

$$A_v = A - 2bt_f + (t_w + 2r) t_f$$

$$A_w = b \cdot d$$

$$S_y = \frac{1}{2} W_{ply}$$

$$S_z = \frac{1}{2} W_{plz}$$

$$W_{ely} = \frac{I_y}{h/2}$$

$$\bar{W}_y = \frac{I_y}{(h-t_f)/2}$$

$$W_{elz} = \frac{I_z}{b/2}$$

Maximale Lagerlängen /

Longueurs maximales en stock:

$h \leq 180$ 18 m

$h \geq 200$ 24 m

EURONORM 19 – 57,

DIN 1025/5, ASTM A 6,

Werksnorm/Norme d'usine

○ Das Verfahren PP nach SIA 263 ist für dieses Profil aus S355 bei reiner Biegung ($n = 0$) nicht anwendbar!

* Auch in S355J0 oder S355J2G3 ab Schweizer Lager erhältlich.

○ La méthode PP selon SIA 263 n'est pas applicable pour ce profilé en acier S355 en flexion simple ($n = 0$)!

* Livrable en S355J0 ou S355J2G3 du stock suisse.

IPE	m kg/m	Statische Werte / Valeurs statiques												K = I_x mm ⁴
		A mm ²	A _v mm ²	A _w mm ²	I _y mm ⁴	W _{ely} mm ³	$\bar{W}_y$ mm ³	W _{ply} mm ³	i _y mm	I _z mm ⁴	W _{elz} mm ³	W _{plz} mm ³	i _z mm	
					x 10⁶	x 10³	x 10³	x 10³		x 10⁶	x 10³	x 10³		x 10⁶
80*	6,0	764	358	284	0,801	20,0	21,4	23,2	32,4	0,085	3,69	5,8	10,5	0,0067
100*	8,1	1030	508	387	1,71	34,2	36,3	39,4	40,7	0,159	5,79	9,2	12,4	0,0115
120*	10,4	1320	631	500	3,18	53,0	55,9	60,8	49,0	0,277	8,65	13,6	14,5	0,0169
140*	12,9	1640	764	626	5,41	77,3	81,3	88,4	57,4	0,449	12,3	19,2	16,5	0,0240
160*	15,8	2010	966	763	8,69	109	114	124	65,8	0,683	16,7	26,1	18,4	0,0353
180*	18,8	2390	1125	912	13,2	146	154	166	74,2	1,01	22,2	34,6	20,5	0,0472
200*	22,4	2850	1400	1070	19,4	194	203	220	82,6	1,42	28,5	44,7	22,4	0,0685
220*	26,2	3340	1588	1240	27,7	252	263	286	91,1	2,05	37,3	58,0	24,8	0,0898
240*	30,7	3910	1914	1430	38,9	324	338	366	99,7	2,84	47,3	74,0	26,9	0,127
270*	36,1	4590	2214	1710	57,9	429	446	484	112	4,20	62,2	97,0	30,2	0,157
300*	42,2	5380	2568	2050	83,6	557	578	628	125	6,04	80,5	125	33,5	0,198
330*	49,1	6260	3081	2390	117,7	713	739	804	137	7,88	98,5	154	35,5	0,276
360*	57,1	7270	3514	2780	162,7	904	937	1020	150	10,4	123	191	37,9	0,371
400*	66,3	8450	4269	3320	231,3	1160	1200	1310	165	13,2	146	229	39,5	0,504
450*	77,6	9880	5085	4090	337,4	1500	1550	1700	185	16,8	176	275	41,2	0,661
500*	90,7	11600	5987	4940	482,0	1930	1990	2200	204	21,4	214	336	43,1	0,886
550	106	13400	7234	5910	671,2	2440	2520	2780	223	26,7	254	401	44,5	1,22
600	122	15600	8378	6970	920,8	3070	3170	3520	243	33,9	308	486	46,6	1,65
750 x 137	137	17500	9290	8460	1599	4250	4340	4860	303	51,7	393	614	54,4	1,36
750 x 147	147	18700	10540	9720	1661	4410	4510	5110	298	52,9	399	631	53,1	1,57
750 x 173	173	22100	11640	10700	2058	5400	5560	6220	305	68,7	515	810	55,7	2,71
750 x 196	196	25100	12730	11600	2403	6240	6450	7170	310	81,8	610	959	57,1	4,06
PEA														
120	8,7	1100	542	428	2,57	43,8	45,8	49,9	48,3	0,224	7,00	11,0	14,2	0,0101
140	10,5	1340	620	501	4,35	63,3	66,0	71,6	57,0	0,364	9,98	15,5	16,5	0,0133
160	12,7	1620	780	604	6,89	87,8	91,2	99,2	65,3	0,544	13,3	20,7	18,3	0,0191
180	15,4	1960	920	733	10,6	120	124	135	73,7	0,819	18,0	28,0	20,5	0,0265
200	18,4	2350	1147	855	15,9	162	167	181	82,3	1,17	23,4	36,6	22,3	0,0402
220	22,2	2830	1355	1050	23,2	214	222	240	90,5	1,71	31,2	48,5	24,6	0,0559
240	26,2	3330	1631	1190	32,9	278	288	312	99,4	2,40	40,0	62,5	26,8	0,0820
270	30,7	3920	1875	1420	49,2	368	381	412	112	3,58	53,0	82,4	30,2	0,101
300	36,5	4650	2225	1760	71,7	483	498	542	124	5,19	69,2	107	33,4	0,131
330	43,0	5470	2699	2060	102	626	645	702	137	6,85	85,6	133	35,4	0,190
360	50,2	6400	2972	2280	145	812	839	906	151	9,44	111	172	38,4	0,269
400	57,4	7310	3578	2700	203	1020	1050	1140	167	11,7	130	202	40,0	0,350
450	67,2	8560	4226	3300	298	1330	1370	1490	186	15,0	158	246	41,9	0,462
500	79,4	10100	5047	4050	429	1730	1780	1950	206	19,4	194	302	43,8	0,636
550	92,1	11700	6030	4780	600	2190	2260	2480	226	24,3	232	362	45,5	0,879
600	108	13700	7014	5680	829	2780	2860	3140	246	31,2	283	442	47,7	1,21

Die Profile PER, IPEo und IPEv sind im Walzprogramm einzelner Werke aufgeführt.

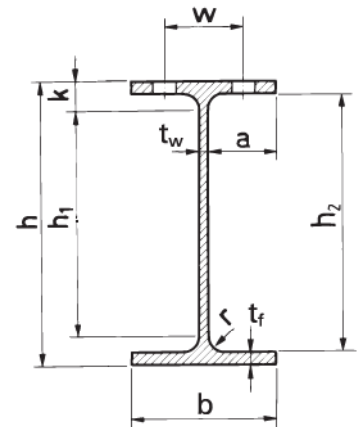
Im allgemeinen nur ab Werk lieferbar.
Mindestmengen und Termine beachten.

Les profilés PER, IPEo et IPEv figurent dans le programme de laminage de quelques aciéries.

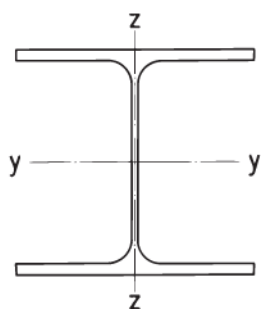
En général livrable d'usine uniquement. Tenir compte des quantités minimales et des délais.

Walztoleranzen siehe Seite 116

Tolérances de laminage voir p. 116



IPE	m kg/m	Profilmasse Dimensions de la section					Konstruktionsmasse Dimensions de construction						Oberfläche Surface		IPE
		h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	h ₁ mm	k mm	a mm	h ₂ mm	w mm	Ø _{max}	U _m m ² /m	U _t m ² /t	
80	6,0	80	46	3,8	5,2	5	60	10	21	70			0,328	54,8	80
100	8,1	100	55	4,1	5,7	7	74	13	25	89			0,400	49,5	100
120	10,4	120	64	4,4	6,3	7	92	14	29	107	36	M10	0,475	45,6	120
140	12,9	140	73	4,7	6,9	7	112	14	34	126	38	M10	0,551	42,6	140
160	15,8	160	82	5,0	7,4	9	126	17	38	145	44	M12	0,623	39,4	160
180	18,8	180	91	5,3	8,0	9	146	17	42	164	50	M12	0,698	37,1	180
200	22,4	200	100	5,6	8,5	12	158	21	47	183	56	M12	0,768	34,3	200
220	26,2	220	110	5,9	9,2	12	178	21	52	202	60	M16	0,848	32,4	220
240	30,7	240	120	6,2	9,8	15	190	25	56	220	68	M16	0,922	30,0	240
270	36,1	270	135	6,6	10,2	15	220	25	64	250	72	M20	1,04	28,8	270
300	42,2	300	150	7,1	10,7	15	248	26	71	279	80	M20	1,16	27,5	300
330	49,1	330	160	7,5	11,5	18	270	30	76	307	86	M24	1,25	25,5	330
360	57,1	360	170	8,0	12,7	18	298	31	81	335	90	M24	1,35	23,6	360
400	66,3	400	180	8,6	13,5	21	330	35	85	373	96	M27	1,47	22,2	400
450	77,6	450	190	9,4	14,6	21	378	36	90	421	106	M27	1,61	20,7	450
500	90,7	500	200	10,2	16,0	21	426	37	94	468	110	M27	1,74	19,2	500
550	106	550	210	11,1	17,2	24	468	41	99	516	120	M27	1,88	17,7	550
600	122	600	220	12,0	19,0	24	514	43	104	562	120	M27	2,02	16,6	600
750 x 137		753	263	11,5	17,0	17	685	34	126	719	120	M27	2,51	18,3	750x 137
750 x 147		753	265	13,2	17,0	17	685	34	126	719	120	M27	2,51	17,1	750x 147
750 x 173		762	267	14,4	21,6	17	685	39	126	719	120	M27	2,53	14,6	750x 173
750 x 196		770	268	15,6	25,4	17	685	42	126	719	120	M27	2,55	13,0	750x 196
PEA															PEA
120	8,7	118	64	3,8	5,1	7	93	12	30	107	36	M10	0,472	54,5	120
140	10,5	137	73	3,8	5,6	7	111	13	34	126	38	M10	0,547	52,1	140
160	12,7	157	82	4,0	5,9	9	127	15	39	145	44	M12	0,619	48,7	160
180	15,4	177	91	4,3	6,5	9	145	16	43	164	50	M12	0,694	45,1	180
200	18,4	197	100	4,5	7,0	12	159	19	47	183	56	M12	0,764	41,5	200
220	22,2	217	110	5,0	7,7	12	177	20	52	202	60	M16	0,843	38,0	220
240	26,2	237	120	5,2	8,3	15	189	24	57	220	68	M16	0,918	35,0	240
270	30,7	267	135	5,5	8,7	15	219	24	64	250	72	M20	1,04	33,9	270
300	36,5	297	150	6,1	9,2	15	247	25	71	279	80	M20	1,16	31,8	300
330	43,0	327	160	6,5	10,0	18	271	28	76	307	86	M24	1,25	29,1	330
360	50,2	357	170	6,6	11,5	18	297	30	81	334	90	M24	1,35	26,9	360
400	57,4	397	180	7,0	12,0	21	331	33	86	373	96	M27	1,46	25,4	400
450	67,2	447	190	7,6	13,1	21	377	35	91	421	106	M27	1,60	23,8	450
500	79,4	497	200	8,4	14,7	21	425	36	95	468	110	M27	1,74	21,9	500
550	92,1	547	210	9,0	15,7	24	467	40	100	516	120	M27	1,88	20,4	550
600	108	597	220	9,8	17,5	24	513	42	105	562	120	M27	2,01	18,6	600



$$A_v = A - 2bt_f + (t_w + 2r) t_f$$

$$A_w = b \cdot d$$

$$S_y = \frac{1}{2} W_{ply}$$

$$S_z = \frac{1}{2} W_{plz}$$

$$W_{ely} = \frac{I_y}{h/2}$$

$$\bar{W}_y = \frac{I_y}{(h - t_f)/2}$$

$$W_{elz} = \frac{I_z}{b/2}$$

Maximale Lagerlängen /
Longueurs maximales en stock:
 $h \leq 180$ 18 m
 $h \geq 200$ 24 m

EURONORM 53 – 62, DIN 1025/3

Andere Bezeichnungen } DIE, IPBI
Autres désignations

Schlankheitskriterien nach SIA 263
für dieses Profil aus S355 bei reiner
Biegung ($n = 0$) nicht erfüllt für

- Verfahren PP
● Verfahren EP

* Auch in S355J0 oder S355J2G3 ab
Schweizer Lager erhältlich.

Critères d'élancement selon SIA 263
pour ce profilé en acier S355 en
flexion simple ($n = 0$) non remplies
pour

- méthode PP
● méthode EP

* Livrable en S355J0 ou S355J2G3
du stock suisse.

HEA	m kg/m	Statische Werte / Valeurs statiques												
		A mm ²	A _v mm ²	A _w mm ²	I _y mm ⁴	W _{ely} mm ³	$\bar{W}_y$ mm ³	W _{ply} mm ³	i _y mm	I _z mm ⁴	W _{elz} mm ³	W _{plz} mm ³	i _z mm	K = I _x mm ⁴
					x 10 ⁶	x 10 ³	x 10 ³	x 10 ³		x 10 ⁶	x 10 ³	x 10 ³		x 10 ⁶
100*	16,7	2120	756	440	3,49	73	79	83	40,6	1,34	26,8	41,2	25,1	0,0520
120*	19,9	2530	846	530	6,06	106	114	119	48,9	2,31	38,5	58,9	30,2	0,0596
140*	24,7	3140	1012	685	10,3	155	166	173	57,3	3,89	55,6	84,7	35,2	0,0803
160*	30,4	3880	1321	858	16,7	220	234	246	65,7	6,16	76,9	118	39,8	0,118
180*	35,5	4530	1447	969	25,1	294	311	○324	74,5	9,25	103	○157	45,2	0,147
200*	42,3	5380	1808	1170	36,9	389	410	○430	82,8	13,4	134	○204	49,8	0,204
220*	50,5	6430	2067	1390	54,1	515	544	○568	91,7	19,5	178	○271	55,1	0,281
240*	60,3	7680	2518	1640	77,6	675	712	○744	101	27,7	231	○352	60,0	0,410
260*	68,2	8680	2876	1780	104,5	836	881	●920	110	36,7	282	●430	65,0	0,520
280*	76,4	9730	3174	2060	136,7	1010	1060	●1110	119	47,6	340	●518	70,0	0,614
300*	88,3	11300	3728	2350	182,6	1260	1320	●1380	127	63,1	421	●642	74,9	0,842
320*	97,6	12400	4113	2650	229,3	1480	1560	○1630	136	69,9	466	○710	74,9	1,09
340*	105	13300	4495	2980	276,9	1680	1770	1850	144	74,4	496	756	74,6	1,29
360*	112	14300	4896	3320	330,9	1890	1990	2080	152	78,9	526	803	74,3	1,51
400*	125	15900	5733	4080	450,7	2310	2430	2560	168	85,6	571	873	73,4	1,91
450	140	17800	6578	4820	637,2	2900	3040	3220	189	94,7	631	966	72,9	2,49
500	155	19800	7472	5600	869,7	3550	3730	3940	210	103,7	691	1060	72,4	3,18
550	166	21200	8372	6450	1119	4150	4340	4620	230	108,2	721	1110	71,5	3,61
600	178	22600	9321	7340	1412	4790	5000	5360	250	112,7	751	1160	70,5	4,08
650	190	24200	10320	8290	1752	5470	5710	6140	269	117,2	782	1200	69,7	4,59
700	204	26000	11700	9610	2153	6240	6490	7040	288	121,8	812	1260	68,4	5,23
800	224	28600	13880	11400	3034	7680	7960	8700	326	126,4	843	1310	66,5	6,10
900	252	32100	16330	13800	4221	9480	9820	10800	363	135,5	903	1420	65,0	7,51
1000	272	34700	18460	15800	5538	11190	11550	12800	400	140,0	934	1470	63,5	8,37

Die Profile HEAA sind im Walzprogramm einzelner Werke aufgeführt.

Anstelle des nicht mehr gewalzten Profils HEA 1100 können HL-Profile verwendet werden, siehe Seiten 40/41.

w_1 mit $\varnothing_{\max}$ nur für versetzte Schrauben.

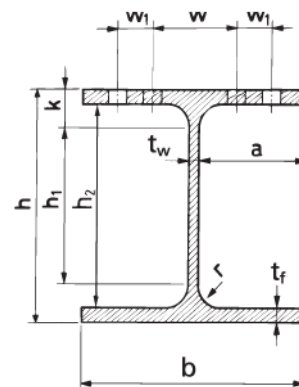
Walztoleranzen siehe Seite 116.

Les profilés HEAA figurent dans le programme de laminage de quelques aciéries.

Au lieu du profilé HEA 1100 qui n'est plus laminé, on utilisera des profilés HL (voir pages 40/41).

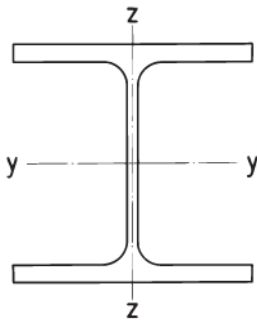
w_1 avec $\varnothing_{\max}$ seulement pour boulons décalés.

Tolérances de laminage voir page 116.



I_T

HEA	m kg/m	Profilmasse <i>Dimensions de la section</i>					Konstruktionsmasse <i>Dimensions de construction</i>								Oberfläche <i>Surface</i>		HEA
		h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	h ₁ mm	k mm	a mm	h ₂ mm	w mm	w ₁ mm	Ø _{max}	U _m m ² /m	U _t m ² /t		
100	16,7	96	100	5	8	12	56	20	47	80	56		M12	0,561	33,6	100	
120	19,9	114	120	5	8	12	74	20	57	98	66		M16	0,677	34,0	120	
140	24,7	133	140	5,5	8,5	12	91	21	67	116	76		M20	0,794	32,1	140	
160	30,4	152	160	6	9	15	104	24	77	134	86		M20	0,906	29,8	160	
180	35,5	171	180	6	9,5	15	121	25	87	152	100		M24	1,02	28,7	180	
200	42,3	190	200	6,5	10	18	134	28	96	170	110		M24	1,14	26,9	200	
220	50,5	210	220	7	11	18	152	29	106	188	120		M24	1,26	24,9	220	
240	60,3	230	240	7,5	12	21	164	33	116	206	94	35	M24	1,37	22,7	240	
260	68,2	250	260	7,5	12,5	24	176	37	126	225	100	40	M24	1,48	21,7	260	
280	76,4	270	280	8	13	24	196	37	136	244	110	45	M24	1,60	21,0	280	
300	88,3	290	300	8,5	14	27	208	41	145	262	120	45	M27	1,72	19,5	300	
320	97,6	310	300	9	15,5	27	224	43	145	279	120	45	M27	1,76	18,0	320	
340	105	330	300	9,5	16,5	27	242	44	145	297	120	45	M27	1,79	17,1	340	
360	112	350	300	10	17,5	27	260	45	145	315	120	45	M27	1,83	16,4	360	
400	125	390	300	11	19	27	298	46	144	352	120	45	M27	1,91	15,3	400	
450	140	440	300	11,5	21	27	344	48	144	398	120	45	M27	2,01	14,4	450	
500	155	490	300	12	23	27	390	50	144	444	120	45	M27	2,11	13,6	500	
550	166	540	300	12,5	24	27	438	51	143	492	120	45	M27	2,21	13,3	550	
600	178	590	300	13	25	27	486	52	143	540	120	45	M27	2,31	13,0	600	
650	190	640	300	13,5	26	27	534	53	143	588	120	45	M27	2,41	12,7	650	
700	204	690	300	14,5	27	27	582	54	142	636	120	45	M27	2,50	12,3	700	
800	224	790	300	15	28	30	674	58	142	734	130	40	M27	2,70	12,0	800	
900	252	890	300	16	30	30	770	60	142	830	130	40	M27	2,90	11,5	900	
1000	272	990	300	16,5	31	30	868	61	141	928	130	40	M27	3,10	11,4	1000	



$$A_v = A - 2bt_f + (t_w + 2r) t_f$$

$$A_w = b \cdot d$$

$$S_y = \frac{1}{2} W_{ply}$$

$$S_z = \frac{1}{2} W_{plz}$$

$$W_{ely} = \frac{I_y}{h/2}$$

$$\bar{W}_y = \frac{I_y}{(h-t_f)/2}$$

$$W_{elz} = \frac{I_z}{b/2}$$

Maximale Lagerlängen /
Longueurs maximales en stock:
h ≤ 180 18 m
h ≥ 200 24 m

EURONORM 53 – 62, DIN 1025/2

Andere Bezeichnungen }
Autres désignations } DIN, IPB

* Auch in S355J0 oder S355J2G3
ab Schweizer Lager erhältlich

* Livrable en S355J0 ou S355J2G3
du stock suisse

HEB	m kg/m	Statische Werte / Valeurs statiques												
		A mm ²	A _v mm ²	A _w mm ²	I _y mm ⁴	W _{ely} mm ³	$\bar{W}_y$ mm ³	W _{ply} mm ³	i _y mm	I _z mm ⁴	W _{elz} mm ³	W _{plz} mm ³	i _z mm	K = I _x mm ⁴
					x 10 ⁶	x 10 ³	x 10 ³	x 10 ³		x 10 ⁶	x 10 ³	x 10 ³		x 10 ⁶
100*	20,4	2600	904	540	4,50	90	100	104	41,6	1,67	33	51	25,3	0,0931
120*	26,7	3400	1096	708	8,64	144	158	165	50,4	3,18	53	81	30,6	0,139
140*	33,7	4300	1308	896	15,1	216	236	246	59,3	5,50	79	120	35,8	0,202
160*	42,6	5430	1759	1180	24,9	311	339	354	67,8	8,89	111	170	40,5	0,312
180*	51,2	6530	2024	1410	38,3	426	461	482	76,6	13,6	151	231	45,7	0,422
200*	61,3	7810	2483	1660	57,0	570	616	642	85,4	20,0	200	306	50,7	0,596
220*	71,5	9100	2792	1940	80,9	736	793	828	94,3	28,4	258	394	55,9	0,770
240*	83,2	10600	3323	2230	112,6	938	1010	1050	103	39,2	327	499	60,8	1,04
260*	93,0	11800	3759	2420	149,2	1150	1230	1280	112	51,3	395	603	65,8	1,26
280*	103	13100	4109	2750	192,7	1380	1470	1530	121	65,9	471	718	70,9	1,45
300*	117	14900	4743	3090	251,7	1680	1790	1870	130	85,6	571	871	75,8	1,87
320*	127	16100	5177	3440	308,2	1930	2060	2140	138	92,4	616	940	75,7	2,29
340*	134	17100	5609	3820	366,6	2160	2300	2400	146	96,9	646	986	75,3	2,62
360*	142	18100	6060	4220	431,9	2400	2560	2680	155	101	676	1030	74,9	2,98
400*	155	19800	6998	5080	576,8	2880	3070	3240	171	108	721	1100	74,0	3,61
450*	171	21800	7966	5940	798,9	3550	3770	3980	191	117	781	1200	73,3	4,49
500	187	23900	8982	6840	1072	4290	4540	4820	212	126	842	1290	72,7	5,50
550	199	25400	10010	7820	1367	4970	5250	5600	232	131	872	1340	71,7	6,12
600	212	27000	11080	8840	1710	5700	6000	6420	252	135	902	1390	70,8	6,80
650	225	28600	12200	9900	2106	6480	6800	7320	271	140	932	1440	69,9	7,52
700	241	30600	13710	11400	2569	7340	7690	8320	290	144	963	1490	68,7	8,42
800	262	33400	16180	13400	3591	8980	9360	10220	328	149	994	1550	66,8	9,62
900	291	37100	18880	16000	4941	10980	11400	12580	365	158	1050	1660	65,3	11,5
1000	314	40000	21250	18300	6447	12890	13400	14860	401	163	1090	1710	63,8	12,7

Anstelle des nicht mehr gewalzten Profils HEB 1100 können HL-Profile verwendet werden, siehe Seiten 40/41.

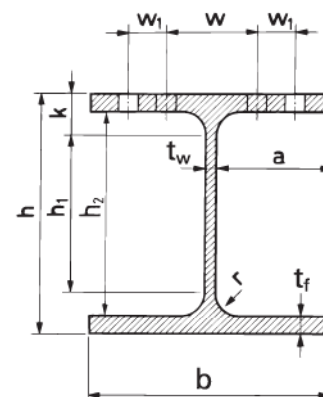
w_1 mit $\varnothing_{\max}$ nur für versetzte Schrauben.

Walztoleranzen siehe Seite 116.

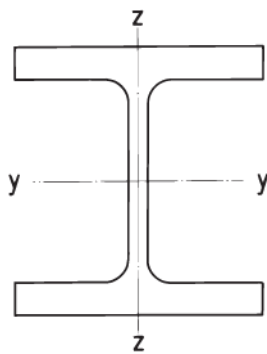
Au lieu du profilé HEB 1100 qui n'est plus laminé, on utilisera des profilés HL (voir pages 40/41).

w_1 avec $\varnothing_{\max}$ seulement pour boulons décalés.

Tolérances de laminage voir page 116.



HEB	m kg/m	Profilmasse <i>Dimensions de la section</i>					Konstruktionsmasse <i>Dimensions de construction</i>							Oberfläche <i>Surface</i>		HEB
		h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	h ₁ mm	k mm	a mm	h ₂ mm	w mm	w ₁ mm	Ø _{max}	U _m m ² /m	U _t m ² /t	
100	20,4	100	100	6	10	12	56	22	47	80	56		M12	0,567	27,8	100
120	26,7	120	120	6,5	11	12	74	23	56	98	66		M16	0,686	25,7	120
140	33,7	140	140	7	12	12	92	24	66	116	76		M20	0,805	23,9	140
160	42,6	160	160	8	13	15	104	28	76	134	86		M20	0,918	21,5	160
180	51,2	180	180	8,5	14	15	122	29	85	152	100		M24	1,04	20,3	180
200	61,3	200	200	9	15	18	134	33	95	170	110		M24	1,15	18,8	200
220	71,5	220	220	9,5	16	18	152	34	105	188	120		M24	1,27	17,8	220
240	83,2	240	240	10	17	21	164	38	115	206	96	35	M24	1,38	16,6	240
260	93,0	260	260	10	17,5	24	176	42	125	225	106	40	M24	1,50	16,1	260
280	103	280	280	10,5	18	24	196	42	134	244	110	45	M24	1,62	15,7	280
300	117	300	300	11	19	27	208	46	144	262	120	45	M27	1,73	14,8	300
320	127	320	300	11,5	20,5	27	224	48	144	279	120	45	M27	1,77	13,9	320
340	134	340	300	12	21,5	27	242	49	144	297	120	45	M27	1,81	13,5	340
360	142	360	300	12,5	22,5	27	260	50	143	315	120	45	M27	1,85	13,0	360
400	155	400	300	13,5	24	27	298	51	143	352	120	45	M27	1,93	12,4	400
450	171	450	300	14	26	27	344	53	143	398	120	45	M27	2,03	11,9	450
500	187	500	300	14,5	28	27	390	55	142	444	120	45	M27	2,12	11,3	500
550	199	550	300	15	29	27	438	56	142	492	120	45	M27	2,22	11,2	550
600	212	600	300	15,5	30	27	486	57	142	540	120	45	M27	2,32	11,0	600
650	225	650	300	16	31	27	534	58	142	588	120	45	M27	2,42	10,8	650
700	241	700	300	17	32	27	582	59	141	636	126	45	M27	2,52	10,5	700
800	262	800	300	17,5	33	30	674	63	141	734	130	40	M27	2,71	10,4	800
900	291	900	300	18,5	35	30	770	65	140	830	130	40	M27	2,91	10,0	900
1000	314	1000	300	19	36	30	868	66	140	928	130	40	M27	3,11	9,9	1000



$$A_v = A - 2bt_f + (t_w + 2r) t_f$$

$$A_w = b \cdot d$$

$$S_y = \frac{1}{2} W_{ply}$$

$$S_z = \frac{1}{2} W_{plz}$$

$$W_{ely} = \frac{I_y}{h/2}$$

$$\bar{W}_y = \frac{I_y}{(h-t_f)/2}$$

$$W_{elz} = \frac{I_z}{b/2}$$

Maximale Lagerlängen /
Longueurs maximales en stock:
h ≤ 180 18 m
h ≥ 200 24 m

EURONORM 53 – 62, DIN 1025/4

Andere Bezeichnungen } DIR, IPBv
Autres désignations }

HEM	m kg/m	Statische Werte / Valeurs statiques												
		A mm ²	A _v mm ²	A _w mm ²	I _y mm ⁴	W _{ely} mm ³	$\overline{W}_y$ mm ³	W _{ply} mm ³	i _y mm	I _z mm ⁴	W _{elz} mm ³	W _{plz} mm ³	i _z mm	K = I _x mm ⁴
					x 10⁶	x 10³	x 10³	x 10³		x 10⁶	x 10³	x 10³		x 10⁶
100	41,8	5320	1804	1200	11,4	190	229	236	46,3	3,99	75	116	27,4	0,673
120	52,1	6640	2115	1490	20,2	288	339	350	55,1	7,03	112	171	32,5	0,905
140	63,2	8060	2446	1790	32,9	411	477	494	63,9	11,4	157	240	37,7	1,19
160	76,2	9710	3081	2200	51,0	566	649	674	72,5	17,6	212	324	42,6	1,61
180	88,9	11300	3465	2550	74,8	748	850	884	81,3	25,8	277	424	47,7	2,01
200	103	13100	4103	2920	106,4	967	1090	1140	90,0	36,5	354	541	52,7	2,58
220	117	14900	4531	3320	146,0	1220	1360	1420	98,9	50,1	444	677	57,9	3,14
240	157	20000	6007	4280	242,9	1800	2040	2120	110	81,5	657	1000	63,9	6,27
260	172	22000	6689	4640	313,1	2160	2430	2520	119	104,5	780	1190	69,0	7,22
280	189	24000	7203	5120	395,5	2550	2860	2960	128	131,6	914	1390	74,0	8,09
300	238	30300	9053	6320	592,0	3480	3930	4080	140	194,0	1250	1910	80,0	14,1
320	245	31200	9485	6700	681,3	3800	4270	4440	148	197,1	1280	1940	79,5	15,1
340	248	31600	9863	7080	763,7	4050	4530	4720	156	197,1	1280	1950	79,0	15,2
360	250	31900	10240	7460	848,7	4300	4780	4980	163	195,2	1270	1940	78,3	15,2
400	256	32600	11020	8230	1041	4820	5310	5580	179	193,3	1260	1930	77,0	15,2
450	263	33500	11980	9200	1315	5500	6000	6340	198	193,4	1260	1930	75,9	15,4
500	270	34400	12950	10200	1619	6180	6690	7100	217	191,5	1250	1930	74,6	15,5
550	278	35400	13960	11200	1980	6920	7440	7940	236	191,6	1250	1930	73,5	15,6
600	285	36400	14970	12200	2374	7660	8190	8780	256	189,7	1240	1930	72,2	15,7
650	293	37400	15970	13200	2817	8430	8970	9660	275	189,8	1240	1930	71,3	15,9
700	301	38300	16980	14200	3293	9200	9740	10500	293	188,0	1240	1920	70,1	16,0
800	317	40400	19430	16300	4426	10870	11400	12500	331	186,3	1230	1920	67,9	16,6
900	333	42400	21440	18300	5704	12540	13100	14400	367	184,5	1220	1920	66,0	16,9
1000	349	44400	23500	20300	7223	14330	14900	16600	403	184,6	1220	1930	64,5	17,2

Anstelle des nicht mehr gewalzten Profils HEM 1100 können HL-Profile verwendet werden, siehe Seiten 40/41.

Im allgemeinen nur ab Werk lieferbar. Mindestmengen und Termine beachten.

w_1 mit $\varnothing_{\max}$ nur für versetzte Schrauben.

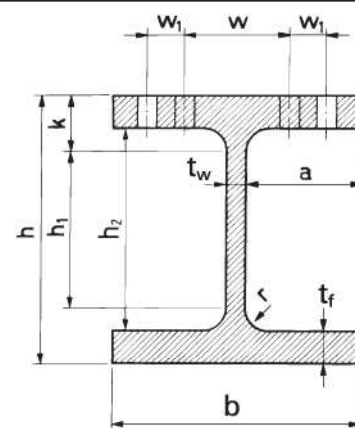
Walztoleranzen siehe Seite 116.

Au lieu du profilé HEM 1100 qui n'est plus laminé, on utilisera des profilés HL (voir pages 40/41).

En général livrable d'usine uniquement. Tenir compte des quantités minimales et des délais.

w_1 avec $\varnothing_{\max}$ seulement pour boulons décalés.

Tolérances de laminage voir page 116.



HEM	m kg/m	Profilmasse Dimensions de la section					Konstruktionsmasse Dimensions de construction							Oberfläche Surface		HEM
		h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	h ₁ mm	k mm	a mm	h ₂ mm	w mm	w ₁ mm	Ø _{max}	U _m m ² /m	U _t m ² /t	
100	41,8	120	106	12	20	12	56	32	47	80	60		M12	0,619	14,8	100
120	52,1	140	126	12,5	21	12	74	33	56	98	68		M16	0,738	14,2	120
140	63,2	160	146	13	22	12	92	34	66	116	76		M20	0,857	13,6	140
160	76,2	180	166	14	23	15	104	38	76	134	86		M20	0,970	12,7	160
180	88,9	200	186	14,5	24	15	122	39	85	152	100		M24	1,09	12,3	180
200	103	220	206	15	25	18	134	43	95	170	110		M24	1,20	11,7	200
220	117	240	226	15,5	26	18	152	44	105	188	120		M24	1,32	11,3	220
240	157	270	248	18	32	21	164	53	115	206	100	35	M24	1,46	9,30	240
260	172	290	268	18	32,5	24	176	57	125	225	110	40	M24	1,57	9,13	260
280	189	310	288	18,5	33	24	196	57	134	244	116	45	M24	1,69	8,94	280
300	238	340	310	21	39	27	208	66	144	262	120	50	M24	1,83	7,70	300
320	245	359	309	21	40	27	225	67	144	279	126	47	M27	1,87	7,63	320
340	248	377	309	21	40	27	243	67	144	297	126	47	M27	1,90	7,67	340
360	250	395	308	21	40	27	261	67	143	315	126	47	M27	1,93	7,77	360
400	256	432	307	21	40	27	298	67	143	352	126	47	M27	2,00	7,81	400
450	263	478	307	21	40	27	344	67	143	398	126	47	M27	2,10	7,97	450
500	270	524	306	21	40	27	390	67	142	444	130	45	M27	2,18	8,07	500
550	278	572	306	21	40	27	438	67	142	492	130	45	M27	2,28	8,20	550
600	285	620	305	21	40	27	486	67	142	540	130	45	M27	2,37	8,32	600
650	293	668	305	21	40	27	534	67	142	588	130	45	M27	2,47	8,42	650
700	301	716	304	21	40	27	582	67	141	636	130	42	M27	2,56	8,50	700
800	317	814	303	21	40	30	674	70	141	734	132	42	M27	2,75	8,66	800
900	333	910	302	21	40	30	770	70	140	830	132	42	M27	2,93	8,80	900
1000	349	1008	302	21	40	30	868	70	140	928	132	42	M27	3,13	8,97	1000