,3	1948,0	1863,6	1775,7	1684,1	1589,4
HE 340 B	2232,3	2147,8	2061,1	1971,1	1877,3	1779,6	1678,6
HE 360 B	2357,1	2267,3	2175,1	2079,4	1979,5	1875,6	1768,2
HE 400 B	2612,5	2540,2	2463,4	2380,6	2290,3	2191,5	2083,9
HE 450 B	2876,3	2795,7	2710,0	2617,3	2516,2	2405,5	2284,9
HE 500 B	3145,3	3056,1	2961,2	2858,5	2746,3	2623,4	2489,4
HE 550 B	3344,4	3247,8	3144,8	3033,1	2910,7	2776,5	2630,4
HE 600 B	3548,6	3444,3	3332,9	3211,8	3078,9	2933,1	2774,4
HE 650 B	3757,3	3644,9	3524,5	3393,5	3249,5	3091,4	2919,4
HE 700 B	4012,8	3889,9	3757,9	3613,7	3454,9	3280,4	3090,8
HE 800 B	4362,1	4223,0	4073,0	3908,4	3726,6	3526,6	3309,9
HE 900 B	4832,5	4673,4	4501,0	4311,2	4101,0	3869,7	3619,9
HE 1000 B	4761,9	4610,1	4446,3	4266,7	4068,3	3849,9	3613,4

**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
56,4	48,2	41,7	36,5	32,1	28,5	25,4	22,9	20,7	18,7
102,4	88,2	76,7	67,2	59,4	52,8	47,3	42,6	38,5	35,0
167,8	145,5	127,2	112,0	99,3	88,5	79,4	71,6	64,9	59,1
257,0	224,6	197,4	174,6	155,3	138,9	124,9	112,9	102,5	93,5
368,7	325,2	288,0	256,1	228,9	205,5	185,4	168,0	152,8	139,6
506,8	451,6	403,0	360,7	324,0	292,1	264,4	240,2	219,1	200,5
664,9	598,9	539,3	486,2	439,3	397,9	361,6	329,6	301,4	276,4
811,7	738,7	671,0	609,4	553,8	504,2	460,0	420,7	385,8	354,7
978,3	899,2	824,1	754,1	689,9	631,4	578,7	531,3	488,8	450,6
1157,2	1073,5	992,4	915,2	842,8	775,9	714,7	658,9	608,3	562,5
1381,2	1291,6	1203,2	1117,5	1035,9	959,1	887,7	821,9	761,5	706,4
1492,8	1395,8	1300,0	1207,3	1118,9	1035,9	958,7	887,5	822,3	762,7
1575,7	1472,3	1370,5	1272,0	1178,3	1090,3	1008,6	933,4	864,6	801,7
1658,7	1548,9	1440,9	1336,6	1237,5	1144,6	1058,4	979,1	906,6	840,5
1968,3	1846,6	1722,0	1597,9	1477,4	1363,0	1256,2	1157,8	1068,0	986,3
2155,4	2019,6	1880,8	1743,0	1609,7	1483,6	1366,3	1258,4	1160,0	1070,8
2345,9	2195,5	2042,2	1890,5	1744,3	1606,3	1478,2	1360,7	1253,7	1156,8
2474,1	2310,9	2145,3	1982,4	1826,0	1679,2	1543,5	1419,4	1306,8	1205,0
2605,0	2428,7	2250,7	2076,2	1909,7	1754,0	1610,5	1479,8	1361,4	1254,6
2736,1	2546,1	2355,2	2169,0	1992,1	1827,4	1676,3	1538,9	1414,8	1303,1
2889,5	2681,9	2474,6	2273,9	2084,5	1909,0	1748,8	1603,7	1473,0	1355,7
3081,2	2847,6	2617,1	2396,3	2190,0	2000,6	1828,9	1674,3	1535,8	1411,9
3357,8	3092,5	2832,9	2586,6	2358,4	2150,3	1962,6	1794,5	1644,3	1510,3
3363,8	3108,8	2857,1	2616,1	2390,9	2184,2	1996,7	1828,0	1676,7	1541,4



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

**Gebruiksbelasting balken HEB (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 B	23.586	18.924	15.019	11.994	9.711	7.984	6.663
HE 120 B	35.223	29.954	24.939	20.600	17.061	14.245	12.017
HE 140 B	48.239	42.679	36.990	31.602	26.841	22.820	19.501
HE 160 B	64.008	58.020	51.706	45.389	39.447	34.142	29.570
HE 180 B	80.089	73.946	67.403	60.629	53.927	47.609	41.893
HE 200 B	98.601	92.174	85.340	78.161	70.838	63.652	56.871
HE 220 B	117.648	111.016	104.011	96.622	88.954	81.212	73.647
HE 240 B	133.462	126.783	119.781	112.407	104.701	96.790	88.872
HE 260 B	151.290	144.485	137.409	129.989	122.220	114.171	105.980
HE 280 B	170.035	163.094	155.929	148.458	140.646	132.519	124.163
HE 300 B	194.951	187.631	180.124	172.339	164.224	155.775	147.040
HE 320 B	210.861	202.931	194.797	186.361	177.567	168.410	158.945
HE 340 B	223.234	214.783	206.111	197.113	187.730	177.960	167.865
HE 360 B	235.715	226.733	217.511	207.937	197.952	187.556	176.815
HE 400 B	261.249	254.016	246.341	238.061	229.031	219.150	208.389
HE 450 B	287.631	279.566	270.995	261.735	251.623	240.549	228.489
HE 500 B	314.526	305.609	296.121	285.855	274.633	262.336	248.945
HE 550 B	334.440	324.779	314.477	303.305	291.071	277.650	263.041
HE 600 B	354.858	344.429	333.285	321.176	307.893	293.310	277.443
HE 650 B	375.725	364.488	352.453	339.350	324.953	309.135	291.936
HE 700 B	401.284	388.991	375.786	361.369	345.494	328.039	309.081
HE 800 B	436.207	422.304	407.300	390.842	372.661	352.656	330.986
HE 900 B	483.251	467.341	450.099	431.117	410.097	386.967	361.986
HE 1000 B	476.187	461.013	444.635	426.670	406.825	384.989	361.337

**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
5.636	4.825	4.174	3.646	3.211	2.849	2.544	2.286	2.065	1.875
10.245	8.822	7.668	6.722	5.938	5.282	4.727	4.255	3.850	3.499
16.782	14.555	12.720	11.198	9.926	8.854	7.943	7.164	6.493	5.911
25.703	22.459	19.741	17.458	15.530	13.893	12.494	11.292	10.251	9.346
36.866	32.521	28.797	25.613	22.889	20.553	18.540	16.798	15.283	13.959
50.679	45.156	40.303	36.074	32.401	29.212	26.439	24.021	21.906	20.047
66.487	59.891	53.934	48.624	43.929	39.794	36.158	32.958	30.137	27.644
81.167	73.866	67.100	60.935	55.383	50.419	45.999	42.071	38.580	35.473
97.833	89.922	82.411	75.413	68.985	63.143	57.869	53.129	48.876	45.062
115.718	107.354	99.240	91.517	84.284	77.594	71.465	65.885	60.826	56.249
138.122	129.162	120.321	111.754	103.587	95.909	88.769	82.186	76.152	70.642
149.282	139.577	130.004	120.731	111.893	103.587	95.866	88.749	82.226	76.272
157.566	147.232	137.051	127.202	117.829	109.032	100.864	93.343	86.457	80.175
165.867	154.892	144.094	133.662	123.749	114.456	105.840	97.913	90.662	84.053
196.826	184.664	172.204	159.789	147.738	136.297	125.621	115.783	106.796	98.630
215.545	201.959	188.081	174.301	160.973	148.361	136.626	125.839	116.004	107.082
234.587	219.546	204.223	189.054	174.428	160.627	147.817	136.065	125.370	115.681
247.406	231.085	214.535	198.238	182.604	167.921	154.349	141.941	130.678	120.499
260.496	242.865	225.066	207.624	190.970	175.397	161.053	147.979	136.140	125.462
273.607	254.608	235.517	216.902	199.214	182.743	167.626	153.889	141.479	130.308
288.947	268.187	247.463	227.394	208.447	190.902	174.876	160.368	147.303	135.571
308.119	284.764	261.707	239.628	218.997	200.060	182.888	167.433	153.580	141.188
335.784	309.246	283.292	258.665	235.839	215.030	196.264	179.449	164.431	151.033
336.376	310.883	285.714	261.612	239.090	218.417	199.670	182.797	167.674	154.144

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

**Charge utile maximale**  
**Maximale gebruiksbelasting**

Profilés Profielen	Hauteur en mètres						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5
HE 100 B	291,4	219,4	167,1	130,1	103,6	84,3	69,8
HE 120 B	459,1	366,5	289,8	230,9	186,6	153,3	127,8
HE 140 B	651,9	546,5	449,2	367,5	302,3	251,2	211,3
HE 160 B	884,3	767,1	651,1	546,2	457,5	385,0	326,6
HE 180 B	1125,1	1003,5	877,6	756,1	646,6	552,6	474,0
HE 200 B	1400,8	1273,7	1139,3	1004,1	875,7	760,1	659,8
HE 220 B	1685,6	1555,3	1416,6	1273,1	1131,3	998,0	877,6
HE 240 B	1952,7	1820,6	1679,9	1532,4	1382,9	1237,4	1101,5
HE 260 B	2224,3	2090,7	1949,2	1800,0	1646,1	1492,5	1344,6
HE 280 B	2509,8	2374,6	2232,1	2081,9	1925,4	1766,4	1609,4
HE 300 B	2886,5	2744,8	2596,5	2440,5	2277,3	2109,4	1940,8
HE 320 B	3121,9	2988,4	2807,7	2638,6	2461,7	2279,8	2097,2
HE 340 B	3304,3	3140,6	2969,2	2788,8	2600,1	2406,2	2211,8
HE 360 B	3488,2	3314,2	3131,8	2939,8	2739,0	2532,9	2326,4
HE 400 B	3904,4	3759,4	3599,9	3422,0	3223,8	3006,7	2776,2
HE 450 B	4297,3	4135,3	3956,8	3757,6	3535,5	3292,4	3035,0
HE 500 B	4697,7	4518,4	4320,5	4099,3	3852,6	3583,0	3298,2
HE 550 B	4992,7	4798,0	4582,5	4341,1	4072,0	3778,4	3469,5
HE 600 B	5295,0	5084,4	4850,7	4588,5	4296,1	3977,8	3644,5
HE 650 B	5603,6	5376,2	5123,2	4838,9	4521,8	4177,5	3818,6
HE 700 B	5889,6	5647,1	5376,8	5072,9	4734,0	4366,6	3984,9
HE 800 B	6247,0	5983,3	5688,7	5356,6	4986,7	4587,0	4174,3
HE 900 B	6779,1	6487,4	6160,6	5791,9	5381,4	4939,2	4484,9
HE 1000 B	7088,9	6779,3	6431,9	6039,5	5602,9	5133,7	4653,6

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

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

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

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

Hoogte in meters									
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
58,7	50,0	43,1	37,6	33,0	29,2	26,1	23,4	21,1	19,1
108,1	92,5	80,0	69,8	61,5	54,6	48,7	43,8	39,5	35,9
179,7	154,5	134,1	117,4	103,6	92,1	82,4	74,1	67,0	60,9
279,5	241,5	210,4	184,8	163,4	145,6	130,4	117,5	106,4	96,8
409,1	355,5	311,2	274,3	243,4	217,3	195,1	176,0	159,6	145,4
574,5	502,7	442,3	391,4	348,4	311,8	280,6	253,6	230,3	210,1
771,8	680,6	602,4	535,7	478,6	429,7	387,6	351,1	319,4	291,7
978,6	869,7	774,7	692,3	621,0	559,3	505,7	459,2	418,5	382,8
1206,8	1081,7	970,1	871,6	785,3	709,8	643,8	585,9	535,1	490,3
1459,3	1319,4	1191,9	1077,4	975,4	885,2	805,5	735,1	672,8	617,7
1776,0	1619,1	1473,1	1339,5	1218,8	1110,6	1014,0	928,0	851,5	783,3
1918,8	1749,0	1591,0	1446,6	1316,1	1199,1	1094,8	1001,9	919,2	845,5
2022,1	1842,0	1674,7	1521,9	1384,0	1260,6	1150,6	1052,7	965,6	888,1
2125,4	1934,8	1758,0	1596,8	1451,6	1321,7	1206,0	1103,1	1011,6	930,2
2541,1	2310,9	2093,6	1893,9	1713,6	1552,9	1410,4	1284,4	1173,1	1074,6
2773,5	2518,7	2279,0	2059,5	1862,0	1686,2	1530,7	1393,4	1272,2	1165,1
3009,8	2729,8	2467,4	2227,9	2012,8	1821,8	1653,1	1504,3	1373,1	1257,2
3158,7	2858,9	2579,6	2325,8	2099,0	1898,1	1721,1	1565,3	1428,1	1307,1
3310,8	2990,9	2694,5	2426,4	2187,6	1976,7	1791,2	1628,2	1484,9	1358,6
3461,5	3121,1	2807,4	2524,9	2274,2	2053,4	1859,6	1689,5	1540,2	1408,8
3606,7	3247,7	2918,2	2622,4	2360,4	2130,1	1928,2	1751,3	1596,1	1459,6
3768,3	3385,8	3036,9	2725,2	2450,2	2209,2	1998,5	1814,2	1652,7	1510,7
4040,6	3624,4	3246,4	2910,1	2614,4	2355,7	2129,9	1932,7	1760,0	1608,4
4186,2	3750,2	3355,7	3005,7	2698,6	2430,4	2196,6	1992,6	1814,1	1657,5

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

**Gebruiksbelasting balken HEB (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 B	29.140	21.944	16.712	13.011	10.365	8.430	6.981
HE 120 B	45.912	36.648	28.978	23.088	18.663	15.329	12.783
HE 140 B	65.192	54.652	44.919	36.747	30.230	25.125	21.126
HE 160 B	88.428	76.708	65.112	54.624	45.748	38.499	32.658
HE 180 B	112.506	100.346	87.758	75.609	64.659	55.258	47.400
HE 200 B	140.077	127.368	113.934	100.405	87.569	76.013	65.981
HE 220 B	168.564	155.534	141.658	127.307	113.132	99.797	87.755
HE 240 B	195.274	182.055	167.985	153.240	138.288	123.745	110.154
HE 260 B	222.431	209.074	194.916	179.995	164.608	149.249	134.459
HE 280 B	250.979	237.457	223.211	208.188	192.544	176.636	160.941
HE 300 B	288.649	274.483	259.654	244.049	227.728	210.938	194.076
HE 320 B	312.188	296.839	280.770	263.858	246.171	227.980	209.717
HE 340 B	330.429	314.065	296.923	278.879	260.011	240.621	221.179
HE 360 B	348.821	331.419	313.180	293.976	273.902	253.288	232.645
HE 400 B	390.442	375.941	359.987	342.199	322.382	300.672	277.620
HE 450 B	429.728	413.534	395.685	375.756	353.545	329.240	303.501
HE 500 B	469.773	451.844	432.051	409.927	385.263	358.301	329.819
HE 550 B	499.267	479.798	458.247	434.111	407.198	377.836	346.954
HE 600 B	529.500	508.438	485.068	458.850	429.612	397.782	364.446
HE 650 B	560.364	537.618	512.317	483.886	452.184	417.754	381.860
HE 700 B	588.959	564.708	537.684	507.286	473.395	436.657	398.486
HE 800 B	624.696	598.332	568.867	535.663	498.667	458.700	417.426
HE 900 B	677.905	648.735	616.059	579.192	538.139	493.923	448.487
HE 1000 B	708.895	677.932	643.187	603.950	560.286	513.374	465.357

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

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

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

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

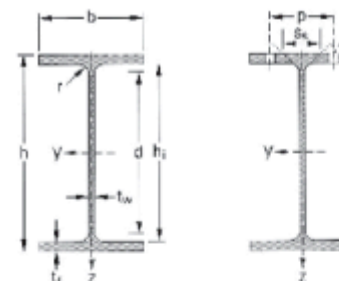
Hoogte in meters									
5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
5.871	5.004	4.315	3.758	3.302	2.924	2.607	2.339	2.110	1.913
10.807	9.248	7.999	6.984	6.150	5.455	4.872	4.377	3.953	3.588
17.968	15.446	13.407	11.740	10.361	9.209	8.238	7.411	6.702	6.090
27.955	24.147	21.038	18.476	16.345	14.556	13.041	11.749	10.638	9.676
40.907	35.551	31.120	27.431	24.339	21.727	19.506	17.603	15.961	14.536
57.450	50.265	44.227	39.142	34.841	31.184	28.056	25.365	23.034	21.006
77.184	68.058	60.244	53.569	47.863	42.970	38.757	35.111	31.942	29.172
97.855	86.971	77.467	69.225	62.096	55.926	50.574	45.916	41.847	38.278
120.680	108.167	97.006	87.163	78.532	70.982	64.378	58.591	53.508	49.029
145.925	131.943	119.194	107.740	97.545	88.519	80.547	73.506	67.282	61.769
177.597	161.911	147.310	133.952	121.881	111.059	101.401	92.801	85.145	78.325
191.875	174.899	159.103	144.658	131.609	119.913	109.477	100.186	91.916	84.551
202.215	184.201	167.468	152.189	138.403	126.059	115.056	105.266	96.558	88.805
212.542	193.480	175.802	159.683	145.158	132.167	120.596	110.308	101.163	93.025
254.107	231.094	209.362	189.387	171.365	155.288	141.037	128.440	117.310	107.464
277.350	251.865	227.897	205.946	186.197	168.621	153.068	139.339	127.221	116.512
300.979	272.981	246.743	222.786	201.284	182.184	165.309	150.430	137.309	125.721
315.870	285.887	257.956	232.581	209.898	189.812	172.108	156.528	142.809	130.707
331.082	299.089	269.446	242.636	218.755	197.667	179.119	162.822	148.491	135.862
346.147	312.108	280.738	252.492	227.419	205.338	185.957	168.955	154.022	140.877
360.666	324.773	291.819	262.235	236.038	213.008	192.823	175.135	159.613	145.957
376.831	338.582	303.685	272.516	245.022	220.925	199.852	181.420	165.267	151.072
404.059	362.435	324.640	291.011	261.435	235.571	212.992	193.268	176.000	160.839
418.619	375.017	335.570	300.571	269.857	243.042	219.663	199.260	181.412	165.750



# Poutrelles européennes à larges ailes HEB

## Europese Breedflens-balken HEB

### Classification - Classificatie



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

ENV 1993-1-1 Facteur de massivité Profiefactor $A_1/A(m-1)$				Dimensions de construction Afmetingen voor constructies				
				$h_1$	$d$	$\emptyset$	$P_{min}$	$P_{max}$
				mm			mm	
179	218	115	154	80	56	M10	56	67
166	202	106	141	98	74	M12	67	81
155	187	98	130	116	92	M16	67	86
140	169	88	118	134	104	M20	78	94
131	159	83	110	152	122	M24	89	102
122	147	77	102	170	134	M27	99	110
115	139	72	97	188	152	M27	100	130
108	131	68	91	206	164	M27	102/105	150
105	127	66	88	225	177	M27	108/111	170
102	123	64	85	244	196	M27	109/112	190
96	116	60	80	262	208	M27	115/118	210
91	110	58	77	279	225	M27	115/119	210
88	106	57	75	297	243	M27	116/119	210
86	102	56	73	315	261	M27	117/120	210
82	97	56	71	352	298	M27	118/121	210
79	93	55	69	398	344	M27	118/121	210
76	89	54	67	444	390	M27	118/122	210
76	88	55	67	492	438	M27	119/122	210
75	86	56	67	540	486	M27	120/123	210
74	85	56	66	588	534	M27	120/123	210
72	82	55	65	636	582	M27	121/124	210
72	81	57	66	734	674	M27	128/131	210
70	78	57	65	830	770	M27	129/132	210
70	78	58	65	928	868	M27	129/132	210