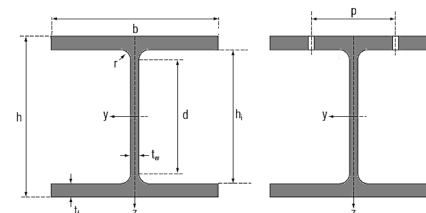


Poutrelles européennes à larges ailes HEA

Europese Breedflensbalken HEA

Dimensions - Afmetingen: EU 53-62
 Tolérances - Toleranties: EN 10034: 1993



HEA

Les dimensions en italique ne sont pas toujours disponibles en stock
 De cursief gedrukte afmetingen zijn niet altijd uit voorraad leverbaar

Désignation Benaming	Poids commercial Handels- gewicht kg/m	Dimensions Afmetingen					Section Sectie A cm ²	Surface Oppervlakte			Mètres/ tonne Meters/ ton L ₀ m/t	Valeurs statiques - Statische waarden								Dimensions de construction Constructie afmetingen				
		h	b	t _w	t _f	r		A _L	A _B	L ₀		Axe fort y-y Sterke as y-y				Axe faible z-z Zwakke as z-z				h ₁	d	Ø	p _{min}	p _{max}
												I _y	W _{el,y}	W _{pl,y}	i _y	A _{vz}	I _z	W _{el,z}	W _{pl,z}					
		cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ²		cm ⁴	cm ³	cm ³		cm												
HE 100 A	16,99	96	100	5,0	8,0	12	21,24	0,561	33,05	58,86	349,2	72,76	83,01	4,06	7,56	133,8	26,76	41,14	2,51	80	56	M 10	54	58
HE 120 A	20,27	114	120	5,0	8,0	12	25,34	0,677	33,42	49,34	606,2	106,3	119,5	4,89	8,46	230,9	38,48	58,85	3,02	98	74	M 12	58	68
HE 140 A	25,13	133	140	5,5	8,5	12	31,42	0,794	31,61	39,79	1033	155,4	173,5	5,73	10,12	389,3	55,62	84,85	3,52	116	92	M 16	64	76
HE 160 A	31,02	152	160	6,0	9,0	15	38,77	0,906	29,22	32,24	1673	220,1	245,1	6,57	13,21	615,6	76,95	117,6	3,98	134	104	M 20	78	84
HE 180 A	36,20	171	180	6,0	9,5	15	45,25	1,024	28,29	27,62	2510	293,6	324,9	7,45	14,47	924,6	102,7	156,5	4,52	152	122	M 24	86	92
HE 200 A	43,06	190	200	6,5	10,0	18	53,83	1,136	26,38	23,22	3692	388,6	429,5	8,28	18,08	1336	133,6	203,8	4,98	170	134	M 27	98	100
HE 220 A	51,47	210	220	7,0	11,0	18	64,34	1,255	24,38	19,43	5410	515,2	568,5	9,17	20,67	1955	177,7	270,6	5,51	188	152	M 27	98	118
HE 240 A	61,47	230	240	7,5	12,0	21	76,84	1,369	22,27	16,27	7763	675,1	744,6	10,05	25,18	2769	230,7	351,7	6,00	206	164	M 27	104	138
HE 260 A	69,46	250	260	7,5	12,5	24	86,82	1,484	21,36	14,40	10450	836,4	919,8	10,97	28,76	3668	282,1	430,2	6,50	225	177	M 27	110	158
HE 280 A	77,81	270	280	8,0	13,0	24	97,26	1,603	20,60	12,85	13670	1013	1112	11,86	31,74	4763	340,2	518,1	7,00	244	196	M 27	112	178
HE 300 A	90,02	290	300	8,5	14,0	27	112,53	1,717	19,07	11,11	18260	1260	1383	12,74	37,28	6310	420,6	641,2	7,49	262	208	M 27	118	198
HE 320 A	99,49	310	300	9,0	15,5	27	124,37	1,756	17,65	10,05	22930	1479	1628	13,58	41,13	6985	465,7	709,7	7,49	279	225	M 27	118	198
HE 340 A	106,78	330	300	9,5	16,5	27	133,47	1,795	16,81	9,37	27690	1678	1850	14,40	44,95	7436	495,7	755,9	7,46	297	243	M 27	118	198
HE 360 A	114,21	350	300	10,0	17,5	27	142,76	1,834	16,06	8,76	33090	1891	2088	15,22	48,96	7887	525,8	802,3	7,43	315	261	M 27	120	198
HE 400 A	127,18	390	300	11,0	19,0	27	158,98	1,912	15,03	7,86	45070	2311	2562	16,84	57,33	8564	570,9	872,9	7,34	352	298	M 27	120	198
HE 450 A	142,42	440	300	11,5	21,0	27	178,03	2,011	14,12	7,02	63720	2896	3216	18,92	65,78	9465	631,0	965,5	7,29	398	344	M 27	122	198
HE 500 A	158,03	490	300	12,0	23,0	27	197,54	2,110	13,35	6,33	86970	3550	3949	20,98	74,72	10370	691,1	1059	7,24	444	390	M 27	122	198
HE 550 A	169,41	540	300	12,5	24,0	27	211,76	2,209	13,04	5,90	111900	4146	4622	22,99	83,72	10820	721,3	1107	7,15	492	438	M 27	122	198
HE 600 A	181,17	590	300	13,0	25,0	27	226,46	2,308	12,74	5,52	141200	4787	5350	24,97	93,21	11270	751,4	1156	7,05	540	486	M 27	122	198
HE 650 A	193,31	640	300	13,5	26,0	27	241,64	2,407	12,45	5,17	175200	5474	6136	26,93	103,2	11720	781,6	1205	6,97	588	534	M 27	124	198
HE 700 A	208,38	690	300	14,5	27,0	27	260,48	2,505	12,02	4,80	215300	6241	7032	28,75	117,0	12180	811,9	1257	6,84	636	582	M 27	124	198
HE 800 A	228,66	790	300	15,0	28,0	30	285,83	2,698	11,80	4,37	303400	7682	8699	32,58	138,8	12640	842,6	1312	6,65	734	674	M 27	130	198
HE 900 A	256,42	890	300	16,0	30,0	30	320,53	2,896	11,30	3,90	422100	9485	10810	36,29	163,3	13550	903,2	1414	6,50	830	770	M 27	132	198
HE 1000 A	277,48	990	300	16,5	31,0	30	346,85	3,095	11,16	3,60	553800	11190	12820	39,96	184,6	14000	933,6	1470	6,35	928	868	M 27	132	198

Charge utile poutrelles HEA sur deux appuis aux extrémités en kN/m (1 kN = 100 kg)

Gebruiksbelasting balken HEA vrij opgelegd aan de uiteinden in kN/m (1 kN = 100 kg)

Charge utile maximale (uniformément répartie) q ($q = q_d/1,6$; $\gamma M_0 = 1,00$)
 Maximale gebruiksbelasting (gelijkmatig verdeeld) q ($q = q_d/1,6$; $\gamma M_0 = 1,00$)

Critère - Criterium:
 Résistance + Flèche (< portée/400)
 Sterkte + Doorbuiging (< overspanning/400)
 Nuance d'acier: S235
 Staalsoort: S235

*Les dimensions en italique ne sont pas toujours disponibles en stock
 De cursief gedrukte afmetingen zijn niet altijd uit voorraad leverbaar*

Profils Profielen	Portée en mètres (L)							Overspanning in meters (L)							
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0
HE 100 A	41,6	17,4	8,8	5,0	3,1	2,0	1,0								
HE 120 A	60,3	30,4	15,4	8,9	5,5	3,6	1,8								
HE 140 A	87,6	49,2	26,4	15,2	9,5	6,3	3,1	1,7	1,0						
HE 160 A	123,8	69,5	42,9	24,7	15,4	10,2	5,1	2,8	1,7	1,0					
HE 180 A	158,3	92,2	58,9	37,1	23,3	15,5	7,7	4,3	2,6	1,6	1,0				
HE 200 A	197,8	121,9	77,9	54,0	34,3	22,8	11,5	6,5	3,9	2,5	1,6	1,1			
HE 220 A	226,1	161,4	103,1	71,5	50,4	33,6	16,9	9,6	5,9	3,8	2,5	1,7			
HE 240 A	275,5	206,4	135,1	93,7	68,7	48,3	24,4	13,9	8,5	5,5	3,7	2,5	1,2		
HE 260 A	314,6	235,8	167,0	115,8	84,9	64,8	33,0	18,8	11,6	7,6	5,1	3,5	1,8		
HE 280 A	347,2	260,2	202,0	140,0	102,7	78,4	43,3	24,8	15,3	10,0	6,8	4,7	2,4	1,2	
HE 300 A	407,8	305,7	244,4	174,2	127,8	97,6	58,0	33,2	20,6	13,5	9,2	6,5	3,4	1,8	
HE 320 A	450,0	337,2	269,6	205,1	150,4	115,0	73,0	41,8	26,0	17,1	11,7	8,3	4,4	2,4	1,3
HE 340 A	470,8	352,8	282,1	223,2	163,7	125,1	79,7	50,6	31,5	20,8	14,3	10,1	5,4	3,0	1,7
HE 360 A	512,8	384,3	307,2	252,0	184,8	141,2	90,0	60,6	37,8	24,9	17,2	12,2	6,6	3,7	2,1
HE 400 A	600,6	450,1	359,8	299,7	226,9	173,4	110,5	76,4	51,7	34,2	23,7	16,9	9,3	5,4	3,2
HE 450 A	689,1	516,5	412,9	343,9	285,0	217,9	138,9	96,1	70,2	48,8	33,8	24,3	13,5	8,0	4,9
HE 500 A	782,8	586,7	469,1	390,6	334,6	267,7	170,8	118,1	86,4	65,8	46,6	33,5	18,7	11,2	7,0
HE 550 A	877,2	657,5	525,6	437,8	375,0	313,5	200,0	138,4	101,2	77,1	60,2	43,5	24,5	14,8	9,4
HE 600 A	976,7	732,1	585,3	487,4	417,6	363,0	231,7	160,3	117,3	89,4	70,3	55,2	31,2	19,0	12,1
<i>HE 650 A</i>	<i>1081,4</i>	<i>810,6</i>	<i>648,1</i>	<i>539,8</i>	<i>462,4</i>	<i>404,3</i>	<i>265,9</i>	<i>184,0</i>	<i>134,7</i>	<i>102,7</i>	<i>80,7</i>	<i>65,0</i>	<i>39,0</i>	<i>23,8</i>	<i>15,3</i>
<i>HE 700 A</i>	<i>1226,1</i>	<i>919,1</i>	<i>734,9</i>	<i>612,0</i>	<i>524,3</i>	<i>458,5</i>	<i>304,8</i>	<i>211,0</i>	<i>154,5</i>	<i>117,8</i>	<i>92,7</i>	<i>74,7</i>	<i>48,2</i>	<i>29,6</i>	<i>19,1</i>
<i>HE 800 A</i>	<i>1454,8</i>	<i>1090,5</i>	<i>872,0</i>	<i>726,3</i>	<i>622,2</i>	<i>544,1</i>	<i>377,3</i>	<i>261,4</i>	<i>191,4</i>	<i>146,0</i>	<i>114,9</i>	<i>92,7</i>	<i>63,7</i>	<i>42,3</i>	<i>27,6</i>
<i>HE 900 A</i>	<i>1711,7</i>	<i>1283,1</i>	<i>1026,0</i>	<i>854,6</i>	<i>732,1</i>	<i>640,3</i>	<i>469,2</i>	<i>325,1</i>	<i>238,2</i>	<i>181,7</i>	<i>143,1</i>	<i>115,4</i>	<i>79,4</i>	<i>57,7</i>	<i>39,0</i>
<i>HE 1000 A</i>	<i>1935,1</i>	<i>1450,6</i>	<i>1160,0</i>	<i>966,2</i>	<i>827,8</i>	<i>724,0</i>	<i>556,7</i>	<i>385,8</i>	<i>282,7</i>	<i>215,8</i>	<i>169,9</i>	<i>137,1</i>	<i>94,4</i>	<i>68,6</i>	<i>51,8</i>

Charge utile poutrelles HEA (colonne, biarticulée) en kN**(1 kN = 100 kg)****Gebruiksbelasting balken HEA (kolom, scharnierend aan****de uiteinden) in kN (1 kN = 100 kg)**Force normale utile maximale P ($P = P_u / 1,6; \gamma M_1 = 1,00$)Maximale gebruiksnormalkracht P ($P = P_u / 1,6; \gamma M_1 = 1,00$)

Critère - Criterium:

Flambement suivant l'axe faible

Knik rond de zwakke as

Nuance d'acier: S235

Staalsoort: S235

*Les dimensions en italique ne sont pas toujours disponibles en stock**De cursief gedrukte afmetingen zijn niet altijd uit voorraad leverbaar*

Profiles Profilen	Longueur de flambement en mètres (L)								Kniklengte in meters (L)								
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
HE 100 A	196,7	157,4	124,7	99,5	80,5	66,1	55,2	46,7	39,9	34,5	30,2	26,6	23,6	21,0	18,9	17,1	15,5
HE 120 A	268,1	227,1	188,5	155,3	128,3	107,0	90,2	76,8	66,1	57,5	50,4	44,5	39,6	35,4	31,9	28,8	26,2
HE 140 A	360,8	318,0	274,5	233,6	197,8	167,8	143,2	123,1	106,7	93,1	82,0	72,6	64,8	58,1	52,4	47,4	43,2
HE 160 A	469,1	423,9	376,4	329,2	285,1	246,1	212,7	184,6	161,1	141,5	125,0	111,2	99,4	89,4	80,7	73,3	66,8
HE 180 A	571,5	526,9	479,4	430,3	381,9	336,6	295,7	259,9	229,0	202,7	180,2	160,9	144,4	130,3	118,0	107,3	98,0
HE 200 A	697,4	650,7	601,0	548,8	495,9	444,2	395,8	351,9	313,0	278,9	249,4	223,8	201,6	182,3	165,6	150,9	138,1
HE 220 A	854,1	805,0	753,0	698,1	641,3	584,2	528,6	476,3	428,3	385,2	346,8	313,1	283,4	257,3	234,4	214,3	196,5
HE 240 A	1038,8	985,8	930,2	871,7	810,5	747,9	685,4	624,8	567,7	514,9	467,1	424,1	385,8	351,7	321,5	294,7	270,8
HE 260 A	1192,0	1137,5	1080,8	1021,2	958,9	894,4	828,9	763,9	701,1	641,6	586,4	535,9	490,0	448,8	411,8	378,6	348,9
HE 280 A	1353,3	1297,2	1239,1	1178,6	1115,2	1049,3	981,6	913,4	846,1	781,0	719,2	661,6	608,4	559,9	515,8	475,9	439,8
HE 300 A	1581,5	1521,2	1459,4	1395,1	1328,1	1258,4	1186,3	1112,9	1039,2	966,8	896,8	830,3	767,9	710,1	656,9	608,3	563,9
HE 320 A	1748,8	1682,2	1613,7	1542,7	1468,6	1391,5	1311,8	1230,6	1149,2	1069,0	991,6	918,1	849,2	785,2	726,4	672,6	623,6
HE 340 A	1875,6	1803,8	1730,0	1653,4	1573,4	1490,2	1404,3	1316,7	1229,0	1142,8	1059,6	980,7	906,7	838,2	775,2	717,6	665,2
HE 360 A	2005,0	1927,8	1848,5	1766,2	1680,2	1590,7	1498,4	1404,3	1310,1	1217,7	1128,5	1044,0	964,9	891,8	824,5	763,1	707,2
HE 400 A	2259,9	2196,7	2129,4	2056,9	1977,6	1890,8	1796,3	1694,8	1588,3	1479,4	1371,3	1266,6	1167,6	1075,3	990,5	913,2	843,0
HE 450 A	2528,1	2456,6	2380,7	2298,6	2208,8	2110,5	2003,4	1888,5	1768,1	1645,4	1523,7	1406,3	1295,4	1192,3	1097,8	1011,6	933,6
HE 500 A	2802,9	2723,0	2637,9	2545,8	2445,0	2334,6	2214,3	2085,4	1950,6	1813,4	1677,8	1547,2	1424,2	1310,2	1205,6	1110,6	1024,6
HE 550 A	3001,6	2914,6	2821,7	2721,0	2610,6	2489,5	2357,7	2216,7	2069,6	1920,7	1774,1	1633,7	1501,9	1380,2	1269,0	1168,1	1077,0
HE 600 A	3204,8	3110,0	3008,7	2898,6	2777,7	2644,9	2500,5	2346,4	2186,2	2024,7	1866,8	1716,2	1575,6	1446,3	1328,5	1221,9	1125,9
<i>HE 650 A</i>	<i>3413,9</i>	<i>3311,4</i>	<i>3201,5</i>	<i>3081,9</i>	<i>2950,4</i>	<i>2805,9</i>	<i>2648,8</i>	<i>2481,5</i>	<i>2308,2</i>	<i>2134,2</i>	<i>1964,8</i>	<i>1804,0</i>	<i>1654,4</i>	<i>1517,2</i>	<i>1392,6</i>	<i>1280,1</i>	<i>1178,9</i>
<i>HE 700 A</i>	<i>3672,8</i>	<i>3559,6</i>	<i>3437,9</i>	<i>3304,9</i>	<i>3158,4</i>	<i>2997,3</i>	<i>2822,4</i>	<i>2636,9</i>	<i>2445,8</i>	<i>2255,4</i>	<i>2071,3</i>	<i>1897,8</i>	<i>1737,4</i>	<i>1591,0</i>	<i>1458,6</i>	<i>1339,5</i>	<i>1232,6</i>
<i>HE 800 A</i>	<i>4015,6</i>	<i>3886,8</i>	<i>3747,7</i>	<i>3595,0</i>	<i>3426,2</i>	<i>3240,5</i>	<i>3039,4</i>	<i>2827,4</i>	<i>2611,3</i>	<i>2398,3</i>	<i>2194,8</i>	<i>2004,8</i>	<i>1830,8</i>	<i>1673,1</i>	<i>1531,3</i>	<i>1404,3</i>	<i>1290,8</i>
<i>HE 900 A</i>	<i>4490,2</i>	<i>4341,4</i>	<i>4180,0</i>	<i>4002,2</i>	<i>3805,2</i>	<i>3588,4</i>	<i>3354,4</i>	<i>3109,3</i>	<i>2861,5</i>	<i>2619,7</i>	<i>2390,6</i>	<i>2178,6</i>	<i>1985,6</i>	<i>1811,8</i>	<i>1656,1</i>	<i>1517,2</i>	<i>1393,4</i>
<i>HE 1000 A</i>	<i>4843,9</i>	<i>4677,8</i>	<i>4496,9</i>	<i>4296,8</i>	<i>4074,7</i>	<i>3830,4</i>	<i>3567,8</i>	<i>3294,7</i>	<i>3021,1</i>	<i>2756,8</i>	<i>2508,7</i>	<i>2281,0</i>	<i>2075,1</i>	<i>1890,5</i>	<i>1726,0</i>	<i>1579,7</i>	<i>1449,5</i>