

● Poutrelles I européennes

Dimensions: IPE 80 - 600 conformes à l'Euronorme 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750

Tolérances: EN 10034: 1993

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European I beams

Dimensions: IPE 80 - 600 in accordance with Euronorm 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750

Tolerances: EN 10034: 1993

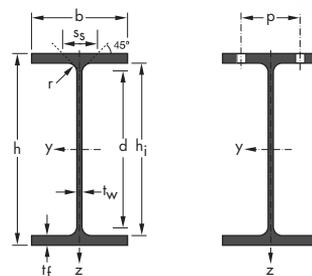
Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

● Europäische I-Profile

Abmessungen: IPE 80 - 600 gemäß Euronorm 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750

Toleranzen: EN 10034: 1993

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen						Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße						Surface Oberfläche	
	G kg/m	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	A mm ²	h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
							x 10 ²							
IPE 80 A*/*	5,0	78	46	3,3	4,2	5	6,38	69,6	59,6	-	-	-	0,325	64,90
IPE 80*	6,0	80	46	3,8	5,2	5	7,64	69,6	59,6	-	-	-	0,328	54,64
IPE A 100*/*	6,9	98	55	3,6	4,7	7	8,78	88,6	74,6	-	-	-	0,397	57,57
IPE 100*	8,1	100	55	4,1	5,7	7	10,3	88,6	74,6	-	-	-	0,400	49,33
IPE A 120*	8,7	117,6	64	3,8	5,1	7	11,0	107,4	93,4	-	-	-	0,472	54,47
IPE 120	10,4	120	64	4,4	6,3	7	13,2	107,4	93,4	-	-	-	0,475	45,82
IPE A 140*	10,5	137,4	73	3,8	5,6	7	13,4	126,2	112,2	-	-	-	0,547	52,05
IPE 140	12,9	140	73	4,7	6,9	7	16,4	126,2	112,2	-	-	-	0,551	42,70
IPE A 160*	12,7	157	82	4	5,9	9	16,2	145,2	127,2	-	-	-	0,619	48,70
IPE 160	15,8	160	82	5	7,4	9	20,1	145,2	127,2	-	-	-	0,623	39,47
IPE A 180*	15,4	177	91	4,3	6,5	9	19,6	164	146	M 10	48	48	0,694	45,15
IPE 180	18,8	180	91	5,3	8	9	23,9	164	146	M 10	48	48	0,698	37,13
IPE O 180+	21,3	182	92	6	9	9	27,1	164	146	M 10	50	50	0,705	33,12
IPE A 200*	18,4	197	100	4,5	7	12	23,5	183	159	M 10	54	58	0,764	41,49
IPE 200	22,4	200	100	5,6	8,5	12	28,5	183	159	M 10	54	58	0,768	34,36
IPE O 200+	25,1	202	102	6,2	9,5	12	32,0	183	159	M 10	56	60	0,779	31,05
IPE A 220*	22,2	217	110	5	7,7	12	28,3	201,6	177,6	M 12	60	62	0,843	38,02
IPE 220	26,2	220	110	5,9	9,2	12	33,4	201,6	177,6	M 12	60	62	0,848	32,36
IPE O 220+	29,4	222	112	6,6	10,2	12	37,4	201,6	177,6	M 10	58	66	0,858	29,24

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- + Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.
- * Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- + Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.
- * Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.
- + Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.
- * Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

IPE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001		
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z							pure bending yy		pure compression						
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹									
IPE 80 A	5,0	64,38	16,51	18,98	3,18	3,07	6,85	2,98	4,69	1,04	17,60	0,42	0,09	1	1	-	1	1	-	✓	
IPE 80	6,0	80,14	20,03	23,22	3,24	3,58	8,49	3,69	5,82	1,05	20,10	0,70	0,12	1	1	-	1	1	-	✓	
IPE A 100	6,9	141,2	28,81	32,98	4,01	4,44	13,12	4,77	7,54	1,22	21,20	0,77	0,28	1	1	-	1	1	-	✓	
IPE 100	8,1	171,0	34,20	39,41	4,07	5,08	15,92	5,79	9,15	1,24	23,70	1,20	0,35	1	1	-	1	1	-	✓	
IPE A 120	8,7	257,4	43,77	49,87	4,83	5,41	22,39	7,00	10,98	1,42	22,20	1,04	0,71	1	1	-	1	1	-	✓	
IPE 120	10,4	317,8	52,96	60,73	4,90	6,31	27,67	8,65	13,58	1,45	25,20	1,74	0,89	1	1	-	1	1	-	✓	✓
IPE A 140	10,5	434,9	63,30	71,60	5,70	6,21	36,42	9,98	15,52	1,65	23,20	1,36	1,58	1	1	-	1	2	-	✓	✓
IPE 140	12,9	541,2	77,32	88,34	5,74	7,64	44,92	12,31	19,25	1,65	26,70	2,45	1,98	1	1	-	1	1	-	✓	✓
IPE A 160	12,7	689,3	87,81	99,09	6,53	7,80	54,43	13,27	20,70	1,83	26,34	1,96	3,09	1	1	-	1	3	-	✓	✓
IPE 160	15,8	869,3	108,7	123,9	6,58	9,66	68,31	16,66	26,10	1,84	30,34	3,60	3,96	1	1	-	1	1	-	✓	✓
IPE A 180	15,4	1063	120,1	135,3	7,37	9,20	81,89	18,00	27,96	2,05	27,84	2,70	5,93	1	1	-	2	3	-	✓	✓
IPE 180	18,8	1317	146,3	166,4	7,42	11,25	100,9	22,16	34,60	2,05	31,84	4,79	7,43	1	1	-	1	2	-	✓	✓
IPE O 180	21,3	1505	165,4	189,1	7,45	12,70	117,3	25,50	39,91	2,08	34,54	6,76	8,74	1	1	-	1	1	-	✓	✓
IPE A 200	18,4	1591	161,6	181,7	8,23	11,47	117,2	23,43	36,54	2,23	32,56	4,11	10,53	1	1	-	2	4	-	✓	✓
IPE 200	22,4	1943	194,3	220,6	8,26	14,00	142,4	28,47	44,61	2,24	36,66	6,98	12,99	1	1	-	1	2	-	✓	✓
IPE O 200	25,1	2211	218,9	249,4	8,32	15,45	168,9	33,11	51,89	2,30	39,26	9,45	15,57	1	1	-	1	1	-	✓	✓
IPE A 220	22,2	2317	213,5	240,2	9,05	13,55	171,4	31,17	48,49	2,46	34,46	5,69	18,71	1	1	-	2	4	-	✓	✓
IPE 220	26,2	2772	252,0	285,4	9,11	15,88	204,9	37,25	58,11	2,48	38,36	9,07	22,67	1	1	-	1	2	-	✓	✓
IPE O 220	29,4	3134	282,3	321,1	9,16	17,66	239,8	42,83	66,91	2,53	41,06	12,27	26,79	1	1	-	1	2	-	✓	✓

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles I européennes (suite)

Dimensions: IPE 80 - 600 conformes à l'Euronorme 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750

Tolérances: EN 10034: 1993

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European I beams (continued)

Dimensions: IPE 80 - 600 in accordance with Euronorm 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750

Tolerances: EN 10034: 1993

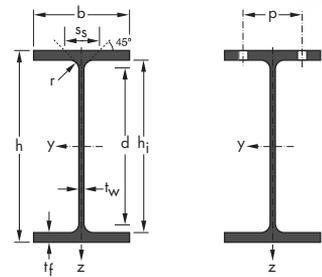
Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

● Europäische I-Profil (Fortsetzung)

Abmessungen: IPE 80 - 600 gemäß Euronorm 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750

Toleranzen: EN 10034: 1993

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G kg/m													
						x 10 ²								
IPE A 240*	26,2	237	120	5,2	8,3	15	33,3	220,4	190,4	M 12	64	68	0,918	35,10
IPE 240	30,7	240	120	6,2	9,8	15	39,1	220,4	190,4	M 12	66	68	0,922	30,02
IPE O 240 ⁺	34,3	242	122	7	10,8	15	43,7	220,4	190,4	M 12	66	70	0,932	27,17
IPE A 270*	30,7	267	135	5,5	8,7	15	39,2	249,6	219,6	M 16	70	72	1,037	33,75
IPE 270	36,1	270	135	6,6	10,2	15	45,9	249,6	219,6	M 16	72	72	1,041	28,86
IPE O 270 ⁺	42,3	274	136	7,5	12,2	15	53,8	249,6	219,6	M 16	72	72	1,051	24,88
IPE A 300*	36,5	297	150	6,1	9,2	15	46,5	278,6	248,6	M 16	72	86	1,156	31,65
IPE 300	42,2	300	150	7,1	10,7	15	53,8	278,6	248,6	M 16	72	86	1,160	27,46
IPE O 300 ⁺	49,3	304	152	8	12,7	15	62,8	278,6	248,6	M 16	74	88	1,174	23,81
IPE A 330*	43,0	327	160	6,5	10	18	54,7	307	271	M 16	78	96	1,250	29,09
IPE 330	49,1	330	160	7,5	11,5	18	62,6	307	271	M 16	78	96	1,254	25,52
IPE O 330 ⁺	57,0	334	162	8,5	13,5	18	72,6	307	271	M 16	80	98	1,268	22,24
IPE A 360*	50,2	357,6	170	6,6	11,5	18	64,0	334,6	298,6	M 22	86	88	1,351	26,91
IPE 360	57,1	360	170	8	12,7	18	72,7	334,6	298,6	M 22	88	88	1,353	23,70
IPE O 360 ⁺	66,0	364	172	9,2	14,7	18	84,1	334,6	298,6	M 22	90	90	1,367	20,69
IPE A 400*	57,4	397	180	7	12	21	73,1	373	331	M 22	94	98	1,464	25,51
IPE 400	66,3	400	180	8,6	13,5	21	84,5	373	331	M 22	96	98	1,467	22,12
IPE O 400 ⁺	75,7	404	182	9,7	15,5	21	96,4	373	331	M 22	96	100	1,481	19,57
IPE A 450*	67,2	447	190	7,6	13,1	21	85,6	420,8	378,8	M 24	100	102	1,603	23,87
IPE 450	77,6	450	190	9,4	14,6	21	98,8	420,8	378,8	M 24	100	102	1,605	20,69
IPE O 450 ⁺	92,4	456	192	11	17,6	21	118	420,8	378,8	M 24	102	104	1,622	17,56

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216 ; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.
- Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

IPE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression									
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355	S 460
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹										
IPE A 240	26,2	3290	277,7	311,6	9,94	16,31	240,1	40,02	62,40	2,68	39,37	8,35	31,26	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
IPE 240	30,7	3892	324,3	366,6	9,97	19,14	283,6	47,27	73,92	2,69	43,37	12,88	37,39	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
IPE O 240	34,3	4369	361,1	410,3	10,00	21,36	328,5	53,86	84,40	2,74	46,17	17,18	43,68	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
IPE A 270	30,7	4917	368,3	412,5	11,21	18,75	358,0	53,03	82,34	3,02	40,47	10,30	59,51	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
IPE 270	36,1	5790	428,9	484,0	11,23	22,14	419,9	62,20	96,95	3,02	44,57	15,94	70,58	1	1	-	2	3	-	✓	✓	✓
IPE O 270	42,3	6947	507,1	574,6	11,36	25,23	513,5	75,51	117,7	3,09	49,47	24,90	87,64	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
IPE A 300	36,5	7173	483,1	541,8	12,42	22,25	519,0	69,20	107,3	3,34	42,07	13,43	107,2	1	2	-	3	4	-	✓	✓	✓
IPE 300	42,2	8356	557,1	628,4	12,46	25,68	603,8	80,50	125,2	3,35	46,07	20,12	125,9	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
IPE O 300	49,3	9994	657,5	743,8	12,61	29,05	745,7	98,12	152,6	3,45	50,97	31,06	157,7	1	1	-	1	3	-	✓	✓	✓
IPE A 330	43,0	10230	625,7	701,9	13,67	26,99	685,2	85,64	133,3	3,54	47,59	19,57	171,5	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
IPE 330	49,1	11770	713,1	804,3	13,71	30,81	788,1	98,52	153,7	3,55	51,59	28,15	199,1	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
IPE O 330	57,0	13910	833,0	942,8	13,84	34,88	960,4	118,6	185,0	3,64	56,59	42,15	245,7	1	1	-	1	3	-	✓	✓	✓
IPE A 360	50,2	14520	811,8	906,8	15,06	29,76	944,3	111,1	171,9	3,84	50,69	26,51	282,0	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
IPE 360	57,1	16270	903,6	1019	14,95	35,14	1043	122,8	191,1	3,79	54,49	37,32	313,6	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
IPE O 360	66,0	19050	1047	1186	15,05	40,21	1251	145,5	226,9	3,86	59,69	55,76	380,3	1	1	-	1	3	-	✓	✓	✓
IPE A 400	57,4	20290	1022	1144	16,66	35,78	1171	130,1	202,1	4,00	55,60	34,79	432,2	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
IPE 400	66,3	23130	1156	1307	16,55	42,69	1318	146,4	229,0	3,95	60,20	51,08	490,0	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
IPE O 400	75,7	26750	1324	1502	16,66	47,98	1564	171,9	269,1	4,03	65,30	73,10	587,6	1	1	-	2	3	-	✓	✓	✓
IPE A 450	67,2	29760	1331	1494	18,65	42,26	1502	158,1	245,7	4,19	58,40	45,67	704,9	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
IPE 450	77,6	33740	1500	1702	18,48	50,85	1676	176,4	276,4	4,12	63,20	66,87	791,0	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
IPE O 450	92,4	40920	1795	2046	18,65	59,40	2085	217,2	341,0	4,21	70,80	109	997,6	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles I européennes (suite)

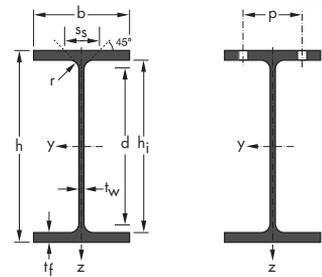
Dimensions: IPE 80 - 600 conformes à l'Euronorme 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750
Tolérances: EN 10034: 1993
Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European I beams (continued)

Dimensions: IPE 80 - 600 in accordance with Euronorm 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750
Tolerances: EN 10034: 1993
Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

● Europäische I-Profil (Fortsetzung)

Abmessungen: IPE 80 - 600 gemäß Euronorm 19-57; IPE A 80 - 600; IPE O 180 - 600; IPE 750
Toleranzen: EN 10034: 1993
Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen						Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße						Surface Oberfläche	
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	A mm ²	h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
G kg/m														
						x 10 ²								
IPE A 500*	79,4	497	200	8,4	14,5	21	101	468	426	M 24	100	112	1,741	21,94
IPE 500	90,7	500	200	10,2	16	21	116	468	426	M 24	102	112	1,744	19,23
IPE O 500 ⁺	107	506	202	12	19	21	137	468	426	M 24	104	114	1,760	16,40
IPE A 550*	92,1	547	210	9	15,7	24	117	515,6	467,6	M 24	106	122	1,875	20,36
IPE 550	106	550	210	11,1	17,2	24	134	515,6	467,6	M 24	110	122	1,877	17,78
IPE O 550 ⁺	123	556	212	12,7	20,2	24	156	515,6	467,6	M 24	110	122	1,893	15,45
IPE A 600*	108	597	220	9,8	17,5	24	137	562	514	M 27	114	118	2,013	18,72
IPE 600	122	600	220	12	19	24	156	562	514	M 27	116	118	2,015	16,45
IPE O 600 ⁺	154	610	224	15	24	24	197	562	514	M 27	118	122	2,045	13,24
IPE 750 x 137*	137	753	263	11,5	17	17	175	719	685	M 27	102	162	2,506	18,28
IPE 750 x 147	147	753	265	13,2	17	17	188	719	685	M 27	104	164	2,510	17,06
IPE 750 x 173 ⁺	173	762	267	14,4	21,6	17	221	718,8	684,8	M 27	104	166	2,534	14,58
IPE 750 x 196 ⁺	196	770	268	15,6	25,4	17	251	719,2	685,2	M 27	106	166	2,552	12,96

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- + Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.
- * Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- + Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.
- * Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.
- + Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.
- * Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

IPE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1				EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression								
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355				S 460	S 235	S 355
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹									
IPE A 500	79,4	42930	1728	1946	20,61	50,41	1939	193,9	301,6	4,38	62,00	62,78	1125	1	1	-	4	4	-	✓	✓
IPE 500	90,7	48200	1928	2194	20,43	59,87	2142	214,2	335,9	4,31	66,80	89,29	1249	1	1	1	3	4	4	✓	HI HI
IPE O 500	107	57780	2284	2613	20,56	70,21	2622	259,6	408,5	4,38	74,60	143,5	1548	1	1	1	2	4	4	✓	HI HI
IPE A 550	92,1	59980	2193	2475	22,61	60,30	2432	231,6	361,5	4,55	68,52	86,53	1710	1	1	-	4	4	-	✓	✓
IPE 550	106	67120	2441	2787	22,35	72,34	2668	254,1	400,5	4,45	73,62	123,2	1884	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI
IPE O 550	123	79160	2847	3263	22,52	82,69	3224	304,2	480,5	4,55	81,22	187,5	2302	1	1	1	2	4	4	✓	HI HI
IPE A 600	108	82920	2778	3141	24,60	70,14	3116	283,3	442,1	4,77	72,92	118,8	2607	1	1	-	4	4	-	✓	✓
IPE 600	122	92080	3069	3512	24,30	83,78	3387	307,9	485,6	4,66	78,12	165,4	2846	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI
IPE O 600	154	118300	3879	4471	24,52	104,4	4521	403,6	640,1	4,79	91,12	318,1	3860	1	1	1	2	4	4	✓	HI HI
IPE 750 x 137	137	159900	4246	4865	30,26	92,90	5166	392,8	614,1	5,44	65,42	137,1	6980	1	2	-	4	4	-	✓	✓
IPE 750 x 147	147	166100	4411	5110	29,76	105,4	5289	399,2	630,8	5,31	67,12	161,5	7141	1	1	-	4	4	-	✓	✓
IPE 750 x 173	173	205800	5402	6218	30,49	116,4	6873	514,9	809,9	5,57	77,52	273,6	9391	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI
IPE 750 x 196	196	240300	6241	7174	30,95	127,3	8175	610,1	958,8	5,71	86,32	408,9	11290	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI

HI = HISTAR®

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles normales européennes

Inclinaison des ailes: 14 %

Dimensions: DIN 1025-1: 1963, NF A 45-209 (1983)

Tolérances: EN 10024: 1995

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European standard beams

Flange slope: 14 %

Dimensions: DIN 1025-1: 1963, NF A 45-209 (1983)

Tolerances: EN 10024: 1995

Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

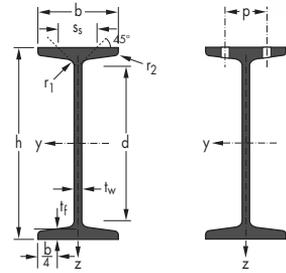
● Europäische Normalträger

Flanschneigung: 14 %

Abmessungen: DIN 1025-1: 1963, NF A 45-209 (1983)

Toleranzen: EN 10024: 1995

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen							A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße				Surface Oberfläche	
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r ₁ mm	r ₂ mm	d mm		∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G kg/m													
							× 10 ²							
IPN 80*	5,9	80	42	3,9	5,9	3,9	2,3	7,58	59	-	-	-	0,304	51,09
IPN 100*	8,3	100	50	4,5	6,8	4,5	2,7	10,6	75,7	-	-	-	0,370	44,47
IPN 120*	11,1	120	58	5,1	7,7	5,1	3,1	14,2	92,4	-	-	-	0,439	39,38
IPN 140*	14,3	140	66	5,7	8,6	5,7	3,4	18,3	109,1	-	-	-	0,502	34,94
IPN 160*	17,9	160	74	6,3	9,5	6,3	3,8	22,8	125,8	-	-	-	0,575	32,13
IPN 180*	21,9	180	82	6,9	10,4	6,9	4,1	27,9	142,4	-	-	-	0,640	29,22
IPN 200*	26,2	200	90	7,5	11,3	7,5	4,5	33,4	159,1	-	-	-	0,709	27,04
IPN 220*	31,1	220	98	8,1	12,2	8,1	4,9	39,5	175,8	M 10	50	56	0,775	24,99
IPN 240*	36,2	240	106	8,7	13,1	8,7	5,2	46,1	192,5	M 10	54	60	0,844	23,32
IPN 260*	41,9	260	113	9,4	14,1	9,4	5,6	53,3	208,9	M 12	62	62	0,906	21,65
IPN 280*	47,9	280	119	10,1	15,2	10,1	6,1	61,0	225,1	M 12	68	68	0,966	20,17
IPN 300*	54,2	300	125	10,8	16,2	10,8	6,5	69,0	241,6	M 12	70	74	1,03	19,02
IPN 320*	61,0	320	131	11,5	17,3	11,5	6,9	77,7	257,9	M 12	70	80	1,09	17,87
IPN 340*	68,0	340	137	12,2	18,3	12,2	7,3	86,7	274,3	M 12	78	86	1,15	16,90
IPN 360*	76,1	360	143	13	19,5	13	7,8	97,0	290,2	M 12	78	92	1,21	15,89
IPN 380*	84,0	380	149	13,7	20,5	13,7	8,2	107	306,7	M 16	84	86	1,27	15,12
IPN 400*	92,4	400	155	14,4	21,6	14,4	8,6	118	322,9	M 16	86	92	1,33	14,36
IPN 450*	115	450	170	16,2	24,3	16,2	9,7	147	363,6	M 16	92	106	1,48	12,83
IPN 500*	141	500	185	18	27	18	10,8	179	404,3	M 20	102	110	1,63	11,60
IPN 550*	166	550	200	19	30	19	11,9	212	445,6	M 22	112	118	1,80	10,80
IPN 600*	199	600	215	21,6	32,4	21,6	13	254	485,8	M 24	126	128	1,97	9,89

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

IPN

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte												Classification ENV 1993-1-1				EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression						
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 235			
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹							
IPN 80	5,9	77,8	19,5	22,8	3,20	3,41	6,29	3,00	5,00	0,91	21,6	0,87	0,09	4	4	4	4	✓	
IPN 100	8,3	171	34,2	39,8	4,01	4,85	12,2	4,88	8,10	1,07	25,0	1,60	0,27	1	1	1	1	✓	
IPN 120	11,1	328	54,7	63,6	4,81	6,63	21,5	7,41	12,4	1,23	28,4	2,71	0,69	1	1	1	1	✓	
IPN 140	14,3	573	81,9	95,4	5,61	8,65	35,2	10,7	17,9	1,40	31,8	4,32	1,54	1	1	1	1	✓	
IPN 160	17,9	935	117	136	6,40	10,83	54,7	14,8	24,9	1,55	35,2	6,57	3,14	1	1	1	1	✓	
IPN 180	21,9	1450	161	187	7,20	13,35	81,3	19,8	33,2	1,71	38,6	9,58	5,92	1	1	1	1	✓	
IPN 200	26,2	2140	214	250	8,00	16,03	117	26,0	43,5	1,87	42,0	13,5	10,5	1	1	1	1	✓	
IPN 220	31,1	3060	278	324	8,80	19,06	162	33,1	55,7	2,02	45,4	18,6	17,8	1	1	1	1	✓	
IPN 240	36,2	4250	354	412	9,59	22,33	221	41,7	70,0	2,20	48,9	25,0	28,7	1	1	1	1	✓	
IPN 260	41,9	5740	442	514	10,40	26,08	288	51,0	85,9	2,32	52,6	33,5	44,1	1	1	1	1	✓	
IPN 280	47,9	7590	542	632	11,10	30,18	364	61,2	103	2,45	56,4	44,2	64,6	1	1	1	1	✓	
IPN 300	54,2	9800	653	762	11,90	34,58	451	72,2	121	2,56	60,1	56,8	91,8	1	1	1	1	✓	
IPN 320	61,0	12510	782	914	12,70	39,26	555	84,7	143	2,67	63,9	72,5	129	1	1	1	1	✓	
IPN 340	68,0	15700	923	1080	13,50	44,27	674	98,4	166	2,80	67,6	90,4	176	1	1	1	1	✓	
IPN 360	76,1	19610	1090	1276	14,20	49,95	818	114	194	2,90	71,8	115	240	1	1	1	1	✓	
IPN 380	84,0	24010	1260	1482	15,00	55,55	975	131	221	3,02	75,4	141	319	1	1	1	1	✓	
IPN 400	92,4	29210	1460	1714	15,70	61,69	1160	149	253	3,13	79,3	170	420	1	1	1	1	✓	
IPN 450	115	45850	2040	2400	17,70	77,79	1730	203	345	3,43	88,9	267	791	1	1	1	1	✓	
IPN 500	141	68740	2750	3240	19,60	95,60	2480	268	456	3,72	98,5	402	1400	1	1	1	1	✓	
IPN 550	166	99180	3610	4240	21,60	111,3	3490	349	592	4,02	107,3	544	2390	1	1	1	1	✓	
IPN 600	199	138800	4627	5452	23,39	138,0	4674	435	752	4,29	117,6	787	3814	1	1	1	1	✓	

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles européennes à larges ailes

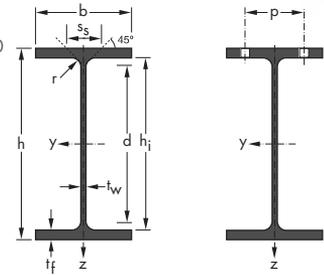
Dim.: HE A, HE B et HE M 100-1000 conformes à l'Euronorme 53-62; HE AA 100-1000; HL 920-1100
 Tolérances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE avec $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 avec $G_{HL} > G_{HLM}$
 Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European wide flange beams

Dim.: HE A, HE B and HE M 100 - 1000 in accordance with Euronorm 53-63; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Tolerances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE with $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 with $G_{HL} > G_{HLM}$
 Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

● Europäische Breitflanschträger

Abmessungen: HE A, HE B und HE M 100 - 1000 gemäß Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Toleranzen: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE mit $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 mit $G_{HL} > G_{HLM}$
 Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G													
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	∅	mm	mm	m ² /m	m ² /t
							x 10 ²							
HE 100 AA*	12,2	91	100	4,2	5,5	12	15,6	80	56	M 10	54	58	0,553	45,17
HE 100 A	16,7	96	100	5	8	12	21,2	80	56	M 10	54	58	0,561	33,68
HE 100 B	20,4	100	100	6	10	12	26,0	80	56	M 10	56	58	0,567	27,76
HE 100 M	41,8	120	106	12	20	12	53,2	80	56	M 10	62	64	0,619	14,82
HE 120 AA*	14,6	109	120	4,2	5,5	12	18,6	98	74	M 12	58	68	0,669	45,94
HE 120 A	19,9	114	120	5	8	12	25,3	98	74	M 12	58	68	0,677	34,06
HE 120 B	26,7	120	120	6,5	11	12	34,0	98	74	M 12	60	68	0,686	25,71
HE 120 M	52,1	140	126	12,5	21	12	66,4	98	74	M 12	66	74	0,738	14,16
HE 140 AA*	18,1	128	140	4,3	6	12	23,0	116	92	M 16	64	76	0,787	43,53
HE 140 A	24,7	133	140	5,5	8,5	12	31,4	116	92	M 16	64	76	0,794	32,21
HE 140 B	33,7	140	140	7	12	12	43,0	116	92	M 16	66	76	0,805	23,88
HE 140 M	63,2	160	146	13	22	12	80,6	116	92	M 16	72	82	0,857	13,56
HE 160 AA*	23,8	148	160	4,5	7	15	30,4	134	104	M 20	76	84	0,901	37,81
HE 160 A	30,4	152	160	6	9	15	38,8	134	104	M 20	78	84	0,906	29,78
HE 160 B	42,6	160	160	8	13	15	54,3	134	104	M 20	80	84	0,918	21,56
HE 160 M	76,2	180	166	14	23	15	97,1	134	104	M 20	86	90	0,970	12,74
HE 180 AA*	28,7	167	180	5	7,5	15	36,5	152	122	M 24	84	92	1,018	35,51
HE 180 A	35,5	171	180	6	9,5	15	45,3	152	122	M 24	86	92	1,024	28,83
HE 180 B	51,2	180	180	8,5	14	15	65,3	152	122	M 24	88	92	1,037	20,25
HE 180 M	88,9	200	186	14,5	24	15	113,3	152	122	M 24	94	98	1,089	12,25
HE 200 AA*	34,6	186	200	5,5	8	18	44,1	170	134	M 27	96	100	1,130	32,62
HE 200 A	42,3	190	200	6,5	10	18	53,8	170	134	M 27	98	100	1,136	26,89
HE 200 B	61,3	200	200	9	15	18	78,1	170	134	M 27	100	100	1,151	18,78
HE 200 M	103	220	206	15	25	18	131,3	170	134	M 27	106	106	1,203	11,67
HE 220 AA*	40,4	205	220	6	8,5	18	51,5	188	152	M 27	98	118	1,247	30,87
HE 220 A	50,5	210	220	7	11	18	64,3	188	152	M 27	98	118	1,255	24,85
HE 220 B	71,5	220	220	9,5	16	18	91,0	188	152	M 27	100	118	1,270	17,77
HE 220 M	117	240	226	15,5	26	18	149,4	188	152	M 27	108	124	1,322	11,27

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.

HE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001		
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z							pure bending yy		pure compression						
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹									
HE 100 AA	12,2	236,5	51,98	58,36	3,89	6,15	92,06	18,41	28,44	2,43	29,26	2,51	1,68	1	3	-	1	3	-	✓	✓
HE 100 A	16,7	349,2	72,76	83,01	4,06	7,56	133,8	26,76	41,14	2,51	35,06	5,24	2,58	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 100 B	20,4	449,5	89,91	104,2	4,16	9,04	167,3	33,45	51,42	2,53	40,06	9,25	3,38	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 100 M	41,8	1143	190,4	235,8	4,63	18,04	399,2	75,31	116,3	2,74	66,06	68,21	9,93	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 120 AA	14,6	413,4	75,85	84,12	4,72	6,90	158,8	26,47	40,62	2,93	29,26	2,78	4,24	2	3	-	2	3	-	✓	✓
HE 120 A	19,9	606,2	106,3	119,5	4,89	8,46	230,9	38,48	58,85	3,02	35,06	5,99	6,47	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 120 B	26,7	864,4	144,1	165,2	5,04	10,96	317,5	52,92	80,97	3,06	42,56	13,84	9,41	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 120 M	52,1	2018	288,2	350,6	5,51	21,15	702,8	111,6	171,6	3,25	68,56	91,66	24,79	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 140 AA	18,1	719,5	112,4	123,8	5,59	7,92	274,8	39,26	59,93	3,45	30,36	3,54	10,21	3	3	-	3	3	-	✓	✓
HE 140 A	24,7	1033	155,4	173,5	5,73	10,12	389,3	55,62	84,85	3,52	36,56	8,13	15,06	1	2	-	1	2	-	✓	✓
HE 140 B	33,7	1509	215,6	245,4	5,93	13,08	549,7	78,52	119,8	3,58	45,06	20,06	22,48	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 140 M	63,2	3291	411,4	493,8	6,39	24,46	1144	156,8	240,5	3,77	71,06	120,0	54,33	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 160 AA	23,8	1283	173,4	190,4	6,50	10,38	478,7	59,84	91,36	3,97	36,07	6,33	23,75	3	3	-	3	3	-	✓	✓
HE 160 A	30,4	1673	220,1	245,1	6,57	13,21	615,6	76,95	117,6	3,98	41,57	12,19	31,41	1	2	-	1	2	-	✓	✓
HE 160 B	42,6	2492	311,5	354,0	6,78	17,59	889,2	111,2	170,0	4,05	51,57	31,24	47,94	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 160 M	76,2	5098	566,5	674,6	7,25	30,81	1759	211,9	325,5	4,26	77,57	162,4	108,1	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 180 AA	28,7	1967	235,6	258,2	7,34	12,16	730,0	81,11	123,6	4,47	37,57	8,33	46,36	3	3	-	3	3	-	✓	✓
HE 180 A	35,5	2510	293,6	324,9	7,45	14,47	924,6	102,7	156,5	4,52	42,57	14,80	60,21	1	3	-	1	3	-	✓	✓
HE 180 B	51,2	3831	425,7	481,4	7,66	20,24	1363	151,4	231,0	4,57	54,07	42,16	93,75	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 180 M	88,9	7483	748,3	883,4	8,13	34,65	2580	277,4	425,2	4,77	80,07	203,3	199,3	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 200 AA	34,6	2944	316,6	347,1	8,17	15,45	1068	106,8	163,2	4,92	42,59	12,69	84,49	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 200 A	42,3	3692	388,6	429,5	8,28	18,08	1336	133,6	203,8	4,98	47,59	20,98	108,0	1	3	-	1	3	-	✓	✓
HE 200 B	61,3	5696	569,6	642,5	8,54	24,83	2003	200,3	305,8	5,07	60,09	59,28	171,1	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 200 M	103	10640	967,4	1135	9,00	41,03	3651	354,5	543,2	5,27	86,09	259,4	346,3	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 220 AA	40,4	4170	406,9	445,5	9,00	17,63	1510	137,3	209,3	5,42	44,09	15,93	145,6	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 220 A	50,5	5410	515,2	568,5	9,17	20,67	1955	177,7	270,6	5,51	50,09	28,46	193,3	1	3	-	1	3	-	✓	✓
HE 220 B	71,5	8091	735,5	827,0	9,43	27,92	2843	258,5	393,9	5,59	62,59	76,57	295,4	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 220 M	117	14600	1217	1419	9,89	45,31	5012	443,5	678,6	5,79	88,59	315,3	572,7	1	1	-	1	1	-	✓	✓

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles européennes à larges ailes (suite)

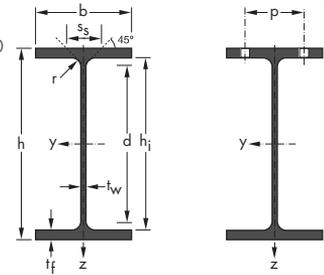
Dim.: HE A, HE B et HE M 100-1000 conformes à l'Euronorme 53-62; HE AA 100-1000; HL 920-1100
 Tolérances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE avec $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 avec $G_{HL} > G_{HLM}$
 Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European wide flange beams (continued)

Dim.: HE A, HE B and HE M 100 - 1000 in accordance with Euronorm 53-63; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Tolerances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE with $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 with $G_{HL} > G_{HLM}$
 Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Europäische Breitflanschträger (Fortsetzung)

Abmessungen: HE A, HE B und HE M 100 - 1000 gemäß Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Toleranzen: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE mit $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 mit $G_{HL} > G_{HLM}$
 Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G													
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	∅	mm	mm	m ² /m	m ² /t
							x 10 ²							
HE 240 AA*	47,4	224	240	6,5	9	21	60,4	206	164	M 27	104	138	1,359	28,67
HE 240 A	60,3	230	240	7,5	12	21	76,8	206	164	M 27	104	138	1,369	22,70
HE 240 B	83,2	240	240	10	17	21	106,0	206	164	M 27	108	138	1,384	16,63
HE 240 M	157	270	248	18	32	21	199,6	206	164	M 27	116	146	1,460	9,318
HE 260 AA*	54,1	244	260	6,5	9,5	24	69,0	225	177	M 27	110	158	1,474	27,22
HE 260 A	68,2	250	260	7,5	12,5	24	86,8	225	177	M 27	110	158	1,484	21,77
HE 260 B	93	260	260	10	17,5	24	118,4	225	177	M 27	114	158	1,499	16,12
HE 260 M	172	290	268	18	32,5	24	219,6	225	177	M 27	122	166	1,575	9,133
HE 280 AA*	61,2	264	280	7	10	24	78,0	244	196	M 27	110	178	1,593	26,01
HE 280 A	76,4	270	280	8	13	24	97,3	244	196	M 27	112	178	1,603	20,99
HE 280 B	103	280	280	10,5	18	24	131,4	244	196	M 27	114	178	1,618	15,69
HE 280 M	189	310	288	18,5	33	24	240,2	244	196	M 27	122	186	1,694	8,984
HE 300 AA*	69,8	283	300	7,5	10,5	27	88,9	262	208	M 27	116	198	1,705	24,42
HE 300 A	88,3	290	300	8,5	14	27	112,5	262	208	M 27	118	198	1,717	19,43
HE 300 B	117	300	300	11	19	27	149,1	262	208	M 27	120	198	1,732	14,80
HE 300 M	238	340	310	21	39	27	303,1	262	208	M 27	132	208	1,832	7,699
HE 320 AA*	74,2	301	300	8	11	27	94,6	279	225	M 27	118	198	1,740	23,43
HE 320 A	97,6	310	300	9	15,5	27	124,4	279	225	M 27	118	198	1,756	17,98
HE 320 B	127	320	300	11,5	20,5	27	161,3	279	225	M 27	122	198	1,771	13,98
HE 320 M	245	359	309	21	40	27	312,0	279	225	M 27	132	204	1,866	7,616
HE 340 AA*	78,9	320	300	8,5	11,5	27	100,5	297	243	M 27	118	198	1,777	22,52
HE 340 A	105	330	300	9,5	16,5	27	133,5	297	243	M 27	118	198	1,795	17,13
HE 340 B	134	340	300	12	21,5	27	170,9	297	243	M 27	122	198	1,810	13,49
HE 340 M	248	377	309	21	40	27	315,8	297	243	M 27	132	204	1,902	7,670
HE 360 AA*	83,7	339	300	9	12	27	106,6	315	261	M 27	118	198	1,814	21,67
HE 360 A	112	350	300	10	17,5	27	142,8	315	261	M 27	120	198	1,834	16,36
HE 360 B	142	360	300	12,5	22,5	27	180,6	315	261	M 27	122	198	1,849	13,04
HE 360 M	250	395	308	21	40	27	318,8	315	261	M 27	132	204	1,934	7,730

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.

HE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001		
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z								pure bending yy	pure compression						
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹									
HE 240 AA	47,4	5835	521,0	570,6	9,83	21,54	2077	173,1	264,4	5,87	49,10	22,98	239,6	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 240 A	60,3	7763	675,1	744,6	10,05	25,18	2769	230,7	351,7	6,00	56,10	41,55	328,5	1	3	-	1	3	-	✓	✓
HE 240 B	83,2	11260	938,3	1053	10,31	33,23	3923	326,9	498,4	6,08	68,60	102,7	486,9	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 240 M	157	24290	1799	2117	11,03	60,07	8153	657,5	1006	6,39	106,6	627,9	1152	1	1	-	1	1	-	✓	✓
HE 260 AA	54,1	7981	654,1	714,5	10,76	24,75	2788	214,5	327,7	6,36	53,62	30,31	382,6	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 260 A	68,2	10450	836,4	919,8	10,97	28,76	3668	282,1	430,2	6,50	60,62	52,37	516,4	2	3	3	2	3	3	✓	HI
HE 260 B	93	14920	1148	1283	11,22	37,59	5135	395,0	602,2	6,58	73,12	123,8	753,7	1	1	2	1	1	2	✓	HI
HE 260 M	172	31310	2159	2524	11,94	66,89	10450	779,7	1192	6,90	111,1	719,0	1728	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 280 AA	61,2	10560	799,8	873,1	11,63	27,52	3664	261,7	399,4	6,85	55,12	36,22	590,1	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 280 A	76,4	13670	1013	1112	11,86	31,74	4763	340,2	518,1	7,00	62,12	62,10	785,4	2	3	4	2	3	4	✓	HI
HE 280 B	103	19270	1376	1534	12,11	41,09	6595	471,0	717,6	7,09	74,62	143,7	1130	1	1	2	1	1	2	✓	HI
HE 280 M	189	39550	2551	2966	12,83	72,03	13160	914,1	1397	7,40	112,6	807,3	2520	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 300 AA	69,8	13800	975,6	1065	12,46	32,37	4734	315,6	482,3	7,30	60,13	49,35	877,2	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 300 A	88,3	18260	1260	1383	12,74	37,28	6310	420,6	641,2	7,49	68,13	85,17	1200	2	3	3	2	3	3	✓	HI
HE 300 B	117	25170	1678	1869	12,99	47,43	8563	570,9	870,1	7,58	80,63	185,0	1688	1	1	3	1	1	3	✓	HI
HE 300 M	238	59200	3482	4078	13,98	90,53	19400	1252	1913	8,00	130,6	1408	4386	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 320 AA	74,2	16450	1093	1196	13,19	35,40	4959	330,6	505,7	7,24	61,63	55,87	1041	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 320 A	97,6	22930	1479	1628	13,58	41,13	6985	465,7	709,7	7,49	71,63	108,0	1512	1	3	3	1	3	3	✓	HI
HE 320 B	127	30820	1926	2149	13,82	51,77	9239	615,9	939,1	7,57	84,13	225,1	2069	1	1	2	1	1	2	✓	HI
HE 320 M	245	68130	3796	4435	14,78	94,85	19710	1276	1951	7,95	132,6	1501	5004	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 340 AA	78,9	19550	1222	1341	13,95	38,69	5185	345,6	529,3	7,18	63,13	63,07	1231	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 340 A	105	27690	1678	1850	14,40	44,95	7436	495,7	755,9	7,46	74,13	127,2	1824	1	3	3	1	3	3	✓	HI
HE 340 B	134	36660	2156	2408	14,65	56,09	9690	646,0	985,7	7,53	86,63	257,2	2454	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 340 M	248	76370	4052	4718	15,55	98,63	19710	1276	1953	7,90	132,6	1506	5584	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 360 AA	83,7	23040	1359	1495	14,70	42,17	5410	360,7	553,0	7,12	64,63	70,99	1444	3	4	-	3	4	-	✓	✓
HE 360 A	112	33090	1891	2088	15,22	48,96	7887	525,8	802,3	7,43	76,63	148,8	2177	1	2	3	1	2	3	✓	HI
HE 360 B	142	43190	2400	2683	15,46	60,60	10140	676,1	1032	7,49	89,13	292,5	2883	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 360 M	250	84870	4297	4989	16,32	102,4	19520	1268	1942	7,83	132,6	1507	6137	1	1	1	1	1	1	✓	HI

HI = H1STAR®

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles européennes à larges ailes (suite)

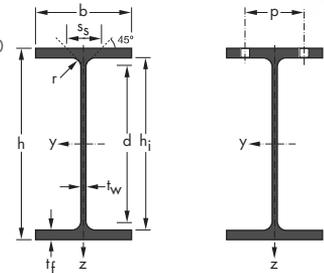
Dim.: HE A, HE B et HE M 100-1000 conformes à l'Euronorme 53-62; HE AA 100-1000; HL 920-1100
 Tolérances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE avec $G_{HE} > G_{HE,M}$; HL 920; HL 1000 avec $G_{HL} > G_{HL,M}$
 Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European wide flange beams (continued)

Dim.: HE A, HE B and HE M 100 - 1000 in accordance with Euronorm 53-63; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Tolerances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE with $G_{HE} > G_{HE,M}$; HL 920; HL 1000 with $G_{HL} > G_{HL,M}$
 Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Europäische Breitflanschträger (Fortsetzung)

Abmessungen: HE A, HE B und HE M 100 - 1000 gemäß Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Toleranzen: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE mit $G_{HE} > G_{HE,M}$; HL 920; HL 1000 mit $G_{HL} > G_{HL,M}$
 Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße						Surface Oberfläche		
	G kg/m	h mm	b mm	tw mm	tf mm	r mm	A mm ²	hi mm	d mm	Ø	Pmin mm	Pmax mm	AL m ² /m	AG m ² /t
							x 10 ²							
HE 400 AA*	92,4	378	300	9,5	13	27	117,7	352	298	M 27	118	198	1,891	20,46
HE 400 A	125	390	300	11	19	27	159,0	352	298	M 27	120	198	1,912	15,32
HE 400 B	155	400	300	13,5	24	27	197,8	352	298	M 27	124	198	1,927	12,41
HE 400 M	256	432	307	21	40	27	325,8	352	298	M 27	132	202	2,004	7,835
HE 450 AA*	99,7	425	300	10	13,5	27	127,1	398	344	M 27	120	198	1,984	19,89
HE 450 A	140	440	300	11,5	21	27	178,0	398	344	M 27	122	198	2,011	14,39
HE 450 B	171	450	300	14	26	27	218,0	398	344	M 27	124	198	2,026	11,84
HE 450 M	263	478	307	21	40	27	335,4	398	344	M 27	132	202	2,096	7,959
HE 500 AA*	107	472	300	10,5	14	27	136,9	444	390	M 27	120	198	2,077	19,33
HE 500 A	155	490	300	12	23	27	197,5	444	390	M 27	122	198	2,110	13,60
HE 500 B	187	500	300	14,5	28	27	238,6	444	390	M 27	124	198	2,125	11,34
HE 500 M	270	524	306	21	40	27	344,3	444	390	M 27	132	202	2,184	8,079
HE 550 AA*	120	522	300	11,5	15	27	152,8	492	438	M 27	122	198	2,175	18,13
HE 550 A	166	540	300	12,5	24	27	211,8	492	438	M 27	122	198	2,209	13,29
HE 550 B	199	550	300	15	29	27	254,1	492	438	M 27	124	198	2,224	11,15
HE 550 M	278	572	306	21	40	27	354,4	492	438	M 27	132	202	2,280	8,195
HE 600 AA*	129	571	300	12	15,5	27	164,1	540	486	M 27	122	198	2,272	17,64
HE 600 A	178	590	300	13	25	27	226,5	540	486	M 27	122	198	2,308	12,98
HE 600 B	212	600	300	15,5	30	27	270,0	540	486	M 27	126	198	2,323	10,96
HE 600 M	285	620	305	21	40	27	363,7	540	486	M 27	132	200	2,372	8,308
HE 600 x 337*	337	632	310	25,5	46	27	429,2	540	486	M 27	138	202	2,407	7,144
HE 600 x 399*	399	648	315	30	54	27	508,5	540	486	M 27	142	208	2,450	6,137
HE 650 AA*	138	620	300	12,5	16	27	175,8	588	534	M 27	122	198	2,369	17,17
HE 650 A	190	640	300	13,5	26	27	241,6	588	534	M 27	124	198	2,407	12,69
HE 650 B	225	650	300	16	31	27	286,3	588	534	M 27	126	198	2,422	10,77
HE 650 M	293	668	305	21	40	27	373,7	588	534	M 27	132	200	2,468	8,411
HE 650 x 343*	343	680	309	25	46	27	437,5	588	534	M 27	138	202	2,500	7,278
HE 650 x 407*	407	696	314	29,5	54	27	518,8	588	534	M 27	142	206	2,543	6,243

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.

HE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression									
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{Vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355	S 460
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹										
HE 400 AA	92,4	31250	1654	1824	16,30	47,95	5861	390,8	599,7	7,06	67,13	84,69	1948	3	3	-	3	3	-	✓	✓	
HE 400 A	125	45070	2311	2562	16,84	57,33	8564	570,9	872,9	7,34	80,63	189,0	2942	1	1	3	1	2	3	✓	HI	HI
HE 400 B	155	57680	2884	3232	17,08	69,98	10820	721,3	1104	7,40	93,13	355,7	3817	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
HE 400 M	256	104100	4820	5571	17,88	110,2	19340	1260	1934	7,70	132,6	1515	7410	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
HE 450 AA	99,7	41890	1971	2183	18,16	54,70	6088	405,8	624,4	6,92	68,63	95,61	2572	3	3	-	3	4	-	✓	✓	
HE 450 A	140	63720	2896	3216	18,92	65,78	9465	631,0	965,5	7,29	85,13	243,8	4148	1	1	1	1	2	3	✓	HI	HI
HE 450 B	171	79890	3551	3982	19,14	79,66	11720	781,4	1198	7,33	97,63	440,5	5258	1	1	1	1	1	2	✓	HI	HI
HE 450 M	263	131500	5501	6331	19,80	119,8	19340	1260	1939	7,59	132,6	1529	9251	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
HE 500 AA	107	54640	2315	2576	19,98	61,91	6314	420,9	649,3	6,79	70,13	107,7	3304	2	3	-	2	4	-	✓	✓	
HE 500 A	155	86970	3550	3949	20,98	74,72	10370	691,1	1059	7,24	89,63	309,3	5643	1	1	1	1	3	4	✓	HI	HI
HE 500 B	187	107200	4287	4815	21,19	89,82	12620	841,6	1292	7,27	102,1	538,4	7018	1	1	1	1	2	2	✓	HI	HI
HE 500 M	270	161900	6180	7094	21,69	129,5	19150	1252	1932	7,46	132,6	1539	11190	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
HE 550 AA	120	72870	2792	3128	21,84	72,66	6767	451,1	698,6	6,65	73,13	133,7	4338	1	3	-	3	4	-	✓	✓	
HE 550 A	166	111900	4146	4622	22,99	83,72	10820	721,3	1107	7,15	92,13	351,5	7189	1	1	1	2	4	4	✓	HI	HI
HE 550 B	199	136700	4971	5591	23,20	100,1	13080	871,8	1341	7,17	104,6	600,3	8856	1	1	1	1	2	3	✓	HI	HI
HE 550 M	278	198000	6923	7933	23,64	139,6	19160	1252	1937	7,35	132,6	1554	13520	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
HE 600 AA	129	91900	3218	3623	23,66	81,29	6993	466,2	724,5	6,53	74,63	149,8	5381	1	3	-	3	4	-	✓	✓	
HE 600 A	178	141200	4787	5350	24,97	93,21	11270	751,4	1156	7,05	94,63	397,8	8978	1	1	1	2	4	4	✓	HI	HI
HE 600 B	212	171000	5701	6425	25,17	110,8	13530	902,0	1391	7,08	107,1	667,2	10970	1	1	1	1	3	4	✓	HI	HI
HE 600 M	285	237400	7660	8772	25,55	149,7	18980	1244	1930	7,22	132,6	1564	15910	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
HE 600 x 337	337	283200	8961	10380	25,69	180,5	22940	1480	2310	7,31	149,1	2451	19610	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
HE 600 x 399	399	344600	10640	12460	26,03	213,6	28280	1796	2814	7,46	169,6	3966	24810	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
HE 650 AA	138	113900	3676	4160	25,46	90,40	7221	481,4	750,7	6,41	76,13	167,5	6567	1	3	-	4	4	-	✓	✓	
HE 650 A	190	175200	5474	6136	26,93	103,2	11720	781,6	1205	6,97	97,13	448,3	11030	1	1	1	3	4	4	✓	HI	HI
HE 650 B	225	210600	6480	7320	27,12	122,0	13980	932,3	1441	6,99	109,6	739,2	13360	1	1	1	2	3	4	✓	HI	HI
HE 650 M	293	281700	8433	9657	27,45	159,7	18980	1245	1936	7,13	132,6	1579	18650	1	1	1	1	1	2	✓	HI	HI
HE 650 x 343	343	333700	9815	11350	27,62	189,6	22720	1470	2300	7,21	148,6	2442	22730	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
HE 650 x 407	407	405400	11650	13620	27,95	224,8	28020	1785	2803	7,35	169,1	3958	28710	1	1	1	1	1	1	✓	HI	

HI = H1STAR®

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

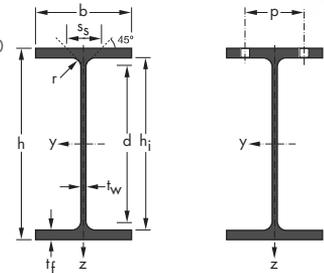
† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles européennes à larges ailes (suite)

Dim.: HE A, HE B et HE M 100-1000 conformes à l'Euronorme 53-62; HE AA 100-1000; HL 920-1100
 Tolérances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE avec $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 avec $G_{HL} > G_{HLM}$
 Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European wide flange beams (continued)

Dim.: HE A, HE B and HE M 100 - 1000 in accordance with Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Tolerances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE with $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 with $G_{HL} > G_{HLM}$
 Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1



● Europäische Breitflanschträger (Fortsetzung)

Abmessungen: HE A, HE B und HE M 100 - 1000 gemäß Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Toleranzen: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE mit $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 mit $G_{HL} > G_{HLM}$
 Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1

Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße						Surface Oberfläche		
	G kg/m	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	A mm ²	h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
							x 10 ²							
HE 700 AA*	150	670	300	13	17	27	190,9	636	582	M 27	122	198	2,468	16,46
HE 700 A	204	690	300	14,5	27	27	260,5	636	582	M 27	124	198	2,505	12,25
HE 700 B	241	700	300	17	32	27	306,4	636	582	M 27	126	198	2,520	10,48
HE 700 M	301	716	304	21	40	27	383,0	636	582	M 27	132	200	2,560	8,513
HE 700 x 352*	352	728	308	25	46	27	448,6	636	582	M 27	138	200	2,592	7,359
HE 700 x 418*	418	744	313	29,5	54	27	531,9	636	582	M 27	142	206	2,635	6,310
HE 800 AA*	172	770	300	14	18	30	218,5	734	674	M 27	130	198	2,660	15,51
HE 800 A	224	790	300	15	28	30	285,8	734	674	M 27	130	198	2,698	12,03
HE 800 B	262	800	300	17,5	33	30	334,2	734	674	M 27	134	198	2,713	10,34
HE 800 M	317	814	303	21	40	30	404,3	734	674	M 27	138	198	2,746	8,655
HE 800 x 373*	373	826	308	25	46	30	474,6	734	674	M 27	144	200	2,782	7,469
HE 800 x 444*	444	842	313	30	54	30	566,0	734	674	M 27	148	206	2,824	6,357
HE 900 AA*	198	870	300	15	20	30	252,2	830	770	M 27	130	198	2,858	14,44
HE 900 A	252	890	300	16	30	30	320,5	830	770	M 27	132	198	2,896	11,51
HE 900 B	291	900	300	18,5	35	30	371,3	830	770	M 27	134	198	2,911	9,99
HE 900 M	333	910	302	21	40	30	423,6	830	770	M 27	138	198	2,934	8,824
HE 900 x 391*	391	922	307	25	46	30	497,7	830	770	M 27	144	200	2,970	7,604
HE 900 x 466*	466	938	312	30	54	30	593,7	830	770	M 27	148	204	3,012	6,464
HE 1000 AA*	222	970	300	16	21	30	282,2	928	868	M 27	132	198	3,056	13,80
HE 1000 x 249*	249	980	300	16,5	26	30	316,8	928	868	M 27	134	194	3,08	12,37
HE 1000 A	272	990	300	16,5	31	30	346,8	928	868	M 27	132	198	3,095	11,37
HE 1000 B	314	1000	300	19	36	30	400,0	928	868	M 27	134	198	3,110	9,905
HE 1000 M	349	1008	302	21	40	30	444,2	928	868	M 27	138	198	3,130	8,978
HE 1000 x 393*	393	1016	303	24,4	43,9	30	500,2	928	868	M 27	142	198	3,14	8,01
HE 1000 x 415*	415	1020	304	26	46	30	528,7	928	868	M 27	144	198	3,15	7,60
HE 1000 x 438*	437	1026	305	26,9	49	30	557,2	928	868	M 27	146	198	3,17	7,24
HE 1000 x 494*	494	1036	309	31	54	30	629,1	928	868	M 27	148	204	3,19	6,47
HE 1000 x 584*	584	1056	314	36	64	30	743,7	928	868	M 27	154	208	3,24	5,56

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.

HE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001		
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression								
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹									
HE 700 AA	150	142700	4260	4840	27,34	100,3	7673	511,5	799,7	6,34	78,63	195,2	8155	1	2	-	4	4	-	✓	✓
HE 700 A	204	215300	6241	7032	28,75	117,0	12180	811,9	1257	6,84	100,1	513,9	13350	1	1	1	3	4	4	✓	HI HI
HE 700 B	241	256900	7340	8327	28,96	137,1	14440	962,7	1495	6,87	112,6	830,9	16060	1	1	1	2	4	4	✓	HI HI
HE 700 M	301	329300	9198	10540	29,32	169,8	18800	1237	1929	7,01	132,6	1589	21400	1	1	1	1	2	3	✓	HI HI
HE 700 x 352	352	389700	10710	12390	29,47	201,6	22510	1461	2293	7,08	148,6	2461	26050	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 700 x 418	418	472500	12700	14840	29,80	239,0	27760	1774	2797	7,22	169,1	3989	32850	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 800 AA	172	208900	5426	6225	30,92	123,8	8134	542,2	856,6	6,10	85,15	256,8	11450	1	2	-	4	4	-	✓	✓
HE 800 A	224	303400	7682	8699	32,58	138,8	12640	842,6	1312	6,65	106,1	596,9	18290	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI
HE 800 B	262	359100	8977	10230	32,78	161,8	14900	993,6	1553	6,68	118,6	946,0	21840	1	1	1	3	4	4	✓	HI HI
HE 800 M	317	442600	10870	12490	33,09	194,3	18630	1230	1930	6,79	136,1	1646	27780	1	1	1	1	3	4	✓	HI HI
HE 800 x 373	373	523900	12690	14700	33,23	230,3	22530	1463	2311	6,89	152,1	2554	34070	1	1	1	1	2	2	✓	HI
HE 800 x 444	444	634500	15070	17640	33,48	276,5	27800	1776	2827	7,01	173,1	4180	42840	1	1	1	1	1	1	✓	HI
HE 900 AA	198	301100	6923	7999	34,55	147,2	9041	602,8	957,7	5,99	90,15	334,9	16260	1	1	-	4	4	-	✓	✓
HE 900 A	252	422100	9485	10810	36,29	163,3	13550	903,2	1414	6,50	111,1	736,8	24960	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI
HE 900 B	291	494100	10980	12580	36,48	188,8	15820	1054	1658	6,53	123,6	1137	29460	1	1	1	3	4	4	✓	HI HI
HE 900 M	333	570400	12540	14440	36,70	214,4	18450	1222	1929	6,60	136,1	1671	34750	1	1	1	2	4	4	✓	HI HI
HE 900 x 391	391	674300	14630	16990	36,81	254,3	22320	1454	2312	6,70	152,1	2597	42560	1	1	1	1	3	4	✓	HI
HE 900 x 466	466	814900	17380	20380	37,05	305,3	27560	1767	2832	6,81	173,1	4256	53400	1	1	1	1	2	2	✓	HI
HE 1000 AA	222	406500	8380	9777	37,95	172,2	9501	633,4	1016	5,80	93,15	403,4	21280	1	1	-	4	4	-	✓	
HE 1000 x 249	249	481100	9818	11350	38,97	180,7	11750	784,0	1245	6,09	103,6	584,4	26620	1	1	2	4	4	4	✓	HI HI
HE 1000 A	272	553800	11190	12820	39,96	184,6	14000	933,6	1470	6,35	113,6	822,4	32070	1	1	2	4	4	4	✓	HI HI
HE 1000 B	314	644700	12890	14860	40,15	212,5	16280	1085	1716	6,38	126,1	1254	37640	1	1	1	4	4	4	✓	HI HI
HE 1000 M	349	722300	14330	16570	40,32	235,0	18460	1222	1940	6,45	136,1	1701	43020	1	1	1	3	4	4	✓	HI HI
HE 1000 x 393	393	807700	15900	18540	40,18	271,3	20500	1353	2168	6,40	147,3	2332	48080	1	1	1	2	4	4	✓	HI
HE 1000 x 415	415	853100	16728	19571	40,17	288,6	21710	1428	2298	6,41	153,1	2713	51080	1	1	1	2	3	4	✓	HI
HE 1000 x 438	437	909800	17740	20770	40,41	300,9	23360	1532	2464	6,47	160,1	3200	55290	1	1	1	1	3	4	✓	HI
HE 1000 x 494	494	1028000	19845	23413	40,42	344,5	26820	1736	2818	6,53	174,1	4433	64010	1	1	1	1	2	3	✓	HI
HE 1000 x 584	584	1246100	23600	28039	40,93	403,2	33430	2130	3475	6,70	199,1	7230	81240	1	1	1	1	1	2	✓	HI

HI = H1STAR®

† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles européennes à larges ailes (suite)

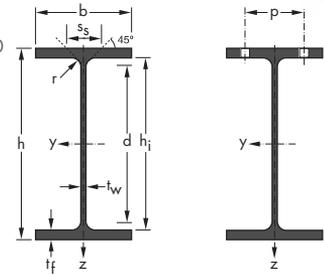
Dim.: HE A, HE B et HE M 100-1000 conformes à l'Euronorme 53-62; HE AA 100-1000; HL 920-1100
 Tolérances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE avec $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 avec $G_{HL} > G_{HLM}$
 Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European wide flange beams (continued)

Dim.: HE A, HE B and HE M 100 - 1000 in accordance with Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Tolerances: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE with $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 with $G_{HL} > G_{HLM}$
 Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Europäische Breitflanschträger (Fortsetzung)

Abmessungen: HE A, HE B und HE M 100 - 1000 gemäß Euronorm 53-62; HE AA 100 - 1000; HL 920 - 1100
 Toleranzen: EN 10034: 1993 HE 100 - 900; HE 1000 AA-M; HL AA-R
 A6 - 02 HE mit $G_{HE} > G_{HEM}$; HL 920; HL 1000 mit $G_{HL} > G_{HLM}$
 Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G kg/m													
						x 10 ²								
HL 920 x 342*	342	912	418	19,3	32	24	436,1	848	800	M 27	126	312	3,42	9,98
HL 920 x 365*	365	916	419	20,3	34,3	24	464,4	847,4	799,4	M 27	128	314	3,43	9,40
HL 920 x 387*	387	921	420	21,3	36,6	24	493,0	847,8	799,8	M 27	128	314	3,44	8,88
HL 920 x 417*	417	928	422	22,5	39,9	24	532,5	848,2	800,2	M 27	130	316	3,46	8,27
HL 920 x 446*	446	933	423	24	42,7	24	569,6	847,6	799,6	M 27	130	318	3,47	7,76
HL 920 x 488*	488	942	422	25,9	47	24	621,3	848	800	M 27	132	316	3,48	7,13
HL 920 x 534*	534	950	425	28,4	51,1	24	680,1	847,8	799,8	M 27	136	320	3,50	6,56
HL 920 x 585*	585	960	427	31	55,9	24	745,3	848,2	800,2	M 27	138	322	3,52	6,02
HL 920 x 653*	653	972	431	34,5	62	24	831,9	848	800	M 27	144	320	3,56	5,45
HL 920 x 784*	784	996	437	40,9	73,9	24	997,7	848,2	800,2	M 27	152	326	3,62	4,62
HL 920 x 967*	967	1028	446	50	89,9	24	1231,0	848,2	800,2	M 27	160	334	3,70	3,83
HL 1000 AA*	296	982	400	16,5	27	30	376,8	928	868	M 27	134	294	3,479	11,76
HL 1000 A*	321	990	400	16,5	31	30	408,8	928	868	M 27	134	294	3,495	10,89
HL 1000 B*	371	1000	400	19	36	30	472,0	928	868	M 27	136	294	3,510	9,474
HL 1000 M*	412	1008	402	21	40	30	524,2	928	868	M 27	142	290	3,530	8,580
HL 1000 x 443*	443	1012	402	23,6	41,9	30	563,7	928	868	M 27	142	296	3,53	7,99
HL 1000 x 483*	483	1020	404	25,4	46	30	615,1	928	868	M 27	144	298	3,55	7,36
HL 1000 x 539*	539	1030	407	28,4	51,1	30	687,2	928	868	M 27	146	302	3,58	6,64
HL 1000 x 554*	554	1032	408	29,5	52	30	705,8	928	868	M 27	150	296	3,59	6,47
HL 1000 x 591*	591	1040	409	31	55,9	30	752,7	928	868	M 27	148	304	3,60	6,10
HL 1000 x 642*	642	1048	412	34	60	30	817,6	928	868	M 27	154	300	3,62	5,65
HL 1000 x 748*	748	1068	417	39	70	30	953,4	928	868	M 27	160	304	3,67	4,91
HL 1000 x 883*	883	1092	424	45,5	82	30	1125,3	928	868	M 27	166	312	3,74	4,23
HL 1100 A*	343	1090	400	18	31	20	436,5	1028	988	M 27	116	294	3,710	10,83
HL 1100 B*	390	1100	400	20	36	20	497,0	1028	988	M 27	118	294	3,726	9,549
HL 1100 M*	433	1108	402	22	40	20	551,2	1028	988	M 27	122	290	3,746	8,657
HL 1100 R*	499	1118	405	26	45	20	635,2	1028	988	M 27	126	294	3,770	7,560

- Commande minimale: pour S 235 JR, cf. conditions de livraison page 216; pour toute autre qualité 40 t ou suivant accord.
- Minimum order: for the S 235 JR grade cf. delivery conditions page 216; for any other grade 40 t or upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S 235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 216; für jede andere Güte 40 t oder nach Vereinbarung.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression						
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460			

		x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹									
HL 920 x 342	342	624900	13700	15450	37,85	190,1	39010	1867	2882	9,46	111,4	1193	75410	1	1	1	3	4	4	✓	HI	HI
HL 920 x 365	365	670500	14640	16520	38,00	200,4	42120	2011	3106	9,52	117,0	1446	81730	1	1	1	3	4	4	✓	HI	HI
HL 920 x 387	387	718300	15600	17630	38,17	210,9	45280	2156	3332	9,58	122,6	1734	88370	1	1	1	2	4	4	✓	HI	HI
HL 920 x 417	417	787600	16970	19210	38,46	223,9	50070	2373	3668	9,70	130,4	2200	98540	1	1	1	2	4	4	✓	HI	HI
HL 920 x 446	446	846800	18150	20600	38,56	239,1	53980	2552	3951	9,73	137,5	2685	106740	1	1	1	2	3	4	✓	HI	
HL 920 x 488	488	935390	19860	22615	38,80	259,3	59010	2797	4336	9,75	148,0	3514	117890	1	1	1	1	2	4	✓	HI	
HL 920 x 534	534	1031000	21710	24830	38,94	284,8	65560	3085	4796	9,82	158,7	4542	132070	1	1	1	1	2	3	✓	HI	
HL 920 x 585	585	1143090	23814	27363	39,16	312,0	72770	3408	5310	9,88	170,9	5932	148220	1	1	1	1	1	2	✓	HI	
HL 920 x 653	653	1292000	26590	30730	39,41	348,7	83050	3854	6022	9,99	186,6	8124	171280	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
HL 920 x 784	784	1593000	31980	37340	39,95	417,6	103300	4728	7424	10,18	216,8	13730	218490	1	1	-	1	1	-	○		
HL 920 x 967	967	2033000	39540	46810	40,64	517,1	133900	6003	9486	10,43	257,9	24930	292450	1	1	-	1	1	-	○		
HL 1000 AA	296	618700	12600	14220	40,52	181,5	28850	1443	2235	8,75	105,6	756,9	65670	1	1	2	4	4	4	✓	HI	HI
HL 1000 A	321	696400	14070	15800	41,27	184,6	33120	1656	2555	9,00	113,6	1021	76030	1	1	2	4	4	4	✓	HI	HI
HL 1000 B	371	812100	16240	18330	41,48	212,5	38480	1924	2976	9,03	126,1	1565	89210	1	1	1	4	4	4	✓	HI	HI
HL 1000 M	412	909800	18050	20440	41,66	235,0	43410	2160	3348	9,10	136,1	2128	101460	1	1	1	3	4	4	✓	HI	HI
HL 1000 x 443	443	966510	19101	21777	41,41	261,8	45500	2264	3529	8,98	142,5	2545	106740	1	1	1	2	4	4	✓	HI	
HL 1000 x 483	483	1067480	20931	23923	41,66	282,7	50710	2510	3919	9,08	152,5	3311	119900	1	1	1	2	4	4	✓	HI	
HL 1000 x 539	539	1202540	23350	26824	41,83	316,4	57630	2832	4436	9,16	165,7	4546	137550	1	1	1	1	2	4	✓	HI	
HL 1000 x 554	554	1232000	23880	27500	41,79	328,0	59100	2897	4547	9,15	168,6	4860	141330	1	1	1	1	2	3	✓	HI	
HL 1000 x 591	591	1331040	25597	29530	42,05	346,3	64010	3130	4916	9,22	177,9	5927	154330	1	1	1	1	2	3	✓	HI	
HL 1000 x 642	642	1451000	27680	32100	42,12	379,6	70280	3412	5379	9,27	189,1	7440	170670	1	1	1	1	1	2	✓	HI	
HL 1000 x 748	748	1732000	32430	37880	42,62	438,9	85111	4082	6459	9,45	214,1	11670	210650	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
HL 1000 x 883	883	2096000	38390	45260	43,16	516,5	105000	4952	7874	9,66	244,6	18750	265670	1	1	-	1	1	-	○		
HL 1100 A	343	867400	15920	18060	44,58	206,5	33120	1656	2568	8,71	103,4	1037	92710	1	1	2	4	4	4	✓	HI	HI
HL 1100 B	390	1005000	18280	20780	44,98	230,6	38480	1924	2988	8,80	115,4	1564	108680	1	1	1	4	4	4	✓	HI	HI
HL 1100 M	433	1126000	20320	23160	45,19	254,4	43410	2160	3362	8,87	125,4	2130	123500	1	1	1	4	4	4	✓	HI	HI
HL 1100 R	499	1294000	23150	26600	45,14	300,4	49980	2468	3870	8,87	139,4	3135	143410	1	1	1	2	4	4	✓	HI	

HI = HISTAR®

○ Disponible seulement en JR, JO.

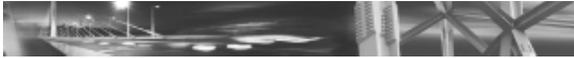
† W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

○ Only available in JR, JO.

† W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

○ Nur in JR, JO verfügbar.

† W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.



HD

Notations pages 104-108 / Bezeichnungen Seiten 104-108

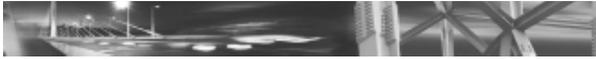
Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1						HISTAR	
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z				pure bending y-y			pure compression						
	G kg/m	I _y cm ⁴	W _{ely} cm ³	W _{ply} ♦ cm ³	i _y cm	A _{vz} cm ²	I _z cm ⁴	W _{elz} cm ³	W _{pl,z} ♦ cm ³	i _z cm	s _s mm	I _t cm ⁴	I _w × 10 ³ cm ⁶	S ₂₃₅ S ₃₅₅ S ₄₆₀	S ₂₃₅ S ₃₅₅ S ₄₆₀	S ₂₃₅ S ₃₅₅ S ₄₆₀			
HD 260 x 54.1	54.1	7981	654.1	714.5	10.76	24.75	2788	214.5	327.7	6.36	53.62	30.31	382.6	3	4	-	3	4	-
HD 260 x 68.2	68.2	10450	836.4	919.8	10.97	28.76	3668	282.1	430.2	6.50	60.62	52.37	516.4	2	3	-	2	3	-
HD 260 x 93.0	93.0	14920	1148	1283	11.22	37.59	5135	395.0	602.2	6.58	73.12	123.8	753.7	1	1	2	1	1	2
HD 260 x 114	114	18910	1411	1600	11.39	46.08	6456	492.8	752.5	6.66	83.62	222.4	979	1	1	1	1	1	1
HD 260 x 142	142	24330	1750	2015	11.62	56.65	8236	621.6	950.5	6.76	96.62	406.8	1300	1	1	1	1	1	1
HD 260 x 172	172	31310	2159	2524	11.94	66.89	10450	779.7	1192	6.90	111.1	719	1728	1	1	1	1	1	1
HD 320 x 74.2	74.2	16450	1093	1196	13.19	35.40	4959	330.6	505.7	7.24	61.63	55.87	1041	3	4	-	3	4	-
HD 320 x 97.6	97.6	22930	1479	1628	13.58	41.13	6985	465.7	709.7	7.49	71.63	108	1512	1	3	3	1	3	3
HD 320 x 127	127	30820	1926	2149	13.82	51.77	9239	615.9	939.1	7.57	84.13	225.1	2069	1	1	2	1	1	2
HD 320 x 158	158	39640	2403	2718	14.04	64.18	11840	781.7	1194	7.67	97.13	420.5	2741	1	1	1	1	1	1
HD 320 x 198	198	51900	3026	3479	14.34	79.52	15310	1001	1530	7.79	113.6	805.3	3695	1	1	1	1	1	1
HD 320 x 245	245	68130	3796	4435	14.78	94.85	19710	1276	1951	7.95	132.6	1501	5004	1	1	1	1	1	1
HD 320 x 300	300	86900	4635	5522	15.08	120.47	24600	1572	2414	8.02	154.6	2650	6558	1	1	1	1	1	1
HD 360 x 134	134	41510	2332	2562	15.60	45.19	15080	817.3	1237	9.40	64.77	168.8	4305	2	3	3	2	3	3
HD 360 x 147	147	46290	2572	2838	15.70	49.72	16720	903.9	1369	9.43	69.47	223.7	4836	1	3	3	1	3	3
HD 360 x 162	162	51540	2832	3139	15.81	53.98	18560	1001	1516	9.49	74.47	295.5	5432	1	2	3	1	2	3
HD 360 x 179	179	57440	3122	3482	15.86	60.72	20680	1109	1683	9.52	80.37	393.8	6119	1	1	2	1	1	2
HD 360 x 196	196	63630	3421	3837	15.94	66.50	22860	1222	1856	9.56	86.37	517.1	6829	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 187	187	60180	3271	3642	15.91	60.73	23920	1224	1855	10.03	80.57	414.6	7074	1	2	3	1	2	3
HD 400 x 216	216	71140	3794	4262	16.07	70.32	28250	1434	2176	10.13	90.27	637.3	8515	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 237	237	78780	4146	4686	16.18	77.10	31040	1572	2387	10.16	96.87	825.5	9489	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 262	263	89410	4620	5260	16.35	86.55	35020	1760	2676	10.23	105.3	1116	10940	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 287	287	99710	5074	5813	16.50	93.46	38780	1944	2957	10.29	113.4	1464	12300	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 314	314	110200	5525	6374	16.62	103.3	42600	2125	3236	10.33	121.7	1870	13740	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 347	347	124900	6140	7139	16.81	113.9	48090	2380	3629	10.43	132.2	2510	15850	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 382	382	141300	6794	7965	17.03	126.0	53620	2641	4031	10.49	143.4	3326	18130	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 421	421	159600	7510	8880	17.24	139.9	60080	2938	4489	10.58	155.6	4398	20800	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 463	463	180200	8283	9878	17.48	154.3	67040	3254	4978	10.66	168.2	5735	23850	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 509	509	204500	9172	11030	17.75	170.6	75400	3625	5552	10.78	182.1	7513	27630	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 551	551	226100	9939	12050	17.95	184.9	82490	3947	6051	10.85	194.8	9410	30870	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 592	592	250200	10760	13140	18.20	200.3	90170	4284	6574	10.93	207.2	11560	34670	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 634	634	274200	11570	14220	18.42	214.0	98250	4634	7117	11.03	219.4	14020	38570	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 677	677	299500	12400	15350	18.62	231.9	106900	4994	7680	11.13	231.8	16790	42920	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 744	744	342100	13740	17170	19.00	256.1	119900	5552	8549	11.25	251.0	21840	49980	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 818	818	392200	15260	19260	19.39	283.3	135500	6203	9561	11.40	272.1	28510	58650	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 900	900	450200	16960	21620	19.79	313.8	153300	6938	10710	11.55	295.5	37350	68890	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 990	990	518900	18870	24280	20.27	349.2	173400	7739	11960	11.72	319.5	48210	81530	1	1	1	1	1	1
HD 400 x 1086	1086	595700	20940	27210	20.73	385.8	196200	8645	13380	11.90	345.6	62290	96080	1	1	1	1	1	1

♦ W_{pl}: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 108.

♦ W_{pl}: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 108.

♦ W_{pl}: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 108.





HP

Notations pages 104-108 / Bezeichnungen Seiten 104-108

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1						HISTAR	
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y						axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending y-y			pure compression				
	G kg/m	I_y cm ⁴	$W_{el,y}$ cm ³	$W_{pl,y}^{\blacklozenge}$ cm ³	i_y cm	A_{vz} cm ²	I_z cm ⁴	$W_{el,z}$ cm ³	$W_{pl,z}^{\blacklozenge}$ cm ³	i_z cm	s_s mm	I_t cm ⁴	$I_w \times 10^{-3}$ cm ⁶	S_{235}	S_{355}	S_{460}	S_{235}		S_{355}
HP 200 x 43	42.5	3888	388.8	434.5	8.47	19.85	1294	126.2	193.4	4.89	38.72	17.68	117.9	3	3	-	3	3	-
HP 200 x 53	53.5	4977	488.0	551.3	8.55	24.89	1673	161.7	248.6	4.96	45.62	34.20	155.1	1	3	-	1	3	-
HP 220 x 57	57.2	5729	545.6	613.7	8.87	28.63	2079	185.2	285.5	5.34	54.09	44.18	205.4	2	3	-	2	3	-
HP 260 x 75	75.0	10650	855.1	958.5	10.56	39.14	3733	281.7	435.1	6.25	64.12	79.29	522.6	3	3	-	3	3	-
HP 260 x 87	87.3	12590	994.9	1124	10.64	45.12	4455	333.7	516.2	6.33	70.12	115.7	634.2	1	3	-	1	3	-
HP 305 x 79	78.4	16331	1091	1210	12.79	37.04	5278	344.5	526.5	7.27	50.81	50.64	1096	3	4	-	3	4	-
HP 305 x 88	88.0	18420	1221	1360	12.82	41.61	5984	388.9	595.2	7.31	54.81	70.05	1252	3	4	-	3	4	-
HP 305 x 95	94.9	20040	1320	1474	12.87	44.65	6529	423.0	648.0	7.35	57.71	86.69	1375	3	3	-	3	3	-
HP 305 x 110	110	23560	1531	1720	12.97	51.42	7709	496.2	761.7	7.4	63.91	131.4	1647	2	3	3	2	3	3
HP 305 x 126	126	27410	1755	1986	13.06	58.91	9002	575.4	885.2	7.49	70.51	194.3	1951	1	2	3	1	2	3
HP 305 x 149	149	33070	2076	2370	13.20	69.62	10910	690.5	1066	7.58	79.81	314.2	2414	1	1	2	1	1	2
HP 305 x 180	180	40970	2508	2897	13.37	84.39	13550	847.4	1313	7.69	92.21	541.7	3077	1	1	1	1	1	1
HP 305 x 186	186	42610	2596	3003	13.41	86.95	14140	881.5	1366	7.73	94.51	593.7	3230	1	1	1	1	1	1
HP 305 x 223	223	52700	3119	3653	13.62	104.4	17580	1079	1680	7.87	108.9	998.4	4138	1	1	1	1	1	1
HP 320 x 88	88.5	18740	1237	1379	12.90	47.66	5634	370.6	572.1	7.07	67.6	99.04	1190	3	4	-	3	4	-
HP 320 x 103	103	22050	1437	1611	12.97	54.84	6704	438.2	677.3	7.15	73.6	142.3	1435	2	3	4	2	3	4
HP 320 x 117	117	25480	1638	1849	13.06	62.10	7815	507.5	785.5	7.23	79.6	198.5	1695	1	3	3	1	3	3
HP 320 x 147	147	32670	2048	2338	13.22	76.86	10160	651.3	1011	7.37	91.6	357.1	2263	1	1	2	1	1	2
HP 320 x 184	184	42340	2574	2979	13.44	95.76	13330	841.2	1311	7.54	106.6	662	3067	1	1	1	1	1	1
HP 360 x 84	84.3	23210	1365	1498	14.70	38.02	8243	449.2	683.1	8.76	47.81	44.41	2243	4	4	-	4	4	-
HP 360 x 109	109	30630	1769	1956	14.86	48.59	10990	592.3	902.9	8.90	56.41	90.73	3053	3	4	-	3	4	-
HP 360 x 133	133	37980	2158	2406	14.98	59.22	13680	731.9	1119	8.99	64.81	160.7	3864	3	3	4	3	3	4
HP 360 x 152	152	43970	2468	2767	15.07	67.68	15880	844.5	1293	9.05	71.41	236.4	4543	2	3	3	2	3	3
HP 360 x 174	174	51010	2823	3186	15.18	77.41	18460	975.6	1497	9.13	78.91	348.5	5360	1	3	3	1	3	3
HP 360 x 180	180	53040	2923	3306	15.2	80.52	19140	1011	1552	9.13	81.11	387.2	5583	1	3	3	1	3	3
HP 400 x 122	122	34770	1998	2212	14.93	52.89	13850	710.3	1082	9.42	59.57	118.7	3860	3	4	-	3	4	-
HP 400 x 140	140	40270	2288	2547	15.02	60.49	16080	820.2	1252	9.49	65.57	175.3	4534	3	4	4	3	4	4
HP 400 x 158	158	45940	2581	2888	15.10	68.17	18370	932.4	1425	9.55	71.57	248	5241	2	3	4	2	3	4
HP 400 x 176	176	51770	2876	3235	15.19	75.93	20720	1047	1603	9.61	77.57	338.9	5982	1	3	3	1	3	3
HP 400 x 194	194	57760	3174	3588	15.28	83.77	23150	1163	1784	9.67	83.57	450.2	6759	1	3	3	1	3	3
HP 400 x 213	213	63920	3474	3947	15.37	91.69	25640	1282	1969	9.73	89.57	584.2	7574	1	2	3	1	2	3
HP 400 x 231	231	70260	3777	4312	15.45	99.69	28200	1403	2158	9.79	95.57	743.1	8425	1	1	2	1	1	2

♦ W_{pl} : Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 108.

♦ W_{pl} : For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 108.

♦ W_{pl} : Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 108.



—● Fers U à ailes parallèles

Dimensions: DIN 1026-2: 2002-10

Tolérances: EN 10279: 2000

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

—● Channel with parallel flanges

Dimensions: DIN 1026-2: 2002-10

Tolérances: EN 10279: 2000

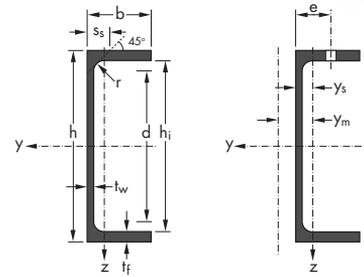
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

—● U-Profile mit parallelen Flanschen

Abmessungen: DIN 1026-2: 2002-10

Tolérances: EN 10279: 2000

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
G kg/m														
						x 10 ²								
UPE 80*	7,90	80	50	4	7	10	10,1	66	46	-	-	-	0,34	43,45
UPE 100*	9,82	100	55	4,5	7,5	10	12,5	85	65	M 12	35	36	0,40	41,00
UPE 120*	12,1	120	60	5	8	12	15,4	104	80	M 12	35	41	0,46	37,98
UPE 140*	14,5	140	65	5	9	12	18,4	122	98	M 16	35	38	0,52	35,95
UPE 160*	17,0	160	70	5,5	9,5	12	21,7	141	117	M 16	36	43	0,58	34,01
UPE 180*	19,7	180	75	5,5	10,5	12	25,1	159	135	M 16	36	48	0,64	32,40
UPE 200*	22,8	200	80	6	11	13	29,0	178	152	M 20	46	47	0,70	30,60
UPE 220*	26,6	220	85	6,5	12	13	33,9	196	170	M 22	47	49	0,76	28,43
UPE 240*	30,2	240	90	7	12,5	15	38,5	215	185	M 24	47	51	0,81	26,89
UPE 270*	35,2	270	95	7,5	13,5	15	44,8	243	213	M 27	48	50	0,89	25,34
UPE 300*	44,4	300	100	9,5	15	15	56,6	270	240	M 27	50	55	0,97	21,78
UPE 330*	53,2	330	105	11	16	18	67,8	298	262	M 27	54	60	1,04	19,60
UPE 360*	61,2	360	110	12	17	18	77,9	326	290	M 27	55	65	1,12	18,32
UPE 400*	72,2	400	115	13,5	18	18	91,9	364	328	M 27	57	70	1,22	16,87

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

UPE

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte													Classification ENV 1993-1-1			EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z								pure bending yy	pure compression				
G kg/m	I_y mm ⁴	$W_{el,y}$ mm ³	$W_{pl,y}$ mm ³	i_y mm	A_{vz} mm ²	I_z mm ⁴	$W_{el,z}$ mm ³	$W_{pl,z}$ mm ³	i_z mm	s_s mm	I_t mm ⁴	I_w mm ⁶	Y_s mm	Y_m mm	S 235	S 355	S 235	S 355	

		x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹	x 10	x 10					
UPE 80	7,90	107,2	26,80	31,23	3,26	4,05	25,41	7,98	14,28	1,59		16,9	1,47	0,22	1,82	3,71	1	1	1	1
UPE 100	9,82	206,9	41,37	48,01	4,07	5,34	38,21	10,63	19,34	1,75		17,9	2,01	0,53	1,91	3,93	1	1	1	1
UPE 120	12,1	363,5	60,58	70,33	4,86	7,18	55,40	13,79	25,28	1,90		20,0	2,90	1,12	1,98	4,12	1	1	1	1
UPE 140	14,5	599,5	85,64	98,84	5,71	8,25	78,70	18,19	33,22	2,07		21,0	4,05	2,20	2,17	4,54	1	1	1	1
UPE 160	17,0	911,1	113,9	131,6	6,48	10,04	106,8	22,58	41,49	2,22		22,0	5,20	3,96	2,27	4,76	1	1	1	1
UPE 180	19,7	1353	150,4	173,0	7,34	11,20	143,7	28,56	52,30	2,39		23,0	6,99	6,81	2,47	5,19	1	1	1	1
UPE 200	22,8	1909	190,9	220,1	8,11	13,50	187,3	34,43	63,28	2,54		24,6	8,89	11,00	2,56	5,41	1	1	1	1
UPE 220	26,6	2682	243,9	281,5	8,90	15,81	246,4	42,51	78,25	2,70		26,1	12,05	17,61	2,70	5,70	1	1	1	1
UPE 240	30,2	3599	299,9	346,9	9,67	18,77	310,9	50,08	92,18	2,84		28,3	15,14	26,42	2,79	5,91	1	1	1	1
UPE 270	35,2	5255	389,2	451,1	10,83	22,23	401,0	60,69	111,6	2,99		29,8	19,91	43,55	2,89	6,14	1	1	2	1
UPE 300	44,4	7823	521,5	613,4	11,76	30,29	537,7	75,58	136,6	3,08		33,3	31,52	72,66	2,89	6,03	1	1	1	1
UPE 330	53,2	11010	667,1	791,9	12,74	38,81	681,5	89,66	156,2	3,17		37,5	45,18	111,8	2,90	6,00	1	1	1	1
UPE 360	61,2	14830	823,6	982,3	13,79	45,61	843,7	105,1	177,8	3,29		39,5	58,49	166,4	2,97	6,12	1	1	1	1
UPE 400	72,2	20980	1049	1263	15,11	56,20	1045	122,6	191,4	3,37		42,0	79,14	259,0	2,98	6,06	1	1	1	1

- $W_{pl,y}$ est calculé selon l'hypothèse d'un diagramme de contraintes bi-rectangulaire et n'est applicable que si deux ou plusieurs fers U sont associés de façon à constituer une section doublement symétrique pour laquelle un moment de flexion agissant dans le plan du centre de gravité n'engendre pas de torsion.
- $W_{pl,y}$ is determined assuming a bi-rectangular stress block distribution. Thus, the given value applies only if two or more channels are combined in such a way to form a doubly symmetric cross-section so that the bending moment acting in the plane of the centre of gravity will not lead to torsion.
- Für die Berechnung von $W_{pl,y}$ wurde eine doppelrechteckige Spannungsverteilung angenommen. Der angegebene Wert ist daher nur anwendbar, wenn zwei oder mehr U-Profile so miteinander kombiniert sind, dass sie einen doppelsymmetrischen Querschnitt bilden, womit ein Biegemoment, das in der Schwerpunktebene angreift, keine Torsion hervorruft.

● Fers U normaux européens

Dimensions: DIN 1026-1: 2000, NF A 45-202 (1983)

Tolérances: EN 10279: 2000

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European standard channels

Dimensions: DIN 1026-1: 2000, NF A 45-202 (1983)

Tolérances: EN 10279: 2000

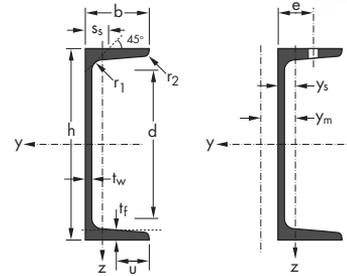
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Europäische U-Stahl-Normalprofile

Abmessungen: DIN 1026-1: 2000, NF A 45-202 (1983)

Tolérances: EN 10279: 2000

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen						A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße				Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r ₁ mm	r ₂ mm		d mm	∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
G kg/m							x 10 ²							
UPN 80*	8,65	80	45	6	8	8	4	11,02	47	-	-	-	0,321	37,10
UPN 100*	10,6	100	50	6	8,5	8,5	4,5	13,50	64	-	-	-	0,372	35,10
UPN 120	13,4	120	55	7	9	9	4,5	17,00	82	-	-	-	0,434	32,52
UPN 140	16,0	140	60	7	10	10	5	20,40	98	M 12	33	37	0,489	30,54
UPN 160	18,8	160	65	7,5	10,5	10,5	5,5	24,00	115	M 12	34	42	0,546	28,98
UPN 180	22,0	180	70	8	11	11	5,5	28,00	133	M 16	38	41	0,611	27,80
UPN 200	25,3	200	75	8,5	11,5	11,5	6	32,20	151	M 16	39	46	0,661	26,15
UPN 220	29,4	220	80	9	12,5	12,5	6,5	37,40	167	M 16	40	51	0,718	24,46
UPN 240	33,2	240	85	9,5	13	13	6,5	42,30	184	M 20	46	50	0,775	23,34
UPN 260	37,9	260	90	10	14	14	7	48,30	200	M 22	50	52	0,834	22,00
UPN 280	41,8	280	95	10	15	15	7,5	53,30	216	M 22	52	57	0,890	21,27
UPN 300	46,2	300	100	10	16	16	8	58,80	232	M 24	55	59	0,950	20,58
UPN 320*	59,5	320	100	14	17,5	17,5	8,75	75,80	246	M 22	58	62	0,982	16,50
UPN 350	60,6	350	100	14	16	16	8	77,30	282	M 22	56	62	1,047	17,25
UPN 380*	63,1	380	102	13,5	16	16	8	80,40	313	M 24	59	60	1,110	17,59
UPN 400*	71,8	400	110	14	18	18	9	91,50	324	M 27	61	62	1,182	16,46

	h ≤ 300	h > 300
u	$\frac{b}{2}$	$\frac{b - t_w}{2}$
Inclinaison des ailes Flange slope Flanschneigung	8%	5%

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

UPN

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte														Classification ENV 1993-1-1			EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y						axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z								pure bending yy	pure compression				
G kg/m	I_y mm ⁴	$W_{el,y}$ mm ³	$W_{pl,y}$ mm ³	i_y mm	A_{vz} mm ²	I_z mm ⁴	$W_{el,z}$ mm ³	$W_{pl,z}$ mm ³	i_z mm	s_s mm	I_t mm ⁴	I_w mm ⁶	Y_s mm	Y_m mm	S 235	S 355	S 235	S 355		

		x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹	x 10	x 10					
UPN 80	8,65	106	26,6	32,3	3,10	4,90	19,4	6,38	11,9	1,33		19,4	2,20	0,18	1,42	2,65	1	1	1	1
UPN 100	10,6	206	41,2	49,0	3,91	6,46	29,3	8,49	16,2	1,47		20,3	2,81	0,41	1,55	2,93	1	1	1	1
UPN 120	13,4	364	60,7	72,6	4,62	8,80	43,2	11,1	21,2	1,59		22,2	4,15	0,90	1,60	3,03	1	1	1	1
UPN 140	16,0	605	86,4	103	5,45	10,41	62,7	14,8	28,3	1,75		23,9	5,68	1,80	1,75	3,37	1	1	1	1
UPN 160	18,8	925	116	138	6,21	12,60	85,3	18,3	35,2	1,89		25,3	7,39	3,26	1,84	3,56	1	1	1	1
UPN 180	22,0	1350	150	179	6,95	15,09	114	22,4	42,9	2,02		26,7	9,55	5,57	1,92	3,75	1	1	1	1
UPN 200	25,3	1910	191	228	7,70	17,71	148	27,0	51,8	2,14		28,1	11,9	9,07	2,01	3,94	1	1	1	1
UPN 220	29,4	2690	245	292	8,48	20,62	197	33,6	64,1	2,30		30,3	16,0	14,6	2,14	4,20	1	1	1	1
UPN 240	33,2	3600	300	358	9,22	23,71	248	39,6	75,7	2,42		31,7	19,7	22,1	2,23	4,39	1	1	1	1
UPN 260	37,9	4820	371	442	9,99	27,12	317	47,7	91,6	2,56		33,9	25,5	33,3	2,36	4,66	1	1	1	1
UPN 280	41,8	6280	448	532	10,9	29,28	399	57,2	109	2,74		35,6	31,0	48,5	2,53	5,02	1	1	1	1
UPN 300	46,2	8030	535	632	11,7	31,77	495	67,8	130	2,90		37,3	37,4	69,1	2,70	5,41	1	1	1	1
UPN 320	59,5	10870	679	826	12,1	47,11	597	80,6	152	2,81		43,0	66,7	96,1	2,60	4,82	1	1	1	1
UPN 350	60,6	12840	734	918	12,9	50,84	570	75,0	143	2,72		40,7	61,2	114	2,40	4,45	1	1	1	1
UPN 380	63,1	15760	829	1014	14,0	53,23	615	78,7	148	2,77		40,3	59,1	146	2,38	4,58	1	1	1	1
UPN 400	71,8	20350	1020	1240	14,9	58,55	846	102	190	3,04		44,0	81,6	221	2,65	5,11	1	1	1	1

- $W_{pl,y}$ est calculé selon l'hypothèse d'un diagramme de contraintes bi-rectangulaire et n'est applicable que si deux ou plusieurs fers U sont associés de façon à constituer une section doublement symétrique pour laquelle un moment de flexion agissant dans le plan du centre de gravité n'engendre pas de torsion.
- $W_{pl,y}$ is determined assuming a bi-rectangular stress block distribution. Thus, the given value applies only if two or more channels are combined in such a way to form a doubly symmetric cross-section so that the bending moment acting in the plane of the centre of gravity will not lead to torsion.
- Für die Berechnung von $W_{pl,y}$ wurde eine doppelrechteckige Spannungsverteilung angenommen. Der angegebene Wert ist daher nur anwendbar, wenn zwei oder mehr U-Profile so miteinander kombiniert sind, dass sie einen doppelsymmetrischen Querschnitt bilden, womit ein Biegemoment, das in der Schwerpunktebene angreift, keine Torsion hervorruft.

● Fers U à ailes parallèles

Dimensions: NF A 45-255 (1983)

Tolérances: EN 10279: 2000

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Channels with parallel flanges

Dimensions: NF A 45-255 (1983)

Tolerances: EN 10279: 2000

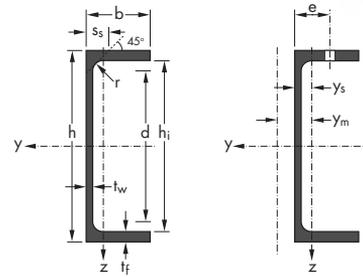
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● U-Profils mit parallelen Flanschen

Abmessungen: NF A 45-255 (1983)

Toleranzen: EN 10279: 2000

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
G														
kg/m														
						x 10 ²								
UAP 80*	8,38	80	45	5	8	8	10,7	64	48	-	-	-	0,32	38,56
UAP 100*	10,5	100	50	5,5	8,5	8,5	13,4	83	66	M 10	25	30	0,38	36,35
UAP 130*	13,7	130	55	6	9,5	9,5	17,5	111	92	M 10	27	35	0,46	33,48
UAP 150*	17,9	150	65	7	10,25	10,25	22,9	129,5	109	M 16	33	36	0,54	29,96
UAP 175*	21,2	175	70	7,5	10,75	10,75	27,0	153,5	132	M 16	34	41	0,61	28,52
UAP 200*	25,1	200	75	8	11,5	11,5	32,0	177	154	M 16	35	46	0,67	26,86
UAP 220*	28,5	220	80	8	12,5	12,5	36,3	195	170	M 16	36	51	0,73	25,75
UAP 250	34,4	250	85	9	13,5	13,5	43,8	223	196	M 22	43	47	0,81	23,57
UAP 300	46,0	300	100	9,5	16	16	58,6	268	236	M 27	51	53	0,97	21,04

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

UAP

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte														Classification ENV 1993-1-1			EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z									pure bending yy	pure compression				
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	i_y	A_{vz}	I_z	$W_{el,z}$	$W_{pl,z}$	i_z	s_s	I_t	I_w	Y_s	Y_m						
G kg/m	mm ⁴	mm ³	mm ³	mm	mm ²	mm ⁴	mm ³	mm ³	mm	mm	mm ⁴	mm ⁶	mm	mm	S 235	S 355	S 235	S 355		

		x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹	x 10	x 10					
UAP 80	8,38	107,1	26,78	31,87	3,17	4,51	21,33	7,38	13,64	1,41		17,7	1,90	0,18	1,61	3,17	1	1	1	✓
UAP 100	10,5	209,5	41,90	49,59	3,96	6,07	32,83	9,95	18,47	1,57		19,0	2,65	0,45	1,70	3,38	1	1	1	✓
UAP 130	13,7	459,6	70,70	83,51	5,12	8,52	51,34	13,78	25,55	1,71		21,1	4,15	1,22	1,77	3,56	1	1	1	✓
UAP 150	17,9	796,1	106,1	125,3	5,90	11,28	93,25	20,97	38,78	2,02		23,3	6,51	2,99	2,05	4,15	1	1	1	✓
UAP 175	21,2	1270	145,1	171,5	6,85	13,97	126,4	25,92	47,47	2,16		24,5	8,43	5,62	2,12	4,32	1	1	1	✓
UAP 200	25,1	1946	194,6	230,1	7,80	16,97	169,7	32,13	58,29	2,30		26,2	11,24	9,98	2,22	4,53	1	1	1	✓
UAP 220	28,5	2710	246,4	289,9	8,64	18,83	222,3	39,68	72,56	2,48		27,8	14,40	15,82	2,40	4,94	1	1	1	✓
UAP 250	34,4	4136	330,9	391,8	9,72	23,89	295,4	48,87	87,65	2,60		30,4	20,38	27,43	2,45	5,04	1	1	1	✓
UAP 300	46,0	8170	544,7	639,3	11,81	30,64	562,1	79,88	145,8	3,10		34,9	36,30	75,04	2,96	6,17	1	1	1	✓

- $W_{pl,y}$ est calculé selon l'hypothèse d'un diagramme de contraintes bi-rectangulaire et n'est applicable que si deux ou plusieurs fers U sont associés de façon à constituer une section doublement symétrique pour laquelle un moment de flexion agissant dans le plan du centre de gravité n'engendre pas de torsion.
- $W_{pl,y}$ is determined assuming a bi-rectangular stress block distribution. Thus, the given value applies only if two or more channels are combined in such a way to form a doubly symmetric cross-section so that the bending moment acting in the plane of the centre of gravity will not lead to torsion.
- Für die Berechnung von $W_{pl,y}$ wurde eine doppelrechteckige Spannungsverteilung angenommen. Der angegebene Wert ist daher nur anwendbar, wenn zwei oder mehr U-Profile so miteinander kombiniert sind, dass sie einen doppelsymmetrischen Querschnitt bilden, womit ein Biegemoment, das in der Schwerpunktebene angreift, keine Torsion hervorruft.

● Cornières à ailes égales[▼]

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Equal leg angles[▼]

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

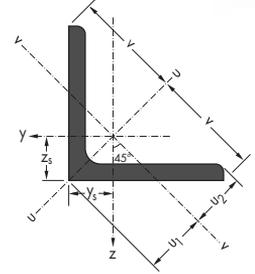
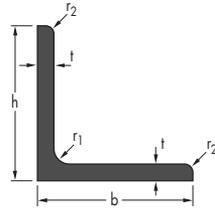
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Gleichschenkliger Winkelstahl[▼]

Abmessungen: EN 10056-1: 1998

Tolérancen: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Position des axes Position of axes Lage der Achsen				Surface Oberfläche		
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	z _s = y _s mm	v mm	u ₁ mm	u ₂ mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
L 20 x 20 x 3 [°]	0,882	20	3	3,5	2	1,12	0,60	1,41	0,84	0,70	0,080	87,40
L 25 x 25 x 3 [°]	1,12	25	3	3,5	2	1,42	0,72	1,77	1,02	0,88	0,100	86,88
L 25 x 25 x 4 [°]	1,45	25	4	3,5	2	1,85	0,76	1,77	1,08	0,89	0,100	66,67
L 30 x 30 x 3 [°]	1,36	30	3	5	2,5	1,74	0,84	2,12	1,18	1,05	0,120	84,87
L 30 x 30 x 4 [°]	1,78	30	4	5	2,5	2,27	0,88	2,12	1,24	1,06	0,120	65,02
L 35 x 35 x 4 [°]	2,09	35	4	5	2,5	2,67	1,00	2,47	1,42	1,24	0,140	64,82
L 40 x 40 x 4 [°]	2,42	40	4	6	3	3,08	1,12	2,83	1,58	1,40	0,150	64,07
L 40 x 40 x 5 [°]	2,97	40	5	6	3	3,79	1,16	2,83	1,64	1,41	0,150	52,07
L 45 x 45 x 4,5 [°]	3,06	45	4,5	7	3,5	3,90	1,26	3,18	1,78	1,58	0,170	56,83
L 50 x 50 x 4 [°]	3,06	50	4	7	3,5	3,89	1,36	3,54	1,92	1,75	0,190	63,49
L 50 x 50 x 5 [°]	3,77	50	5	7	3,5	4,80	1,40	3,54	1,99	1,76	0,190	51,46
L 50 x 50 x 6 [°]	4,47	50	6	7	3,5	5,69	1,45	3,54	2,04	1,77	0,190	43,41
L 60 x 60 x 5 [°]	4,57	60	5	8	4	5,82	1,64	4,24	2,32	2,11	0,230	51,04
L 60 x 60 x 6 [°]	5,42	60	6	8	4	6,91	1,69	4,24	2,39	2,11	0,230	42,99
L 60 x 60 x 8 [°]	7,09	60	8	8	4	9,03	1,77	4,24	2,50	2,14	0,230	32,89
L 65 x 65 x 7 [°]	6,83	65	7	9	4,5	8,70	1,85	4,60	2,61	2,29	0,250	36,95
L 70 x 70 x 6 [°]	6,38	70	6	9	4,5	8,13	1,93	4,95	2,73	2,46	0,270	42,68
L 70 x 70 x 7 [°]	7,38	70	7	9	4,5	9,40	1,97	4,95	2,79	2,47	0,270	36,91
L 75 x 75 x 6 [°]	6,85	75	6	10	5	8,73	2,04	5,30	2,89	2,63	0,290	42,44
L 75 x 75 x 8 [°]	8,99	75	8	10	5	11,4	2,13	5,30	3,01	2,65	0,290	32,37

▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.

- * Avec arêtes vives sur commande.
- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.

- * Available with sharp edges.
- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner sein.

- * Auch mit scharfen Kanten erhältlich.
- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte									Classification ENV 1993-1-1		EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001
	axe y-y / axe z-z axis y-y / axis z-z Achse y-y / Achse z-z			axe u-u axis u-u Achse u-u		axe v-v axis v-v Achse v-v		pure compression		S 235	S 355			
G kg/m	$I_y = I_z$ mm ⁴	$W_{el,y} = W_{el,z}$ mm ³	$i_y = i_z$ mm	I_u mm ⁴	i_u mm	I_v mm ⁴	i_v mm	I_{yz} mm ⁴						
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴						
L 20 x 20 x 3	0,882	0,39	0,28	0,59	0,61	0,74	0,16	0,38	-0,23	1	1	✓		
L 25 x 25 x 3	1,12	0,80	0,45	0,75	1,26	0,94	0,33	0,48	-0,47	1	2	✓		
L 25 x 25 x 4	1,45	1,01	0,58	0,74	1,60	0,93	0,43	0,48	-0,59	1	1	✓		
L 30 x 30 x 3	1,36	1,40	0,65	0,90	2,23	1,13	0,58	0,58	-0,83	1	4	✓		
L 30 x 30 x 4	1,78	1,80	0,85	0,89	2,86	1,12	0,75	0,57	-1,05	1	1	✓		
L 35 x 35 x 4	2,09	2,95	1,18	1,05	4,69	1,33	1,22	0,68	-1,73	1	2	✓		
L 40 x 40 x 4	2,42	4,47	1,55	1,21	7,10	1,52	1,84	0,77	-2,63	1	4	✓		
L 40 x 40 x 5	2,97	5,43	1,91	1,20	8,61	1,51	2,25	0,77	-3,18	1	1	✓		
L 45 x 45 x 4,5	3,06	7,15	2,20	1,35	11,35	1,71	2,94	0,87	-4,20	1	4	✓		
L 50 x 50 x 4	3,06	8,97	2,46	1,52	14,25	1,91	3,69	0,97	-5,28	4	4	✓		
L 50 x 50 x 5	3,77	10,96	3,05	1,51	17,42	1,90	4,51	0,97	-6,45	1	4	✓		
L 50 x 50 x 6	4,47	12,84	3,61	1,50	20,37	1,89	5,31	0,97	-7,53	1	2	✓		
L 60 x 60 x 5	4,57	19,37	4,45	1,82	30,78	2,30	7,97	1,17	-11,41	4	4	✓		
L 60 x 60 x 6	5,42	22,79	5,29	1,82	36,21	2,29	9,38	1,17	-13,41	1	4	✓		
L 60 x 60 x 8	7,09	29,15	6,89	1,80	46,20	2,26	12,11	1,16	-17,04	1	1	✓		
L 65 x 65 x 7	6,83	33,43	7,18	1,96	53,09	2,47	13,78	1,26	-19,65	1	3	✓		
L 70 x 70 x 6	6,38	36,88	7,27	2,13	58,61	2,69	15,16	1,37	-21,73	4	4	✓		
L 70 x 70 x 7	7,38	42,30	8,41	2,12	67,19	2,67	17,40	1,36	-24,90	1	4	✓		
L 75 x 75 x 6	6,85	45,57	8,35	2,28	72,40	2,88	18,74	1,46	-26,83	4	4	✓		
L 75 x 75 x 8	8,99	58,87	10,96	2,27	93,49	2,86	24,25	1,45	-34,62	1	4	✓		

● Cornières à ailes égales^Y (suite)

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Equal leg angles^Y (continued)

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

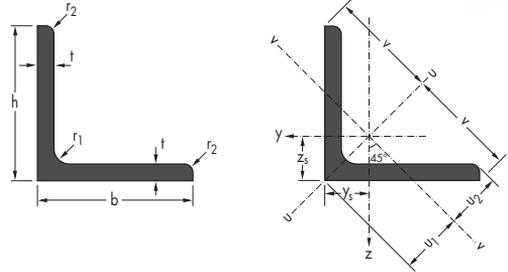
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Gleichschenkliger Winkelstahl^Y (Fortsetzung)

Abmessungen: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Position des axes Position of axes Lage der Achsen				Surface Oberfläche		
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	z _s = y _s mm	v mm	u ₁ mm	u ₂ mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
						x 10 ²	x 10	x 10	x 10	x 10		
L 80 x 80 x 8 ⁻	9,63	80	8	10	5	12,3	2,26	5,66	3,19	2,83	0,310	32,34
L 80 x 80 x 10 ⁻	11,9	80	10	10	5	15,1	2,34	5,66	3,30	2,85	0,310	26,26
L 90 x 90 x 7 ⁻	9,61	90	7	11	5,5	12,2	2,45	6,36	3,47	3,16	0,350	36,48
L 90 x 90 x 8 ⁻	10,9	90	8	11	5,5	13,9	2,50	6,36	3,53	3,17	0,350	32,15
L 90 x 90 x 9 ⁻	12,2	90	9	11	5,5	15,5	2,54	6,36	3,59	3,18	0,350	28,77
L 90 x 90 x 10 ⁻	13,4	90	10	11	5,5	17,1	2,58	6,36	3,65	3,19	0,350	26,07
L 100 x 100 x 8 ^{+/-}	12,2	100	8	12	6	15,5	2,74	7,07	3,87	3,52	0,390	32,00
L 100 x 100 x 10 ^{+/-}	15,0	100	10	12	6	19,2	2,82	7,07	3,99	3,54	0,390	25,92
L 100 x 100 x 12 ^{+/-}	17,8	100	12	12	6	22,7	2,90	7,07	4,11	3,57	0,390	21,86
L 110 x 110 x 10 ^{+/-}	16,6	110	10	13	6,5	21,2	3,06	7,78	4,33	3,88	0,429	25,79
L 110 x 110 x 12 ⁺	19,7	110	12	13	6,5	25,1	3,15	7,78	4,45	3,91	0,429	21,73
L 120 x 120 x 10 ⁻	18,2	120	10	13	6,5	23,2	3,31	8,49	4,69	4,24	0,469	25,76
L 120 x 120 x 11	19,9	120	11	13	6,5	25,4	3,36	8,49	4,75	4,25	0,469	23,54
L 120 x 120 x 12 ⁻	21,6	120	12	13	6,5	27,5	3,40	8,49	4,80	4,26	0,469	21,69
L 120 x 120 x 13	23,3	120	13	13	6,5	29,7	3,44	8,49	4,86	4,28	0,469	20,12
L 120 x 120 x 15	26,6	120	15	13	6,5	33,9	3,51	8,49	4,97	4,31	0,469	17,60
L 130 x 130 x 12 ^{+/-}	23,6	130	12	14	7	30,0	3,64	9,19	5,15	4,60	0,508	21,59
L 140 x 140 x 10 ⁺	21,4	140	10	15	7,5	27,2	3,79	9,90	5,37	4,93	0,547	25,59
L 140 x 140 x 13 ⁺	27,4	140	13	15	7,5	35,0	3,92	9,90	5,55	4,96	0,547	19,94

▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.

- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.

- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner

- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte									Classification ENV 1993-1-1		EN 10025:1993	EN 10113-3:1993	EN 10225:2001
	axe y-y / axe z-z axis y-y / axis z-z Achse y-y / Achse z-z			axe u-u axis u-u Achse u-u		axe v-v axis v-v Achse v-v		pure compression		S 235	S 355			
G kg/m	$I_y = I_z$ mm ⁴	$W_{el,y} = W_{el,z}$ mm ³	$i_y = i_z$ mm	I_u mm ⁴	i_u mm	I_v mm ⁴	i_v mm	I_{yz} mm ⁴						
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴						
L 80 x 80 x 8	9,63	72,25	12,58	2,43	114,8	3,06	29,72	1,56	-42,53	1	4	✓		
L 80 x 80 x 10	11,9	87,50	15,45	2,41	138,8	3,03	36,23	1,55	-51,27	1	1	✓		
L 90 x 90 x 7	9,61	92,55	14,13	2,75	147,1	3,47	38,02	1,76	-54,53	4	4	✓		
L 90 x 90 x 8	10,9	104,4	16,05	2,74	165,9	3,46	42,87	1,76	-61,51	3	4	✓		
L 90 x 90 x 9	12,2	115,8	17,93	2,73	184,0	3,44	47,63	1,75	-68,20	1	4	✓		
L 90 x 90 x 10	13,4	126,9	19,77	2,72	201,5	3,43	52,32	1,75	-74,60	1	3	✓		
L 100 x 100 x 8	12,2	144,8	19,94	3,06	230,2	3,85	59,47	1,96	-85,37	4	4	✓		
L 100 x 100 x 10	15,0	176,7	24,62	3,04	280,7	3,83	72,65	1,95	-104,0	1	4	✓		
L 100 x 100 x 12	17,8	206,7	29,12	3,02	328,0	3,80	85,42	1,94	-121,3	1	2	✓		
L 110 x 110 x 10	16,6	238,0	29,99	3,35	378,2	4,23	97,72	2,15	-140,3	2	4	✓		
L 110 x 110 x 12	19,7	279,1	35,54	3,33	443,3	4,20	115,0	2,14	-164,1	1	3	✓		
L 120 x 120 x 10	18,2	312,9	36,03	3,67	497,6	4,63	128,3	2,35	-184,6	4	4	✓		
L 120 x 120 x 11	19,9	340,6	39,41	3,66	541,5	4,62	139,8	2,35	-200,9	2	4	✓		
L 120 x 120 x 12	21,6	367,7	42,73	3,65	584,3	4,61	151,0	2,34	-216,6	1	4	✓		
L 120 x 120 x 13	23,3	394,0	46,01	3,64	625,9	4,59	162,2	2,34	-231,8	1	3	✓		
L 120 x 120 x 15	26,6	444,9	52,43	3,62	705,6	4,56	184,2	2,33	-260,7	1	1	✓		
L 130 x 130 x 12	23,6	472,2	50,44	3,97	750,6	5,00	193,7	2,54	-278,5	2	4	✓		
L 140 x 140 x 10	21,4	504,4	49,43	4,30	802,0	5,43	206,8	2,76	-297,6	4	4	✓		
L 140 x 140 x 13	27,4	638,5	63,37	4,27	1015	5,39	262,0	2,74	-376,6	2	4	✓		

● Cornières à ailes égales^Y (suite)

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Equal leg angles^Y (continued)

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

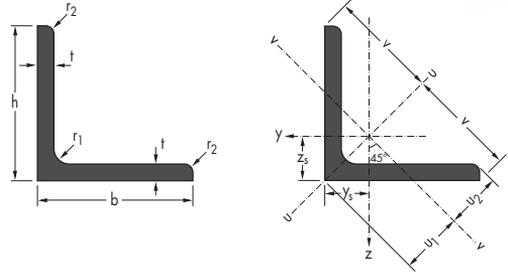
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Gleichschenkliger Winkelstahl^Y (Fortsetzung)

Abmessungen: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Position des axes Position of axes Lage der Achsen					Surface Oberfläche	
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	z _s = y _s mm	v mm	u ₁ mm	u ₂ mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
						x 10 ²	x 10	x 10	x 10	x 10		
L 150 x 150 x 10 ^{+/-}	23,0	150	10	16	8	29,3	4,03	10,61	5,71	5,28	0,586	25,51
L 150 x 150 x 12 ^{+/-}	27,3	150	12	16	8	34,8	4,12	10,61	5,83	5,29	0,586	21,44
L 150 x 150 x 14 ^{+/-}	31,6	150	14	16	8	40,3	4,21	10,61	5,95	5,32	0,586	18,53
L 150 x 150 x 15 ^{+/-}	33,8	150	15	16	8	43,0	4,25	10,61	6,01	5,33	0,586	17,36
L 150 x 150 x 18 ^{+/-}	40,1	150	18	16	8	51,0	4,37	10,61	6,17	5,37	0,586	14,63
L 160 x 160 x 14 ^{+/-}	33,9	160	14	17	8,5	43,2	4,45	11,31	6,29	5,66	0,625	18,46
L 160 x 160 x 15 ^{+/-}	36,2	160	15	17	8,5	46,1	4,49	11,31	6,35	5,67	0,625	17,30
L 160 x 160 x 16 ^{+/-}	38,4	160	16	17	8,5	49,0	4,53	11,31	6,41	5,69	0,625	16,28
L 160 x 160 x 17 ^{+/-}	40,7	160	17	17	8,5	51,8	4,57	11,31	6,46	5,70	0,625	15,37
L 180 x 180 x 13 ^{+/-}	35,7	180	13	18	9	45,5	4,90	12,73	6,93	6,35	0,705	19,74
L 180 x 180 x 14 ^{+/-}	38,3	180	14	18	9	48,8	4,94	12,73	6,99	6,36	0,705	18,40
L 180 x 180 x 15 ^{+/-}	40,9	180	15	18	9	52,1	4,98	12,73	7,05	6,37	0,705	17,23
L 180 x 180 x 16 ^{+/-}	43,5	180	16	18	9	55,4	5,02	12,73	7,10	6,38	0,705	16,20
L 180 x 180 x 17 ^{+/-}	46,0	180	17	18	9	58,7	5,06	12,73	7,16	6,40	0,705	15,30
L 180 x 180 x 18 ^{+/-}	48,6	180	18	18	9	61,9	5,10	12,73	7,22	6,41	0,705	14,50
L 180 x 180 x 19 ^{+/-}	51,1	180	19	18	9	65,1	5,14	12,73	7,27	6,42	0,705	13,78
L 180 x 180 x 20 ^{+/-}	53,7	180	20	18	9	68,4	5,18	12,73	7,33	6,44	0,705	13,13

- ▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.
- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

- ▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.
- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

- ▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner sein.
- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte								Classification ENV 1993-1-1		EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001	
	axe y-y / axe z-z axis y-y / axis z-z Achse y-y / Achse z-z			axe u-u axis u-u Achse u-u		axe v-v axis v-v Achse v-v		pure compression						
G kg/m	$I_y = I_z$ mm ⁴	$W_{el,y} = W_{el,z}$ mm ³	$i_y = i_z$ mm	I_u mm ⁴	i_u mm	I_v mm ⁴	i_v mm	I_{yz} mm ⁴	S 235	S 355				
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴						
L 150 x 150 x 10	23,0	624,0	56,91	4,62	992,0	5,82	256,0	2,96	-368,0	4	4	✓		
L 150 x 150 x 12	27,3	736,9	67,75	4,60	1172	5,80	302,0	2,94	-434,9	4	4	✓		
L 150 x 150 x 14	31,6	845,4	78,33	4,58	1344	5,77	346,9	2,93	-498,5	2	4	✓		
L 150 x 150 x 15	33,8	898,1	83,52	4,57	1427	5,76	368,9	2,93	-529,1	1	4	✓		
L 150 x 150 x 18	40,1	1050	98,74	4,54	1666	5,71	433,8	2,92	-616,2	1	2	✓		
L 160 x 160 x 14	33,9	1034	89,50	4,89	1644	6,17	423,8	3,13	-610,0	3	4	✓		
L 160 x 160 x 15	36,2	1099	95,50	4,88	1747	6,16	450,8	3,13	-648,0	2	4	✓		
L 160 x 160 x 16	38,4	1163	101,4	4,87	1848	6,14	477,6	3,12	-685,1	1	4	✓		
L 160 x 160 x 17	40,7	1225	107,2	4,86	1947	6,13	504,1	3,12	-721,3	1	4	✓		
L 180 x 180 x 13	35,7	1396	106,5	5,54	2221	6,99	571,6	3,55	-824,5	4	4	✓		
L 180 x 180 x 14	38,3	1493	114,3	5,53	2375	6,98	611,3	3,54	-882,0	4	4	✓		
L 180 x 180 x 15	40,9	1589	122,0	5,52	2527	6,96	650,5	3,53	-938,0	4	4	✓		
L 180 x 180 x 16	43,5	1682	129,7	5,51	2675	6,95	689,4	3,53	-993,0	3	4	✓		
L 180 x 180 x 17	46,0	1775	137,2	5,50	2822	6,94	727,8	3,52	-1047	2	4	✓		
L 180 x 180 x 18	48,6	1866	144,7	5,49	2965	6,92	766,0	3,52	-1100	1	4	✓		
L 180 x 180 x 19	51,1	1955	152,1	5,48	3106	6,91	803,8	3,51	-1151	1	4	✓		
L 180 x 180 x 20	53,7	2043	159,4	5,47	3244	6,89	841,3	3,51	-1202	1	3	✓		

● Cornières à ailes égales^Y (suite)

Dimensions: EN 10056-1: 1998 / ASTM A6/A6M - 02^s

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Equal leg angles^Y (continued)

Dimensions: EN 10056-1: 1998 / ASTM A6/A6M - 02^s

Tolérances: EN 10056-2: 1994

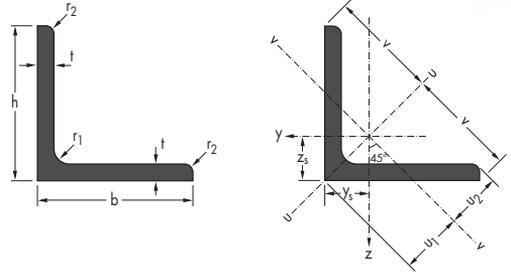
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Gleichschenkliger Winkelstahl^Y (Fortsetzung)

Abmessungen: EN 10056-1: 1998 / ASTM A6/A6M - 02^s

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Position des axes Position of axes Lage der Achsen					Surface Oberfläche	
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	z _s = y _s mm	v mm	u ₁ mm	u ₂ mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
						x 10 ²	x 10	x 10	x 10	x 10		
L 200 x 200 x 15 ^{+t}	45,6	200	15	18	9	58,1	5,48	14,14	7,75	7,08	0,785	17,20
L 200 x 200 x 16 ^{+t}	48,5	200	16	18	9	61,8	5,52	14,14	7,81	7,09	0,785	16,18
L 200 x 200 x 17 ^{+t}	51,4	200	17	18	9	65,5	5,56	14,14	7,87	7,10	0,785	15,27
L 200 x 200 x 18 ^{+t}	54,3	200	18	18	9	69,1	5,60	14,14	7,93	7,12	0,785	14,46
L 200 x 200 x 19 ^{+t}	57,1	200	19	18	9	72,7	5,64	14,14	7,98	7,13	0,785	13,74
L 200 x 200 x 20 ^{+t}	59,9	200	20	18	9	76,3	5,68	14,14	8,04	7,15	0,785	13,09
L 200 x 200 x 21 ^{+t}	62,8	200	21	18	9	79,9	5,72	14,14	8,09	7,16	0,785	12,50
L 200 x 200 x 22 ^{+t}	65,6	200	22	18	9	83,5	5,76	14,14	8,15	7,18	0,785	11,97
L 200 x 200 x 23 ^{+t}	68,3	200	23	18	9	87,1	5,80	14,14	8,20	7,19	0,785	11,48
L 200 x 200 x 24 ^{+t}	71,1	200	24	18	9	91,0	5,84	14,14	8,26	7,21	0,785	11,03
L 200 x 200 x 25 ^{+t}	73,9	200	25	18	9	94,1	5,88	14,14	8,31	7,23	0,785	10,62
L 200 x 200 x 26 ^{+t}	76,6	200	26	18	9	97,6	5,91	14,14	8,36	7,25	0,785	10,24
L 250 x 250 x 20 ^{+t}	75,6	250	20	18	9	96,4	6,93	17,68	9,81	8,91	0,985	13,02
L 250 x 250 x 21 ^{+t}	79,2	250	21	18	9	101	6,97	17,68	9,86	8,93	0,985	12,43
L 250 x 250 x 22 ^{+t}	82,8	250	22	18	9	106	7,01	17,68	9,92	8,94	0,985	11,89
L 250 x 250 x 23 ^{+t}	86,4	250	23	18	9	110	7,05	17,68	9,97	8,96	0,985	11,40
L 250 x 250 x 24 ^{+t}	90,0	250	24	18	9	115	7,09	17,68	10,03	8,98	0,985	10,95
L 250 x 250 x 25 ^{+t}	93,5	250	25	18	9	119	7,13	17,68	10,08	8,99	0,985	10,53
L 250 x 250 x 26 ^{+t}	97,0	250	26	18	9	124	7,17	17,68	10,13	9,01	0,985	10,15
L 250 x 250 x 27 ^{+t}	101	250	27	18	9	128	7,20	17,68	10,19	9,03	0,985	9,79
L 250 x 250 x 28 ^{+t}	104	250	28	18	9	133	7,24	17,68	10,24	9,04	0,985	9,47
L 250 x 250 x 35 ^{+t}	128	250	35	18	9	163	7,50	17,68	10,61	9,17	0,985	7,69
L 203 x 203 x 19 ^{+t}	57,9	203	19	8	4	73,6	5,76	14,35	8,15	7,38	0,805	13,94
L 203 x 203 x 22,2 ^{+t}	67,0	203	22,2	8	4	85,0	5,88	14,35	8,32	7,44	0,805	12,03
L 203 x 203 x 25,4 ^{+t}	75,9	203	25,4	8	4	96,8	6,00	14,35	8,48	7,50	0,805	10,60
L 203 x 203 x 28,6 ^{+t}	84,7	203	28,6	8	4	108	6,11	14,35	8,65	7,57	0,805	9,50

▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

▼ Profilé conforme à ASTM A6/A6M - 02.

▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

▼ Section in accordance with ASTM A6/A6M - 02.

▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner sein.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

▼ Profil gemäß ASTM A6/A6M - 02.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte								Classification ENV 1993-1-1		EN 10025:1993	EN 10113:1993	EN 10225:2001
	axe y-y / axe z-z axis y-y / axis z-z Achse y-y / Achse z-z			axe u-u axis u-u Achse u-u		axe v-v axis v-v Achse v-v			pure compression				
G kg/m	$I_y = I_z$ mm ⁴	$W_{el,y} = W_{el,z}$ mm ³	$i_y = i_z$ mm	I_u mm ⁴	i_u mm	I_v mm ⁴	i_v mm	I_{yz} mm ⁴	S 235	S 355			
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴					
L 200 x 200 x 15	45,6	2209	152,2	6,17	3516	7,78	903,0	3,94	-1306	4	4	✓	
L 200 x 200 x 16	48,5	2341	161,7	6,16	3726	7,77	957,0	3,94	-1384	4	4	✓	
L 200 x 200 x 17	51,4	2472	171,2	6,14	3932	7,75	1011	3,93	-1461	4	4	✓	
L 200 x 200 x 18	54,3	2600	180,6	6,13	4135	7,74	1064	3,92	-1536	3	4	✓	
L 200 x 200 x 19	57,1	2726	189,9	6,12	4335	7,72	1117	3,92	-1609	2	4	✓	
L 200 x 200 x 20	59,9	2851	199,1	6,11	4532	7,70	1169	3,91	-1681	1	4	✓	
L 200 x 200 x 21	62,8	2973	208,2	6,10	4725	7,69	1221	3,91	-1752	1	4	✓	
L 200 x 200 x 22	65,6	3094	217,3	6,09	4915	7,67	1273	3,90	-1821	1	3	✓	
L 200 x 200 x 23	68,3	3213	226,3	6,08	5102	7,66	1324	3,90	-1889	1	2	✓	
L 200 x 200 x 24	71,1	3331	235,2	6,06	5286	7,64	1375	3,90	-1955	1	2	✓	
L 200 x 200 x 25	73,9	3446	244,0	6,05	5467	7,62	1426	3,89	-2020	1	1	✓	
L 200 x 200 x 26	76,6	3560	252,7	6,04	5645	7,61	1476	3,89	-2084	1	1	✓	
L 250 x 250 x 20	75,6	5743	317,9	7,72	9144	9,74	2341	4,93	-3401	4	4	✓	
L 250 x 250 x 21	79,2	5997	332,7	7,71	9548	9,73	2447	4,92	-3550	4	4	✓	
L 250 x 250 x 22	82,8	6249	347,4	7,70	9946	9,71	2551	4,92	-3697	3	4	✓	
L 250 x 250 x 23	86,4	6497	362,0	7,68	10339	9,69	2655	4,91	-3842	2	4	✓	
L 250 x 250 x 24	90,0	6743	376,5	7,67	10727	9,68	2759	4,91	-3984	2	4	✓	
L 250 x 250 x 25	93,5	6986	390,9	7,66	11110	9,66	2861	4,90	-4124	1	4	✓	
L 250 x 250 x 26	97,0	7226	405,2	7,65	11488	9,64	2963	4,90	-4262	1	4	✓	
L 250 x 250 x 27	101	7463	419,3	7,63	11861	9,62	3065	4,89	-4398	1	3	✓	
L 250 x 250 x 28	104	7697	433,4	7,62	12229	9,61	3166	4,89	-4532	1	2	✓	
L 250 x 250 x 35	128	9264	529,4	7,54	14669	9,48	3859	4,86	-5405	1	1	✓	
L 8 x 8 x 3/4	57,9	2881	198,2	6,26	4588	7,90	1174	3,99	-1707	2	4	✓	
L 8 x 8 x 7/8	67,0	3293	228,4	6,21	5236	7,84	1350	3,98	-1943	1	3	✓	
L 8 x 8 x 1	75,9	3686	257,7	6,17	5850	7,78	1522	3,97	-2164	1	1	✓	
L 8 x 8 x 1 1/8	84,7	4062	286,3	6,13	6432	7,72	1692	3,96	-2370	1	1	✓	

● Cornières à ailes égales[▼]

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Equal leg angles[▼]

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolerances: EN 10056-2: 1994

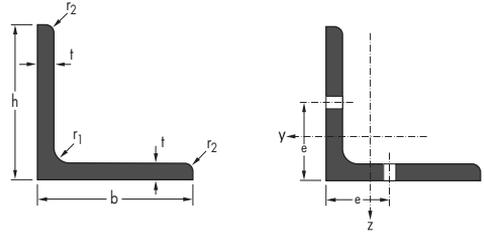
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Gleichschenkliger Winkelstahl[▼]

Abmessungen: EN 10056-1: 1998

Toleranzen: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße				
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _{net} mm ²
L 20 x 20 x 3 [↖]	0,882	20	3	3,5	2	1,12	-	-	-	-
L 25 x 25 x 3 [↖]	1,12	25	3	3,5	2	1,42	-	-	-	-
L 25 x 25 x 4 [↖]	1,45	25	4	3,5	2	1,85	-	-	-	-
L 30 x 30 x 3 [↖]	1,36	30	3	5	2,5	1,74	-	-	-	-
L 30 x 30 x 4 [↖]	1,78	30	4	5	2,5	2,27	-	-	-	-
L 35 x 35 x 4 [↖]	2,09	35	4	5	2,5	2,67	-	-	-	-
L 40 x 40 x 4 [↖]	2,42	40	4	6	3	3,08	-	-	-	-
L 40 x 40 x 5 [↖]	2,97	40	5	6	3	3,79	-	-	-	-
L 45 x 45 x 4,5 [↖]	3,06	45	4,5	7	3,5	3,90	-	-	-	-
L 50 x 50 x 4 [↖]	3,06	50	4	7	3,5	3,89	-	-	-	-
L 50 x 50 x 5 [↖]	3,77	50	5	7	3,5	4,80	-	-	-	-
L 50 x 50 x 6 [↖]	4,47	50	6	7	3,5	5,69	-	-	-	-
L 60 x 60 x 5 [↖]	4,57	60	5	8	4	5,82	M 12	35	40,5	5,17
L 60 x 60 x 6 [↖]	5,42	60	6	8	4	6,91	M 12	36	40,5	6,13
L 60 x 60 x 8 [↖]	7,09	60	8	8	4	9,03	M 12	38	40,5	7,99
L 65 x 65 x 7 [↖]	6,83	65	7	9	4,5	8,70	M 16	37	38	7,44
L 70 x 70 x 6 [↖]	6,38	70	6	9	4,5	8,13	M 16	36	43	7,05
L 70 x 70 x 7 [↖]	7,38	70	7	9	4,5	9,40	M 16	37	43	8,14
L 75 x 75 x 6 [↖]	6,85	75	6	10	5	8,73	M 16	36	48	7,67
L 75 x 75 x 8 [↖]	8,99	75	8	10	5	11,4	M 16	38	48	10,03

- ▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.
- * Avec arêtes vives sur commande.
- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

- ▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.
- * Available with sharp edges.
- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

- ▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner sein.
- * Auch mit scharfen Kanten erhältlich.
- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße				
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _{net} mm ²
						x 10 ²				x 10 ²
L 80 x 80 x 8 ⁻	9,63	80	8	10	5	12,3	M 16	38	53	10,83
L 80 x 80 x 10 ⁻	11,9	80	10	10	5	15,1	M 16	40	53	13,31
L 90 x 90 x 7 ⁻	9,61	90	7	11	5,5	12,2	M 24	47	51	10,42
L 90 x 90 x 8 ⁻	10,9	90	8	11	5,5	13,9	M 24	48	51	11,81
L 90 x 90 x 9 ⁻	12,2	90	9	11	5,5	15,5	M 24	49	51	13,18
L 90 x 90 x 10 ⁻	13,4	90	10	11	5,5	17,1	M 24	50	51	14,53
L 100 x 100 x 8 ^{+/-}	12,2	100	8	12	6	15,5	M 27	48	53	13,11
L 100 x 100 x 10 ^{+/-}	15,0	100	10	12	6	19,2	M 27	50	53	16,15
L 100 x 100 x 12 ^{+/-}	17,8	100	12	12	6	22,7	M 27	52	53	19,11
L 110 x 110 x 10 ^{+/-}	16,6	110	10	13	6,5	21,2	M 27	50	62	18,18
L 110 x 110 x 12 ⁺	19,7	110	12	13	6,5	25,1	M 27	52	62	21,54
L 120 x 120 x 10 ⁻	18,2	120	10	13	6,5	23,2	M 27	50	72	20,18
L 120 x 120 x 11	19,9	120	11	13	6,5	25,4	M 27	51	72	22,07
L 120 x 120 x 12 ⁻	21,6	120	12	13	6,5	27,5	M 27	52	72	23,94
L 120 x 120 x 13	23,3	120	13	13	6,5	29,7	M 27	53	72	25,79
L 120 x 120 x 15	26,6	120	15	13	6,5	33,9	M 27	55	72	29,43
L 130 x 130 x 12 ^{-*}	23,6	130	12	14	7	30,0	M 27	52	82	26,37
L 140 x 140 x 10 ⁺	21,4	140	10	15	7,5	27,2	M 27	51	92	24,24
L 140 x 140 x 13 ⁺	27,4	140	13	15	7,5	35,0	M 27	54	92	31,05

- Profil conforme à EN 10056-1: 1998.
- + Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.
- * Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.
- + Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.
- * Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.
- + Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.
- * Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

● Cornières à ailes égales[†] (suite)

Dimensions: EN 10056-1: 1998 / ASTM A6/A6M - 02⁴

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Equal leg angles[†] (continued)

Dimensions: EN 10056-1: 1998 / ASTM A6/A6M - 02⁴

Tolerances: EN 10056-2: 1994

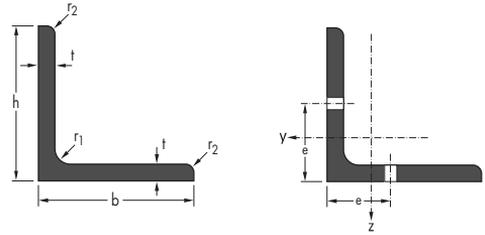
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Gleichschenkliger Winkelstahl[†] (Fortsetzung)

Abmessungen: EN 10056-1: 1998 / ASTM A6/A6M - 02⁴

Toleranzen: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen				A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße				
	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm		∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _{net} mm ²	
G										
kg/m										
					× 10 ²				× 10 ²	
L 150 x 150 x 10 ^{+/-}	23,0	150	10	16	8	29,3	M 27	52	102	26,27
L 150 x 150 x 12 ^{+/-}	27,3	150	12	16	8	34,8	M 27	54	102	31,23
L 150 x 150 x 14 ^{+/-}	31,6	150	14	16	8	40,3	M 27	56	102	36,11
L 150 x 150 x 15 ^{+/-}	33,8	150	15	16	8	43,0	M 27	57	102	38,52
L 150 x 150 x 18 ^{+/-}	40,1	150	18	16	8	51,0	M 27	61	102	45,63
L 160 x 160 x 14 ^{+/-}	33,9	160	14	17	8,5	43,2	M 27	57	111	38,95
L 160 x 160 x 15 ^{+/-}	36,2	160	15	17	8,5	46,1	M 27	58	111	41,56
L 160 x 160 x 16 ^{+/-}	38,4	160	16	17	8,5	49,0	M 27	60	111	44,15
L 160 x 160 x 17 ^{+/-}	40,7	160	17	17	8,5	51,8	M 27	61	111	46,72
L 180 x 180 x 13 ^{+/-}	35,7	180	13	18	9	45,5	M 27	57	131	41,56
L 180 x 180 x 14 ^{+/-}	38,3	180	14	18	9	48,8	M 27	58	131	44,59
L 180 x 180 x 15 ^{+/-}	40,9	180	15	18	9	52,1	M 27	59	131	47,6
L 180 x 180 x 16 ^{+/-}	43,5	180	16	18	9	55,4	M 27	61	131	50,59
L 180 x 180 x 17 ^{+/-}	46,0	180	17	18	9	58,7	M 27	62	131	53,56
L 180 x 180 x 18 ^{+/-}	48,6	180	18	18	9	61,9	M 27	63	131	56,51
L 180 x 180 x 19 ^{+/-}	51,1	180	19	18	9	65,1	M 27	64	131	59,44
L 180 x 180 x 20 ^{+/-}	53,7	180	20	18	9	68,4	M 27	65	131	62,35

- ▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.
- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

- ▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.
- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

- ▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner sein.
- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen				Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					
	G kg/m	h = b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	∅	e _{min} mm	e _{max} mm	A _{net} mm ²
						× 10 ²				× 10 ²
L 200 x 200 x 15 ⁺	45,6	200	15	18	9	58,1	M 27	59	151	53,6
L 200 x 200 x 16 ^{+/+}	48,5	200	16	18	9	61,8	M 27	61	151	56,99
L 200 x 200 x 17 ⁺	51,4	200	17	18	9	65,5	M 27	62	151	60,36
L 200 x 200 x 18 ^{+/+}	54,3	200	18	18	9	69,1	M 27	63	151	63,71
L 200 x 200 x 19 ⁺	57,1	200	19	18	9	72,7	M 27	64	151	67,04
L 200 x 200 x 20 ^{+/+}	59,9	200	20	18	9	76,3	M 27	65	151	70,35
L 200 x 200 x 21 ⁺	62,8	200	21	18	9	79,9	M 27	66	151	73,64
L 200 x 200 x 22 ⁺	65,6	200	22	18	9	83,5	M 27	67	151	76,91
L 200 x 200 x 23 ⁺	68,3	200	23	18	9	87,1	M 27	68	151	80,16
L 200 x 200 x 24 ^{+/+}	71,1	200	24	18	9	91,0	M 27	69	151	83,39
L 200 x 200 x 25 ⁺	73,9	200	25	18	9	94,1	M 27	70	151	86,6
L 200 x 200 x 26 ⁺	76,6	200	26	18	9	97,6	M 27	71	151	89,79
L 250 x 250 x 20 ⁺	75,6	250	20	18	9	96,4	M 27	40	240	96,35
L 250 x 250 x 21 ⁺	79,2	250	21	18	9	101	M 27	41	246	100,94
L 250 x 250 x 22 ⁺	82,8	250	22	18	9	106	M 27	42	246	105,51
L 250 x 250 x 23 ⁺	86,4	250	23	18	9	110	M 27	43	246	110,06
L 250 x 250 x 24 ⁺	90,0	250	24	18	9	115	M 27	44	246	114,59
L 250 x 250 x 25 ⁺	93,5	250	25	18	9	119	M 27	45	246	119,1
L 250 x 250 x 26 ⁺	97,0	250	26	18	9	124	M 27	46	246	123,59
L 250 x 250 x 27 ⁺	101	250	27	18	9	128	M 27	47	246	128,06
L 250 x 250 x 28 ^{+/+}	104	250	28	18	9	133	M 27	48	246	132,51
L 250 x 250 x 35 ^{+/+}	128	250	35	18	9	163	M 27	78	205	152,6
L 203 x 203 x 19 ^{+/+}	57,9	203	19	8	4	73,6	M 27	64	155	67,9
L 203 x 203 x 22,2 ^{+/+}	67,0	203	22,2	8	4	85,0	M 27	67	155	78,61
L 203 x 203 x 25,4 ^{+/+}	75,9	203	25,4	8	4	96,8	M 27	70	155	89,12
L 203 x 203 x 28,6 ^{+/+}	84,7	203	28,6	8	4	108	M 27	73	155	99,43

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

< Profilé conforme à ASTM A6/A6M - 02.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

< Section in accordance with ASTM A6/A6M - 02.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

< Profil gemäß ASTM A6/A6M - 02.

● Cornières à ailes inégales▼

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Unequal leg angles▼

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

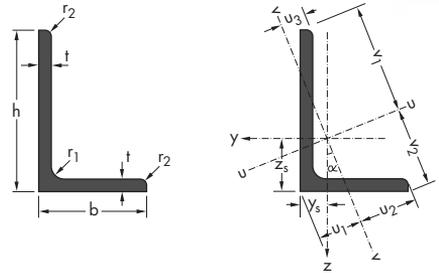
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Ungleichschenkliger Winkelstahl▼

Abmessungen: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen						Position des axes Position of axes Lage der Achsen							Surface Oberfläche			
	h mm	b mm	t mm	r ₁ mm	r ₂ mm	A mm ²	z _s mm	y _s mm	v ₁ mm	v ₂ mm	u ₁ mm	u ₂ mm	u ₃ mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t		
G																	
kg/m																	
L 120 x 80 x 8*	12,2	120	80	8	11	5,5	15,5	x 10 ²	3,83	1,87	8,23	5,97	3,25	4,19	2,09	0,391	32,12
L 120 x 80 x 10*	15,0	120	80	10	11	5,5	19,1	x 10	3,92	1,95	8,19	6,01	3,35	4,17	2,15	0,391	26,01
L 120 x 80 x 12*	17,8	120	80	12	11	5,5	22,7	x 10	4,00	2,03	8,14	6,04	3,45	4,16	2,20	0,391	21,93
L 150 x 75 x 9 ⁺	15,4	150	75	9	12	6	19,6	x 10	5,26	1,57	9,82	6,59	2,85	4,41	1,61	0,440	28,59
L 150 x 75 x 10 ⁺	17,0	150	75	10	12	6	21,7	x 10	5,31	1,61	9,78	6,62	2,90	4,39	1,65	0,440	25,87
L 150 x 75 x 11 ⁺	18,6	150	75	11	12	6	23,7	x 10	5,35	1,65	9,75	6,65	2,95	4,37	1,68	0,440	23,64
L 150 x 75 x 12 ⁺	20,2	150	75	12	12	6	25,7	x 10	5,40	1,69	9,72	6,68	2,99	4,36	1,72	0,440	21,78
L 150 x 90 x 10 ^{+/-}	18,2	150	90	10	12	6	23,2	x 10	5,00	2,04	10,10	7,07	3,61	4,97	2,20	0,470	25,84
L 150 x 90 x 11 ⁺	19,9	150	90	11	12	6	25,3	x 10	5,04	2,08	10,07	7,09	3,66	4,95	2,23	0,470	23,61
L 150 x 100 x 10 ^{+/-}	19,0	150	100	10	12	6	24,2	x 10	4,81	2,34	10,27	7,48	4,08	5,25	2,64	0,490	25,83
L 150 x 100 x 12 ^{+/-}	22,5	150	100	12	12	6	28,7	x 10	4,90	2,42	10,23	7,52	4,18	5,23	2,70	0,490	21,72
L 150 x 100 x 14 ⁺	26,1	150	100	14	12	6	33,2	x 10	4,98	2,50	10,19	7,55	4,28	5,22	2,75	0,490	18,79
L 200 x 100 x 10 ^{+/-}	23,0	200	100	10	15	7,5	29,2	x 10	6,93	2,01	13,15	8,74	3,72	5,94	2,09	0,587	25,58
L 200 x 100 x 12 ^{+/-}	27,3	200	100	12	15	7,5	34,8	x 10	7,03	2,10	13,08	8,81	3,82	5,89	2,17	0,587	21,49
L 200 x 100 x 14 ⁺	31,6	200	100	14	15	7,5	40,3	x 10	7,12	2,18	13,01	8,86	3,91	5,85	2,24	0,587	18,57

▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r₂ peut être inférieur en fonction du procédé de laminage.

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

▼ Other dimensions on request. The r₂ radius may be smaller depending on the rolling process.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r₂ kann je nach Walzprozess kleiner sein.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte												Classification ENV 1993-1-1		EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001	
	axe y-y axis y-y Achse y-y			axe z-z axis z-z Achse z-z			axe u-u axis u-u Achse u-u		axe v-v axis v-v Achse v-v				pure compression					
G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	i _y mm	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	i _z mm	I _u mm ⁴	i _u mm	I _v mm ⁴	i _v mm	I _{yz} mm ⁴	α °	S 235	S 355				
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴	x 10	x 10 ⁴							
L 120 x 80 x 8	12,2	225,7	27,63	3,82	80,76	13,17	2,28	260,0	4,10	46,39	1,73	-78,50	23,65	4	4	✓		
L 120 x 80 x 10	15,0	275,5	34,10	3,80	98,11	16,21	2,26	317,0	4,07	56,60	1,72	-95,34	23,53	3	4	✓		
L 120 x 80 x 12	17,8	322,8	40,37	3,77	114,3	19,14	2,24	370,7	4,04	66,46	1,71	-110,8	23,37	1	4	✓		
L 150 x 75 x 9	15,4	455,2	46,74	4,82	77,91	13,14	1,99	483,2	4,97	49,95	1,60	-106,4	14,72	4	4	✓		
L 150 x 75 x 10	17,0	500,6	51,65	4,81	85,37	14,50	1,99	531,1	4,95	54,87	1,59	-116,6	14,66	3	4	✓		
L 150 x 75 x 11	18,6	545,0	56,49	4,80	92,57	15,83	1,98	577,9	4,94	59,70	1,59	-126,3	14,59	3	4	✓		
L 150 x 75 x 12	20,2	588,4	61,27	4,78	99,55	17,14	1,97	623,5	4,92	64,45	1,58	-135,6	14,51	3	4	✓		
L 150 x 90 x 10	18,2	533,1	53,29	4,80	146,1	20,98	2,51	591,3	5,05	87,93	1,95	-160,9	19,87	4	4	✓		
L 150 x 90 x 11	19,9	580,7	58,30	4,79	158,7	22,91	2,50	643,7	5,04	95,71	1,94	-174,7	19,81	3	4	✓		
L 150 x 100 x 10	19,0	552,6	54,23	4,78	198,5	25,92	2,87	637,3	5,14	113,8	2,17	-192,8	23,72	4	4	✓		
L 150 x 100 x 12	22,5	650,5	64,38	4,76	232,6	30,69	2,85	749,3	5,11	133,9	2,16	-225,8	23,61	3	4	✓		
L 150 x 100 x 14	26,1	744,4	74,27	4,74	264,9	35,32	2,82	855,9	5,08	153,4	2,15	-256,8	23,48	2	4	✓		
L 200 x 100 x 10	23,0	1219	93,24	6,46	210,3	26,33	2,68	1294	6,65	134,5	2,14	-286,8	14,82	4	4	✓		
L 200 x 100 x 12	27,3	1440	111,0	6,43	247,2	31,28	2,67	1529	6,63	158,5	2,13	-337,3	14,74	4	4	✓		
L 200 x 100 x 14	31,6	1654	128,4	6,41	282,2	36,08	2,65	1755	6,60	181,7	2,12	-384,8	14,65	3	4	✓		

● Cornières à ailes inégales[▼] (suite)

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● Unequal leg angles[▼] (continued)

Dimensions: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

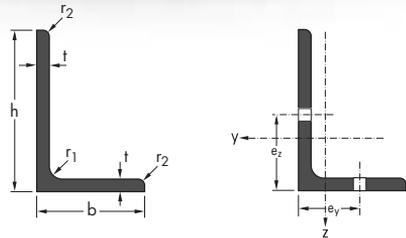
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● Ungleichschenkliger Winkelstahl[▼] (Fortsetzung)

Abmessungen: EN 10056-1: 1998

Tolérances: EN 10056-2: 1994

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen						Dimensions de construction / Dimensions for detailing / Konstruktionsmaße										
							aile longue / long leg / langer Schenkel				aile courte / short leg / kurzer Schenkel						
							\varnothing_z	e_z . min mm	e_z . max mm	A_z . net mm ²	\varnothing_y	e_y . min mm	e_y . max mm	A_y . net mm ²			
G kg/m	h mm	b mm	t mm	r_1 mm	r_2 mm	A mm ²											
						$\times 10^2$				$\times 10^2$							$\times 10^2$
L 120 x 80 x 8 ⁺	12,2	120	80	8	11	5,5	15,49	M 27	48	72	13,09	M 16	38	51	14,05		
L 120 x 80 x 10 ⁺	15,0	120	80	10	11	5,5	19,13	M 27	50	72	16,13	M 16	40	51	17,33		
L 120 x 80 x 12 ⁺	17,8	120	80	12	11	5,5	22,69	M 27	52	72	19,09	M 16	42	51	20,53		
L 150 x 75 x 9 ⁺	15,4	150	75	9	12	6	19,6	M 27	47	102	16,89	M 16	37	46	17,97		
L 150 x 75 x 10 ⁺	17,0	150	75	10	12	6	21,7	M 27	48	102	18,65	M 16	38	46	19,85		
L 150 x 75 x 11 ⁺	18,6	150	75	11	12	6	23,7	M 27	49	102	20,39	M 16	39	46	21,71		
L 150 x 75 x 12 ⁺	20,2	150	75	12	12	6	25,7	M 27	50	102	22,11	M 16	40	46	23,55		
L 150 x 90 x 10 ^{+/-}	18,2	150	90	10	12	6	23,15	M 27	50	102	20,15	M 24	47	49	20,55		
L 150 x 90 x 11 ⁺	19,9	150	90	11	12	6	25,34	M 27	51	102	22,04	M 24	48	49	22,48		
L 150 x 100 x 10 ^{+/-}	19,0	150	100	10	12	6	24,15	M 27	50	102	21,15	M 27	50	53	21,15		
L 150 x 100 x 12 ^{+/-}	22,5	150	100	12	12	6	28,71	M 27	52	102	25,11	M 27	52	53	25,11		
L 150 x 100 x 14 ⁺	26,1	150	100	14	12	6	33,19	M 27	54	102	28,99	M 24	51	59	29,55		
L 200 x 100 x 10 ^{+/-}	23,0	200	100	10	15	7,5	29,24	M 27	54	150	26,24	M 27	51	53	26,24		
L 200 x 100 x 12 ^{+/-}	27,3	200	100	12	15	7,5	34,80	M 27	54	150	31,2	M 27	53	53	31,2		
L 200 x 100 x 14 ⁺	31,6	200	100	14	15	7,5	40,28	M 27	55	151	36,08	M 24	52	59	36,64		

▼ Autres dimensions sur demande. Le rayon r_2 peut être inférieur en fonction du procédé de

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

- Profilé conforme à EN 10056-1: 1998.

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

▼ Other dimensions on request. The r_2 radius may be smaller depending on the rolling process.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

- Section in accordance with EN 10056-1: 1998.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

▼ Andere Abmessungen auf Anfrage. Der Radius r_2 kann je nach Walzprozess kleiner sein.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

- Profil gemäß EN 10056-1: 1998.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

● Fers U à ailes inclinées

Tolérances EN 10279: 2000

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● European channels with taper flanges

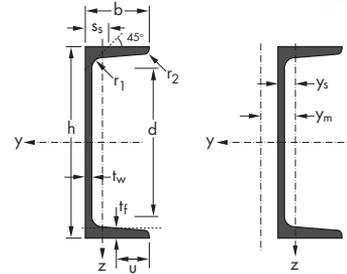
Tolerances: EN 10279: 2000

Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

● U-Profile mit geneigten inneren Flanschflächen

Toleranzen: EN 10279: 2000

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen								Surface Oberfläche		
	G kg/m	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r ₁ mm	r ₂ mm	d mm	A mm ²	A _L m ² /m	A _G m ² /t
									x 10 ²		
U 40 x 20*	2,87	40	20	5	5,5	5	2,5	19	3,66	0,150	51,20
U 50 x 25*	3,86	50	25	5	6	6	3	26	4,92	0,180	48,22
U 60 x 30*	5,07	60	30	6	6	6	3	36	6,46	0,220	44,06
U 65 x 42*	7,09	65	42	5,5	7,5	7,5	4	34	9,03	0,280	39,58

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.



Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte														Classification ENV 1993-1-1			EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001	
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z									pure bending yy	pure compression					
G kg/m	I_y mm ⁴	$W_{el,y}$ mm ³	$W_{pl,y}$ mm ³	i_y mm	A_{vz} mm ²	I_z mm ⁴	$W_{el,z}$ mm ³	$W_{pl,z}$ mm ³	i_z mm	s_s mm	I_t mm ⁴	I_w mm ⁶	Y_s mm	Y_m mm	S 235	S 355	S 235	S 355			
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹	x 10	x 10							
U 40 x 20	2,87	7,62	3,81	4,91	1,44	1,96	1,15	0,86	1,65	0,56	13,4	0,39	0,003	0,67	1,03	1	1	1	1	✓	
U 50 x 25	3,86	16,9	6,76	8,52	1,85	2,52	2,50	1,48	2,84	0,71	14,6	0,59	0,009	0,81	1,36	1	1	1	1	✓	
U 60 x 30	5,07	31,7	10,56	13,3	2,21	3,54	4,53	2,16	4,19	0,84	15,8	0,89	0,024	0,90	1,52	1	1	1	1	✓	
U 65 x 42	7,09	57,7	17,77	21,7	2,53	3,68	14,1	5,06	9,38	1,25	18,0	1,61	0,082	1,39	2,58	1	1	1	1	✓	

- $W_{pl,y}$ est calculé selon l'hypothèse d'un diagramme de contraintes bi-rectangulaire et n'est applicable que si deux ou plusieurs fers U sont associés de façon à constituer une section doublement symétrique pour laquelle un moment de flexion agissant dans le plan du centre de gravité n'engendre pas de torsion.
- $W_{pl,y}$ is determined assuming a bi-rectangular stress block distribution. Thus, the given value applies only if two or more channels are combined in such a way to form a doubly symmetric cross-section so that the bending moment acting in the plane of the centre of gravity will not lead to torsion.
- Für die Berechnung von $W_{pl,y}$ wurde eine doppelrechteckige Spannungsverteilung angenommen. Der angegebene Wert ist daher nur anwendbar, wenn zwei oder mehr U-Profile so miteinander kombiniert sind, dass sie einen doppelsymmetrischen Querschnitt bilden, womit ein Biegemoment, das in der Schwerpunktebene angreift, keine Torsion hervorruft.

● Poutrelles universelles britanniques

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolérances: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● British universal beams

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolerances: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

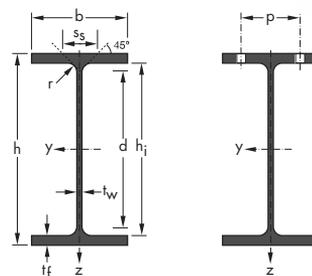
● Britische Universalträger

Abmessungen: BS 4-1: 1993

Toleranzen: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G													
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /m	m ² /t
						x 10 ²								
UB 127 x 76 x 13 ^{+/-}	13,0	127	76	4	7,6	7,6	16,52	112	96,6	-	-	-	0,537	41,41
UB 152 x 89 x 16 ^{+/-}	16,0	152,4	88,7	4,5	7,7	7,6	20,32	137	121,8	-	-	-	0,638	39,97
UB 178 x 102 x 19 ^{+/-}	19,0	177,8	101,2	4,8	7,9	7,6	24,26	162	146,8	M10	50	58	0,738	38,74
UB 203 x 102 x 23 ^{+/-}	23,1	203,2	101,8	5,4	9,3	7,6	29,40	184,6	169,4	M10	54	58	0,790	34,22
UB 203 x 133 x 25 ^{+/-}	25,1	203,2	133,2	5,7	7,8	7,6	31,97	187,6	172,4	M16	64	70	0,915	36,45
UB 203 x 133 x 30 ^{+/-}	30,0	206,8	133,9	6,4	9,6	7,6	38,21	187,6	172,4	M16	66	70	0,923	30,78
UB 254 x 102 x 22 ^{+/-}	22,0	254	101,6	5,7	6,8	7,6	28,02	240,4	225,2	M10	50	58	0,890	40,47
UB 254 x 102 x 25 ^{+/-}	25,2	257,2	101,9	6	8,4	7,6	32,04	240,4	225,2	M10	52	58	0,897	35,66
UB 254 x 102 x 28 ^{+/-}	28,3	260,4	102,2	6,3	10	7,6	36,08	240,4	225,2	M12	54	54	0,904	31,92
UB 254 x 146 x 31 ^{+/-}	31,1	251,4	146,1	6	8,6	7,6	39,68	234,2	219	M16	66	82	1,062	34,10
UB 254 x 146 x 37 ^{+/-}	37,0	256	146,4	6,3	10,9	7,6	47,17	234,2	219	M16	66	82	1,072	28,95
UB 254 x 146 x 43 ^{+/-}	43,0	259,6	147,3	7,2	12,7	7,6	54,77	234,2	219	M16	66	84	1,081	25,14
UB 305 x 102 x 25 ⁺	24,8	305,1	101,6	5,8	7	7,6	31,60	291,1	275,9	M10	56	58	0,992	39,98
UB 305 x 102 x 28 ⁺	28,2	308,7	101,8	6	8,8	7,6	35,88	291,1	275,9	M10	58	58	1,000	35,49
UB 305 x 102 x 33 ⁺	32,8	312,7	102,4	6,6	10,8	7,6	41,83	291,1	275,9	M10	58	60	1,009	30,72
UB 305 x 127 x 37 ⁺	37,0	304,4	123,4	7,1	10,7	8,9	47,18	283	265,2	M16	67	69	1,073	28,97
UB 305 x 127 x 42 ⁺	41,9	307,2	124,3	8	12,1	8,9	53,40	283	265,2	M16	68	70	1,080	25,77
UB 305 x 127 x 48 ⁺	48,1	311	125,3	9	14	8,9	61,23	283	265,2	M16	69	71	1,090	22,67
UB 305 x 165 x 40 ⁺	40,3	303,4	165	6	10,2	8,9	51,32	283	265,2	M22	76	84	1,240	30,77
UB 305 x 165 x 46 ⁺	46,1	306,6	165,7	6,7	11,8	8,9	58,75	283	265,2	M22	76	84	1,247	27,05
UB 305 x 165 x 54 ⁺	54,0	310,4	166,9	7,9	13,7	8,9	68,77	283	265,2	M22	78	84	1,257	23,29
UB 356 x 127 x 33 ⁺	33,1	349	125,4	6	8,5	10,2	42,13	332	311,6	M12	62	74	1,170	35,38
UB 356 x 127 x 39 ⁺	39,1	353,4	126	6,6	10,7	10,2	49,77	332	311,6	M12	62	74	1,180	30,21

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.
* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.
* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.
* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression									
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355	S 460
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁶										
UB 127 x 76 x 13	13,0	473	74,56	84,15	5,35	6,43	55,74	14,67	22,58	1,84	28,10	2,80	1,98	1	1	-	1	1	-	✓	✓	✓
UB 152 x 89 x 16	16,0	834	109,5	123,3	6,41	8,18	89,75	20,24	31,18	2,10	28,80	3,55	4,69	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
UB 178 x 102 x 19	19,0	1356	152,5	171,3	7,48	9,85	136,7	27,02	41,59	2,37	29,50	4,42	9,85	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
UB 203 x 102 x 23	23,1	2105	207,2	234,1	8,46	12,38	163,9	32,19	49,75	2,36	32,90	7,02	15,37	1	1	-	1	3	-	✓	✓	✓
UB 203 x 133 x 25	25,1	2340	230,3	257,7	8,56	12,82	307,6	46,19	70,94	3,10	30,20	6,10	29,33	1	2	-	1	2	-	✓	✓	✓
UB 203 x 133 x 30	30,0	2896	280,0	314,4	8,71	14,58	384,7	57,45	88,22	3,17	34,50	10,43	37,34	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
UB 254 x 102 x 22	22,0	2841	223,7	259,0	10,07	15,62	119,3	23,49	37,27	2,06	28,20	4,35	18,16	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 254 x 102 x 25	25,2	3415	265,5	305,5	10,32	16,70	148,7	29,18	46,01	2,15	31,70	6,56	22,92	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 254 x 102 x 28	28,3	4005	307,6	352,8	10,54	17,79	178,5	34,94	54,85	2,22	35,20	9,66	27,89	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 254 x 146 x 31	31,1	4413	351,1	393,1	10,55	16,37	447,5	61,26	94,13	3,36	32,10	8,68	65,88	1	2	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 254 x 146 x 37	37,0	5537	432,6	483,2	10,83	17,59	570,6	77,96	119,4	3,48	37,00	15,37	85,61	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 254 x 146 x 43	43,0	6544	504,1	566,3	10,93	20,20	677,4	91,97	141,1	3,52	41,50	23,97	103,1	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
UB 305 x 102 x 25	24,8	4455	292,1	342,0	11,87	18,85	122,9	24,20	38,81	1,97	28,70	4,98	27,18	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 305 x 102 x 28	28,2	5366	347,6	402,9	12,23	19,83	155,4	30,53	48,45	2,08	32,50	7,51	34,79	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 305 x 102 x 33	32,8	6501	415,8	480,8	12,47	22,06	194,1	37,91	60,04	2,15	37,10	12,29	44,04	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 305 x 127 x 37	37,0	7171	471,1	539,4	12,33	23,44	336,2	54,49	85,41	2,67	38,93	14,96	72,26	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 305 x 127 x 42	41,9	8196	533,6	613,5	12,39	26,44	388,8	62,55	98,41	2,70	42,63	21,42	84,32	1	1	-	2	3	-	✓	✓	✓
UB 305 x 127 x 48	48,1	9575	615,7	710,7	12,50	29,90	461,0	73,59	116,1	2,74	47,43	32,18	101,2	1	1	-	1	2	-	✓	✓	✓
UB 305 x 165 x 40	40,3	8503	560,5	623,1	12,87	20,09	764,4	92,65	141,7	3,86	36,83	14,74	164,1	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 305 x 165 x 46	46,1	9899	645,7	720,0	12,98	22,53	895,7	108,1	165,5	3,90	40,73	22,20	194,4	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 305 x 165 x 54	54,0	11700	753,6	846,1	13,04	26,56	1063	127,4	195,6	3,93	45,73	34,90	233,6	1	1	-	2	3	-	✓	✓	✓
UB 356 x 127 x 33	33,1	8249	472,7	542,9	13,99	23,06	280,2	44,69	70,29	2,58	34,95	8,97	80,97	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 356 x 127 x 39	39,1	10172	575,6	658,5	14,30	25,69	357,8	56,80	89,05	2,68	39,95	15,15	104,7	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓

† Wpl: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† Wpl: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† Wpl: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles universelles britanniques (suite)

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolérances: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● British universal beams (continued)

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolerances: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

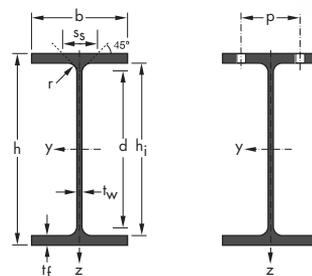
● Britische Universalträger (Fortsetzung)

Abmessungen: BS 4-1: 1993

Toleranzen: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	G kg/m	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm		r mm	h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
						x 10 ²								
UB 356 x 171 x 45 ⁺	45,0	351,4	171,1	7	9,7	10,2	57,33	332	311,6	M22	82	90	1,356	30,13
UB 356 x 171 x 51 ⁺	51,0	355	171,5	7,4	11,5	10,2	64,91	332	311,6	M22	82	90	1,364	26,76
UB 356 x 171 x 57 ⁺	57,0	358	172,2	8,1	13	10,2	72,56	332	311,6	M22	82	90	1,371	24,07
UB 356 x 171 x 67 ⁺	67,1	363,4	173,2	9,1	15,7	10,2	85,49	332	311,6	M22	84	92	1,384	20,62
UB 406 x 140 x 39 ⁺	39,0	398	141,8	6,4	8,6	10,2	49,65	380,8	360,4	M16	68	78	1,333	34,20
UB 406 x 140 x 46 ⁺	46,0	403,2	142,2	6,8	11,2	10,2	58,64	380,8	360,4	M16	68	78	1,344	29,20
UB 406 x 178 x 54 ⁺	54,1	402,6	177,7	7,7	10,9	10,2	68,95	380,8	360,4	M24	88	90	1,483	27,40
UB 406 x 178 x 60 ⁺	60,1	406,4	177,9	7,9	12,8	10,2	76,52	380,8	360,4	M24	88	90	1,491	24,82
UB 406 x 178 x 67 ⁺	67,1	409,4	178,8	8,8	14,3	10,2	85,54	380,8	360,4	M24	88	90	1,499	22,32
UB 406 x 178 x 74 ⁺	74,2	412,8	179,5	9,5	16	10,2	94,51	380,8	360,4	M24	88	92	1,507	20,31
UB 457 x 152 x 52 ⁺	52,3	449,8	152,4	7,6	10,9	10,2	66,64	428	407,6	M20	76	76	1,476	28,22
UB 457 x 152 x 60 ⁺	59,8	454,6	152,9	8,1	13,3	10,2	76,23	428	407,6	M20	76	76	1,487	24,85
UB 457 x 152 x 67 ⁺	67,2	458	153,8	9	15	10,2	85,55	428	407,6	M20	78	78	1,496	22,27
UB 457 x 152 x 74 ⁺	74,2	462	154,4	9,6	17	10,2	94,48	428	407,6	M20	78	78	1,505	20,29
UB 457 x 152 x 82 ⁺	82,1	465,8	155,3	10,5	18,9	10,2	104,5	428	407,6	M20	80	80	1,514	18,45
UB 457 x 191 x 67 ⁺	67,1	453,4	189,9	8,5	12,7	10,2	85,51	428	407,6	M27	90	90	1,632	24,31
UB 457 x 191 x 74 ⁺	74,3	457	190,4	9	14,5	10,2	94,63	428	407,6	M27	90	90	1,640	22,08
UB 457 x 191 x 82 ⁺	82,0	460	191,3	9,9	16	10,2	104,5	428	407,6	M27	92	92	1,648	20,09
UB 457 x 191 x 89 ⁺	89,3	463,4	191,9	10,5	17,7	10,2	113,8	428	407,6	M27	92	92	1,656	18,54
UB 457 x 191 x 98 ⁺	98,3	467,2	192,8	11,4	19,6	10,2	125,3	428	407,6	M27	92	92	1,665	16,94
UB 533 x 210 x 82 ⁺	82,2	528,3	208,8	9,6	13,2	12,7	104,7	501,9	476,5	M27	90	108	1,851	22,52
UB 533 x 210 x 92 ⁺	92,1	533,1	209,3	10,1	15,6	12,7	117,4	501,9	476,5	M27	92	110	1,861	20,20
UB 533 x 210 x 101 ⁺	101,0	536,7	210	10,8	17,4	12,7	128,7	501,9	476,5	M27	92	110	1,870	18,51
UB 533 x 210 x 109 ⁺	109,0	539,5	210,8	11,6	18,8	12,7	138,9	501,9	476,5	M27	94	108	1,877	17,22
UB 533 x 210 x 122 ⁺	122,0	544,5	211,9	12,7	21,3	12,7	155,4	501,9	476,5	M27	94	110	1,889	15,49
UB 610 x 229 x 101 ⁺	101,2	602,6	227,6	10,5	14,8	12,7	128,9	573	547,6	M27	92	126	2,073	20,48
UB 610 x 229 x 113 ⁺	113,0	607,6	228,2	11,1	17,3	12,7	143,9	573	547,6	M27	92	126	2,084	18,44
UB 610 x 229 x 125 ⁺	125,1	612,2	229	11,9	19,6	12,7	159,3	573	547,6	M27	94	128	2,095	16,75
UB 610 x 229 x 140 ⁺	139,9	617,2	230,2	13,1	22,1	12,7	178,2	573	547,6	M27	94	128	2,107	15,06

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression									
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355	S 460
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁶										
UB 356 x 171 x 45	45,0	12070	686,7	774,6	14,51	26,79	811,1	94,81	146,6	3,76	38,35	16,16	236,4	1	2	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 356 x 171 x 51	51,0	14140	796,4	896,0	14,76	28,66	968,3	112,9	174,2	3,86	42,35	24,00	285,2	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 356 x 171 x 57	57,0	16040	896,0	1010	14,87	31,49	1108	128,7	198,8	3,91	46,05	33,59	329,2	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 356 x 171 x 67	67,1	19460	1071	1211	15,09	35,74	1362	157,3	243,0	3,99	52,45	55,90	410,9	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 406 x 140 x 39	39,0	12508	628,6	723,7	15,87	27,57	409,8	57,80	90,85	2,87	35,55	10,99	154,9	1	2	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 406 x 140 x 46	46,0	15685	778,0	887,6	16,35	29,83	538,1	75,68	118,1	3,03	41,15	19,07	206,2	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 406 x 178 x 54	54,1	18720	930,0	1055	16,48	33,28	1021	114,9	178,3	3,85	41,45	23,50	391,0	1	2	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 406 x 178 x 60	60,1	21600	1063	1199	16,80	34,60	1203	135,3	209,0	3,97	45,45	33,49	465,2	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 406 x 178 x 67	67,1	24330	1189	1346	16,87	38,58	1365	152,7	236,6	3,99	49,35	46,40	531,7	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 406 x 178 x 74	74,2	27310	1323	1501	17,00	41,85	1545	172,2	267,0	4,04	53,45	63,10	607,1	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 152 x 52	52,3	21370	950,0	1096	17,91	36,47	645,0	84,64	133,3	3,11	41,35	21,71	309,7	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 152 x 60	59,8	25500	1122	1287	18,29	39,35	794,6	103,9	163,1	3,23	46,65	34,02	385,8	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 152 x 67	67,2	28930	1263	1453	18,39	43,82	912,6	118,7	186,7	3,27	50,95	47,95	446,2	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 152 x 74	74,2	32670	1414	1627	18,60	47,08	1047	135,6	213,1	3,33	55,55	66,18	516,3	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 152 x 82	82,1	36590	1571	1811	18,71	51,67	1185	152,5	240,4	3,37	60,25	89,65	589,1	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 191 x 67	67,1	29380	1296	1471	18,54	40,94	1452	152,9	237,3	4,12	45,85	37,54	703,8	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 191 x 74	74,3	33320	1458	1653	18,76	43,68	1671	175,5	272,1	4,20	49,95	52,14	816,6	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 191 x 82	82,0	37050	1611	1831	18,83	48,11	1871	195,6	303,9	4,23	53,85	69,72	920,1	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 191 x 89	89,3	41020	1770	2014	18,99	51,30	2089	217,8	338,4	4,29	57,85	91,26	1035	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 457 x 191 x 98	98,3	45730	1957	2232	19,11	55,92	2347	243,5	378,9	4,33	62,55	122,1	1173	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 533 x 210 x 82	82,2	47540	1800	2059	21,31	54,19	2007	192,3	300,4	4,38	50,88	52,54	1328	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 533 x 210 x 92	92,1	55230	2072	2360	21,69	57,61	2389	228,3	355,6	4,51	56,18	76,34	1596	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 533 x 210 x 101	101,0	61520	2292	2612	21,87	61,89	2692	256,4	399,4	4,57	60,48	101,6	1811	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 533 x 210 x 109	109,0	66820	2477	2828	21,94	66,56	2943	279,2	435,8	4,60	64,08	127,3	1989	1	1	-	3	4	-	✓	✓	✓
UB 533 x 210 x 122	122,0	76040	2793	3196	22,12	73,24	3388	319,7	499,7	4,67	70,18	179,6	2312	1	1	-	2	4	-	✓	✓	✓
UB 610 x 229 x 101	101,2	75780	2515	2881	24,24	66,86	2915	256,1	400,2	4,75	54,98	78,16	2512	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 610 x 229 x 113	113,0	87320	2874	3281	24,63	71,30	3434	301,0	469,3	4,88	60,58	112,3	2985	1	1	-	4	4	-	✓	✓	✓
UB 610 x 229 x 125	125,1	98610	3221	3676	24,88	76,88	3932	343,4	535,4	4,97	65,98	155,2	3444	1	1	1	4	4	4	✓	HI	HI
UB 610 x 229 x 140	139,9	111800	3622	4142	25,05	84,96	4505	391,4	611,4	5,03	72,18	217,8	3978	1	1	1	3	4	4	✓	HI	HI

HI = HISTAR®

† Wpl: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† Wpl: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† Wpl: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poutrelles universelles britanniques (suite)

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolérances: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● British universal beams (continued)

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolerances: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

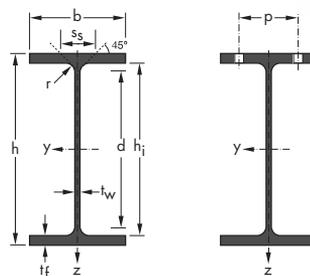
● Britische Universalträger (Fortsetzung)

Abmessungen: BS 4-1: 1993

Toleranzen: EN 10034: 1993 UB 127-914, UB 1016 G ≤349

A6-02 UB 1016 G >349

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	G kg/m	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm		r mm	h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
						x 10 ²								
UB 610 x 305 x 149 ⁺	149,1	612,4	304,8	11,8	19,7	16,5	190,0	573	540	M27	100	202	2,392	16,03
UB 610 x 305 x 179 ⁺	179,0	620,2	307,1	14,1	23,6	16,5	228,1	573	540	M27	104	206	2,412	13,47
UB 610 x 305 x 238 ⁺	238,1	635,8	311,4	18,4	31,4	16,5	303,3	573	540	M27	108	210	2,452	10,30
UB 686 x 254 x 125 ⁺	125,2	677,9	253	11,7	16,2	15,2	159,5	645,5	615,1	M27	98	152	2,318	18,52
UB 686 x 254 x 140 ⁺	140,1	683,5	253,7	12,4	19	15,2	178,4	645,5	615,1	M27	100	152	2,331	16,64
UB 686 x 254 x 152 ⁺	152,4	687,5	254,5	13,2	21	15,2	194,1	645,5	615,1	M27	100	152	2,341	15,36
UB 686 x 254 x 170 ⁺	170,2	692,9	255,8	14,5	23,7	15,2	216,8	645,5	615,1	M27	102	154	2,354	13,83
UB 762 x 267 x 147 ⁺	146,9	754	265,2	12,8	17,5	16,5	187,2	719	686	M27	104	164	2,515	17,11
UB 762 x 267 x 173 ⁺	173,0	762,2	266,7	14,3	21,6	16,5	220,4	719	686	M27	104	164	2,534	14,65
UB 762 x 267 x 197 ⁺	196,8	769,8	268	15,6	25,4	16,5	250,6	719	686	M27	106	166	2,552	12,97
UB 838 x 292 x 176 ⁺	175,9	834,9	291,7	14	18,8	17,8	224,0	797,3	761,7	M27	106	190	2,778	15,80
UB 838 x 292 x 194 ⁺	193,8	840,7	292,4	14,7	21,7	17,8	246,8	797,3	761,7	M27	108	190	2,791	14,40
UB 838 x 292 x 226 ⁺	226,5	850,9	293,8	16,1	26,8	17,8	288,6	797,3	761,7	M27	108	192	2,814	12,42
UB 914 x 305 x 201 ⁺	200,9	903	303,3	15,1	20,2	19,1	255,9	862,6	824,4	M27	110	202	2,956	14,72
UB 914 x 305 x 224 ⁺	224,2	910,4	304,1	15,9	23,9	19,1	285,6	862,6	824,4	M27	110	202	2,973	13,26
UB 914 x 305 x 253 ⁺	253,4	918,4	305,5	17,3	27,9	19,1	322,8	862,6	824,4	M27	112	204	2,991	11,80
UB 914 x 305 x 289 ⁺	289,1	926,6	307,7	19,5	32	19,1	368,3	862,6	824,4	M27	114	206	3,012	10,42
UB 914 x 419 x 343 ⁺	343,3	911,8	418,5	19,4	32	24,1	437,3	847,8	799,6	M27	126	312	3,417	9,955
UB 914 x 419 x 388 ⁺	388,0	921	420,5	21,4	36,6	24,1	494,2	847,8	799,6	M27	128	314	3,440	8,866
UB 1016 x 305 x 222 ⁺	222,0	970,3	300	16	21,1	30	282,2	928	868	M27	132	198	3,060	13,80
UB 1016 x 305 x 249 ⁺	249,0	980	300	16,5	26	30	316,8	928	868	M27	132	198	3,080	12,37
UB 1016 x 305 x 272 ⁺	272,0	990,1	300	16,5	31	30	346,8	928	868	M27	132	198	3,100	11,37
UB 1016 x 305 x 314 ⁺	314,0	1000	300	19,1	35,9	30	400,0	928	868	M27	134	198	3,110	9,91
UB 1016 x 305 x 349 ⁺	349,0	1008,1	302	21,1	40	30	444,2	928	868	M27	138	198	3,130	8,980
UB 1016 x 305 x 393 ⁺	393,0	1016	303	24,4	43,9	30	500,2	928	868	M27	142	198	3,140	8,01
UB 1016 x 305 x 415 ⁺	415,0	1020	304	26	46	30	528,7	928	868	M27	144	198	3,150	7,60
UB 1016 x 305 x 438 ⁺	438,0	1026	305	27	49	30	557,2	928	868	M27	144	200	3,170	7,24
UB 1016 x 305 x 494 ⁺	494,0	1036	309	31	54	30	629,1	928	868	M27	148	204	3,190	6,47
UB 1016 x 305 x 584 ⁺	584,0	1056	314	36	64	30	743,7	928	868	M27	154	208	3,240	5,56

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

● Poteaux universels britanniques

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolérances: EN 10034: 1993

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● British universal columns

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolerances: EN 10034: 1993

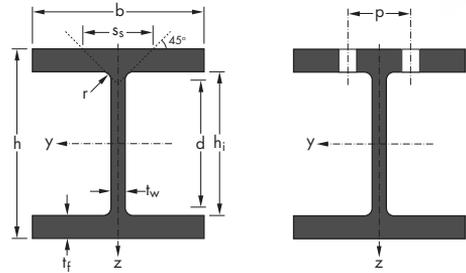
Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

● Britische Universalstützen

Abmessungen: BS 4-1: 1993

Toleranzen: EN 10034: 1993

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen						A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche	
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	h _i mm		d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
	G						x 10 ²							
UC 152 x 152 x 23 ⁺	23,0	152,4	152,2	5,8	6,8	7,6	29,25	138,8	123,6	M20	72	76	0,890	38,72
UC 152 x 152 x 30 ⁺	30,0	157,6	152,9	6,5	9,4	7,6	38,26	138,8	123,6	M20	72	76	0,900	29,99
UC 152 x 152 x 37 ⁺	37,0	161,8	154,4	8	11,5	7,6	47,11	138,8	123,6	M20	74	78	0,910	24,66
UC 203 x 203 x 46 ⁺	46,1	203,2	203,6	7,2	11	10,2	58,73	181,2	160,8	M27	90	104	1,190	25,79
UC 203 x 203 x 52 ⁺	52,0	206,2	204,3	7,9	12,5	10,2	66,28	181,2	160,8	M27	90	104	1,200	22,99
UC 203 x 203 x 60 ⁺	60,0	209,6	205,8	9,4	14,2	10,2	76,37	181,2	160,8	M27	90	106	1,210	20,12
UC 203 x 203 x 71 ⁺	71,0	215,8	206,4	10	17,3	10,2	90,43	181,2	160,8	M27	92	106	1,220	17,18
UC 203 x 203 x 86 ⁺	86,1	222,2	209,1	12,7	20,5	10,2	109,6	181,2	160,8	M27	94	110	1,240	14,38
UC 254 x 254 x 73 ⁺	73,1	254,1	254,6	8,6	14,2	12,7	93,10	225,7	200,3	M27	100	152	1,490	20,35
UC 254 x 254 x 89 ⁺	88,9	260,3	256,3	10,3	17,3	12,7	113,3	225,7	200,3	M27	102	154	1,500	16,90
UC 254 x 254 x 107 ⁺	107,1	266,7	258,8	12,8	20,5	12,7	136,4	225,7	200,3	M27	104	156	1,520	14,21
UC 254 x 254 x 132 ⁺	132,0	276,3	261,3	15,3	25,3	12,7	168,1	225,7	200,3	M27	108	160	1,550	11,71
UC 254 x 254 x 167 ⁺	167,1	289,1	265,2	19,2	31,7	12,7	212,9	225,7	200,3	M27	112	164	1,580	9,450
UC 305 x 305 x 97 ⁺	96,9	307,9	305,3	9,9	15,4	15,2	123,4	277,1	246,7	M27	102	204	1,790	18,48
UC 305 x 305 x 118 ⁺	117,9	314,5	307,4	12	18,7	15,2	150,2	277,1	246,7	M27	104	206	1,810	15,34
UC 305 x 305 x 137 ⁺	136,9	320,5	309,2	13,8	21,7	15,2	174,4	277,1	246,7	M27	106	208	1,820	13,32
UC 305 x 305 x 158 ⁺	158,1	327,1	311,2	15,8	25	15,2	201,4	277,1	246,7	M27	108	210	1,840	11,65
UC 305 x 305 x 198 ⁺	198,1	339,9	314,5	19,1	31,4	15,2	252,4	277,1	246,7	M27	112	212	1,870	9,460
UC 305 x 305 x 240 ⁺	240,0	352,5	318,4	23	37,7	15,2	305,8	277,1	246,7	M27	116	216	1,910	7,940
UC 305 x 305 x 283 ⁺	282,9	365,3	322,2	26,8	44,1	15,2	360,4	277,1	246,7	M27	120	218	1,940	6,860

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.
+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.
+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.
+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte											Classification ENV 1993-1-1					EN 10025:1993	EN 10113-3:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression									
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355	S 460
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁶										
UC 152 x 152 x 23	23,0	1250	164,0	182,0	6,54	9,97	399,9	52,55	80,16	3,70	28,3	4,86	21,18	3	3	-	3	3	-	✓	✓	✓
UC 152 x 152 x 30	30,0	1748	221,8	247,7	6,76	11,56	560,5	73,31	111,6	3,83	34,2	10,67	30,75	1	1	-	1	1	-	✓	✓	✓
UC 152 x 152 x 37	37,0	2210	273,2	308,8	6,85	14,27	706,2	91,48	139,6	3,87	39,9	19,49	39,84	1	1	-	1	1	-	✓	✓	✓
UC 203 x 203 x 46	46,1	4568	449,6	497,4	8,82	16,98	1548	152,1	230,9	5,13	41,2	22,34	142,9	1	3	-	1	3	-	✓	✓	✓
UC 203 x 203 x 52	52,0	5259	510,1	567,4	8,91	18,75	1778	174,0	264,2	5,18	44,9	31,97	166,6	1	2	-	1	2	-	✓	✓	✓
UC 203 x 203 x 60	60,0	6125	584,4	656,1	8,96	22,16	2065	200,6	305,3	5,20	49,8	47,78	196,9	1	1	-	1	1	-	✓	✓	✓
UC 203 x 203 x 71	71,0	7618	706,0	798,8	9,18	24,27	2537	245,9	373,7	5,30	56,6	80,63	249,7	1	1	-	1	1	-	✓	✓	✓
UC 203 x 203 x 86	86,1	9449	850,5	976,7	9,28	30,69	3127	299,1	456,2	5,34	65,7	138,3	317,7	1	1	-	1	1	-	✓	✓	✓
UC 254 x 254 x 73	73,1	11410	897,9	992,1	11,07	25,62	3908	307,0	465,4	6,48	51,9	57,74	562,0	1	3	3	1	3	3	✓	HI	HI
UC 254 x 254 x 89	88,9	14270	1096	1224	11,22	30,81	4857	379,0	575,3	6,55	59,8	102,7	716,6	1	1	2	1	1	2	✓	HI	HI
UC 254 x 254 x 107	107,1	17510	1313	1484	11,33	38,11	5928	458,1	697,0	6,59	68,7	173,9	897,5	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 254 x 254 x 132	132,0	22530	1631	1869	11,58	46,21	7531	576,4	878,4	6,69	80,8	321,5	1185	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 254 x 254 x 167	167,1	30000	2075	2424	11,87	58,86	9870	744,3	1137	6,81	97,5	633,8	1632	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 97	96,9	22250	1445	1592	13,42	35,62	7308	478,7	726,1	7,69	58,5	91,80	1562	1	3	3	1	3	3	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 118	117,9	27670	1760	1958	13,57	43,16	9059	589,4	895,4	7,77	67,2	162,3	1980	1	2	3	1	2	3	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 137	136,9	32810	2048	2297	13,72	49,81	10700	692,1	1053	7,83	75,0	251,1	2386	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 158	158,1	38750	2369	2680	13,87	57,32	12570	807,8	1230	7,90	83,6	381,6	2865	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 198	198,1	50900	2995	3440	14,20	70,45	16300	1037	1581	8,04	99,7	741,2	3873	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 240	240,0	64200	3643	4247	14,49	85,85	20310	1276	1951	8,15	116,2	1287	5025	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 305 x 305 x 283	282,9	78870	4318	5105	14,79	101,5	24630	1529	2342	8,27	132,8	2062	6341	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI

HI = HISTAR®

† Wpl: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† Wpl: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† Wpl: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

● Poteaux universels britanniques (suite)

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolérances: EN 10034: 1993

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

● British universal columns (continued)

Dimensions: BS 4-1: 1993

Tolérances: EN 10034: 1993

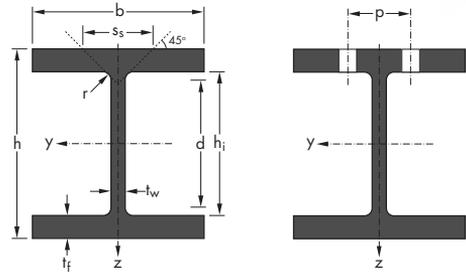
Surface condition according to EN 10163-3:1991, class C, subclass 1

● Britische Universalstützen (Fortsetzung)

Abmessungen: BS 4-1: 1993

Tolérancen: EN 10034: 1993

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



Désignation Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen					A mm ²	Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße					Surface Oberfläche		
	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	∅	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t	
G kg/m														
						x 10 ²								
UC 356 x 368 x 129 ⁺	129,0	355,6	368,6	10,4	17,5	15,2	164,3	320,6	290,2	M27	98	262	2,140	16,58
UC 356 x 368 x 153 ⁺	152,9	362	370,5	12,3	20,7	15,2	194,8	320,6	290,2	M27	100	264	2,160	14,09
UC 356 x 368 x 177 ⁺	177,0	368,2	372,6	14,4	23,8	15,2	225,5	320,6	290,2	M27	102	266	2,170	12,27
UC 356 x 368 x 202 ⁺	201,9	374,6	374,7	16,5	27	15,2	257,2	320,6	290,2	M27	104	268	2,190	10,84
UC 356 x 406 x 235 ⁺	235,1	381	394,8	18,4	30,2	15,2	299,0	320,6	290,2	M27	106	288	2,280	9,690
UC 356 x 406 x 287 ⁺	287,1	393,6	399	22,6	36,5	15,2	365,7	320,6	290,2	M27	112	294	2,310	8,050
UC 356 x 406 x 340 ⁺	339,9	406,4	403	26,6	42,9	15,2	433,0	320,6	290,2	M27	118	292	2,350	6,900
UC 356 x 406 x 393 ⁺	393,0	419	407	30,6	49,2	15,2	500,6	320,6	290,2	M27	122	296	2,380	6,050
UC 356 x 406 x 467 ⁺	467,0	436,6	412,2	35,8	58	15,2	594,9	320,6	290,2	M27	128	300	2,424	5,191
UC 356 x 406 x 551 ⁺	551,0	455,6	418,5	42,1	67,5	15,2	701,9	320,6	290,2	M27	134	306	2,475	4,492
UC 356 x 406 x 634 ⁺	633,9	474,6	424	47,6	77	15,2	807,5	320,6	290,2	M27	140	312	2,524	3,981

+ Commande minimale: 40 t par profilé et qualité ou suivant accord.

+ Minimum order: 40 t per section and grade or upon agreement.

+ Mindestbestellmenge: 40 t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

Désignation Designation Bezeichnung	Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte												Classification ENV 1993-1-1				EN 10025:1993	EN 101133:1993	EN 10225:2001			
	axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y					axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z					pure bending yy		pure compression									
	G kg/m	I _y mm ⁴	W _{el,y} mm ³	W _{pl,y} † mm ³	i _y mm	A _{vz} mm ²	I _z mm ⁴	W _{el,z} mm ³	W _{pl,z} † mm ³	i _z mm	s _s mm	I _t mm ⁴	I _w mm ⁶	S 235	S 355	S 460				S 235	S 355	S 460
	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10	x 10 ²	x 10 ⁴	x 10 ³	x 10 ³	x 10		x 10 ⁴	x 10 ⁹										
UC 356 x 368 x 129	129,0	40250	2264	2479	15,65	42,47	14610	792,8	1199	9,43	63,2	152,7	4174	2	3	3	2	3	3	✓	HI	HI
UC 356 x 368 x 153	152,9	48590	2684	2965	15,79	50,26	17550	947,5	1435	9,49	71,5	251,2	5110	1	2	3	1	2	3	✓	HI	HI
UC 356 x 368 x 177	177,0	57120	3103	3455	15,91	58,81	20530	1102	1671	9,54	79,8	383,5	6084	1	1	2	1	1	2	✓	HI	HI
UC 356 x 368 x 202	201,9	66260	3538	3972	16,05	67,55	23690	1264	1920	9,60	88,3	561,4	7151	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 356 x 406 x 235	235,1	79080	4151	4687	16,25	75,71	30990	1570	2383	10,20	96,6	817,7	9529	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 356 x 406 x 287	287,1	99880	5075	5812	16,53	93,78	38680	1939	2949	10,28	113,4	1455	12320	1	1	1	1	1	1	✓	HI	HI
UC 356 x 406 x 340	339,9	122500	6031	6999	16,82	111,7	46850	2325	3544	10,40	130,2	2370	15460	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
UC 356 x 406 x 393	393,0	146600	6998	8222	17,11	130,1	55370	2721	4154	10,52	146,8	3592	18900	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
UC 356 x 406 x 467	467,0	183000	8383	10000	17,54	155,2	67830	3291	5034	10,68	169,6	5896	24260	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
UC 356 x 406 x 551	551,0	226900	9962	12080	17,98	185,9	82670	3951	6058	10,85	194,9	9402	31050	1	1	1	1	1	1	✓	HI	
UC 356 x 406 x 634	633,9	274800	11580	14240	18,45	214,6	98130	4629	7108	11,02	219,4	13990	38660	1	1	1	1	1	1	✓	HI	

HI = H1STAR®

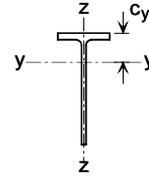
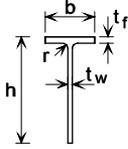
† Wpl: Pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 215.

† Wpl: For plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 215.

† Wpl: Bei einer plastischen Bemessung muss das Profil der Klasse 1 oder 2, entsprechend der erforderlichen Rotationskapazität, angehören. Siehe Seite 215.

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL BEAMS

Advance UKT split from Advance UKB



Dimensions and properties

Section Designation	Cut from Universal Beam Section Designation	Mass per Metre kg/m	Width of Section b mm	Depth of Section h mm	Thickness		Root Radius r mm	Ratios for Local Buckling		Dimension c _y cm	Second Moment of Area	
					Web t _w mm	Flange t _f mm		Flange c _f /t _f	Web c _w /t _w		Axis y-y cm ⁴	Axis z-z cm ⁴
305x457x127	914x305x253	126.7	305.5	459.1	17.3	27.9	19.1	5.47	26.5	12.0	32700	6650
305x457x112	914x305x224	112.1	304.1	455.1	15.9	23.9	19.1	6.36	28.6	12.1	29100	5620
305x457x101	914x305x201	100.4	303.3	451.4	15.1	20.2	19.1	7.51	29.9	12.5	26400	4710
292x419x113	838x292x226	113.3	293.8	425.4	16.1	26.8	17.8	5.48	26.4	10.8	24600	5680
292x419x97	838x292x194	96.9	292.4	420.3	14.7	21.7	17.8	6.74	28.6	11.1	21300	4530
292x419x88	838x292x176	87.9	291.7	417.4	14.0	18.8	17.8	7.76	29.8	11.4	19600	3900
267x381x99	762x267x197	98.4	268.0	384.8	15.6	25.4	16.5	5.28	24.7	9.89	17500	4090
267x381x87	762x267x173	86.5	266.7	381.0	14.3	21.6	16.5	6.17	26.6	9.98	15500	3430
267x381x74	762x267x147	73.5	265.2	376.9	12.8	17.5	16.5	7.58	29.4	10.2	13200	2730
267x381x67	762x267x134	66.9	264.4	374.9	12.0	15.5	16.5	8.53	31.2	10.3	12100	2390
254x343x85	686x254x170	85.1	255.8	346.4	14.5	23.7	15.2	5.40	23.9	8.67	12100	3320
254x343x76	686x254x152	76.2	254.5	343.7	13.2	21.0	15.2	6.06	26.0	8.61	10800	2890
254x343x70	686x254x140	70.0	253.7	341.7	12.4	19.0	15.2	6.68	27.6	8.63	9910	2590
254x343x63	686x254x125	62.6	253.0	338.9	11.7	16.2	15.2	7.81	29.0	8.85	8980	2190
305x305x119	610x305x238	119.0	311.4	317.9	18.4	31.4	16.5	4.96	17.3	7.11	12400	7920
305x305x90	610x305x179	89.5	307.1	310.0	14.1	23.6	16.5	6.51	22.0	6.69	9040	5700
305x305x75	610x305x149	74.6	304.8	306.1	11.8	19.7	16.5	7.74	25.9	6.45	7410	4650
229x305x70	610x229x140	69.9	230.2	308.5	13.1	22.1	12.7	5.21	23.5	7.61	7740	2250
229x305x63	610x229x125	62.5	229.0	306.0	11.9	19.6	12.7	5.84	25.7	7.54	6900	1970
229x305x57	610x229x113	56.5	228.2	303.7	11.1	17.3	12.7	6.60	27.4	7.58	6270	1720
229x305x51	610x229x101	50.6	227.6	301.2	10.5	14.8	12.7	7.69	28.7	7.78	5690	1460
178x305x50 +	610x178x100	50.1	179.2	303.7	11.3	17.2	12.7	5.21	26.9	8.57	5890	829
178x305x46 +	610x178x92	46.1	178.8	301.5	10.9	15.0	12.7	5.96	27.7	8.78	5450	718
178x305x41 +	610x178x82	40.9	177.9	299.3	10.0	12.8	12.7	6.95	29.9	8.88	4840	603
312x267x136 +	533x312x272	136.6	320.2	288.8	21.1	37.6	12.7	4.26	13.7	6.28	10600	10300
312x267x110 +	533x312x219	109.4	317.4	280.4	18.3	29.2	12.7	5.43	15.3	6.09	8530	7790
312x267x91 +	533x312x182	90.7	314.5	275.6	15.2	24.4	12.7	6.44	18.1	5.78	6890	6330
312x267x75 +	533x312x151	75.3	312.0	271.5	12.7	20.3	12.7	7.68	21.4	5.54	5620	5140

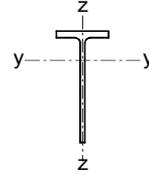
Advance, UKT and UKB are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

+ These sections are in addition to the range of BS 4 sections

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL BEAMS

Advance UKT split from Advance UKB



Properties (continued)

Section Designation	Radius of Gyration		Elastic Modulus			Plastic Modulus		Buckling Parameter U	Torsional Index X	Mono-symmetry Index ψ	Warping Constant (*) I_w cm ⁶	Torsional Constant I_t cm ⁴	Area of Section A cm ²
	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y		Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z						
	cm	cm	Flange cm ³	Toe cm ³	cm ³	cm ³	cm ³						
305x457x127	14.2	6.42	2720	965	435	1730	685	0.656	18.1	0.749	17000	313	161
305x457x112	14.3	6.27	2400	871	369	1570	582	0.666	20.6	0.753	12400	211	143
305x457x101	14.4	6.07	2110	808	311	1460	491	0.685	23.4	0.759	9820	146	128
292x419x113	13.1	6.27	2280	776	387	1380	606	0.640	17.5	0.742	11500	257	144
292x419x97	13.1	6.06	1930	689	310	1240	487	0.660	20.8	0.747	7830	153	123
292x419x88	13.2	5.90	1720	644	267	1160	421	0.675	23.2	0.751	6320	111	112
267x381x99	11.8	5.71	1770	613	305	1090	479	0.641	16.6	0.741	7620	202	125
267x381x87	11.9	5.58	1550	550	257	986	404	0.654	19.0	0.745	5450	134	110
267x381x74	11.9	5.40	1300	481	206	867	324	0.670	22.6	0.749	3600	79.5	93.6
267x381x67	11.9	5.30	1180	445	181	806	285	0.679	24.9	0.753	2850	59.2	85.3
254x343x85	10.5	5.53	1390	464	259	826	406	0.624	15.9	0.731	4720	154	108
254x343x76	10.5	5.46	1250	417	227	743	355	0.627	17.7	0.732	3420	110	97.0
254x343x70	10.5	5.39	1150	388	204	691	319	0.633	19.3	0.734	2720	84.3	89.2
254x343x63	10.6	5.24	1010	358	173	643	271	0.651	21.9	0.740	2090	57.9	79.7
305x305x119	9.03	7.23	1740	501	509	894	787	0.483	10.6	0.662	11300	391	152
305x305x90	8.91	7.07	1350	372	371	656	572	0.484	13.8	0.664	4710	170	114
305x305x75	8.83	7.00	1150	307	305	538	469	0.483	16.4	0.666	2690	99.8	95.0
229x305x70	9.32	5.03	1020	333	196	592	306	0.613	15.3	0.727	2560	108	89.1
229x305x63	9.31	4.97	915	299	172	531	268	0.617	17.1	0.728	1840	76.9	79.7
229x305x57	9.33	4.88	826	275	150	489	235	0.626	19.0	0.731	1400	55.5	72.0
229x305x51	9.40	4.76	732	255	128	456	200	0.644	21.6	0.736	1080	38.3	64.4
178x305x50 +	9.60	3.60	688	270	92.5	490	148	0.694	19.4	0.768	1230	47.3	63.9
178x305x46 +	9.64	3.50	621	255	80.3	468	129	0.710	21.5	0.774	1050	35.3	58.7
178x305x41 +	9.64	3.40	545	230	67.8	425	109	0.722	24.3	0.778	780	24.3	52.1
312x267x136 +	7.81	7.69	1690	469	644	857	993	0.247	7.96	0.613	17300	642	174
312x267x110 +	7.82	7.48	1400	389	491	696	757	0.332	9.93	0.617	8730	320	139
312x267x91 +	7.72	7.40	1190	317	403	562	619	0.324	11.7	0.618	4920	186	116
312x267x75 +	7.65	7.32	1010	260	330	458	505	0.326	14.0	0.619	2780	108	95.9

Advance, UKT and UKB are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

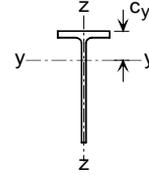
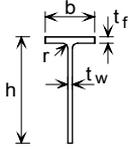
+ These sections are in addition to the range of BS 4 sections

(*) Note units are cm⁶ and not dm⁶.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL BEAMS

Advance UKT split from Advance UKB



Dimensions and properties

Section Designation	Cut from Universal Beam Section Designation	Mass per Metre kg/m	Width of Section b mm	Depth of Section h mm	Thickness		Root Radius r mm	Ratios for Local Buckling		Dimension c _y cm	Second Moment of Area	
					Web t _w mm	Flange t _f mm		Flange c _f /t _f	Web c _w /t _w		Axis y-y cm ⁴	Axis z-z cm ⁴
210x267x69 +	533x210x138	69.1	213.9	274.5	14.7	23.6	12.7	4.53	18.7	6.94	5990	1930
210x267x61	533x210x122	61.0	211.9	272.2	12.7	21.3	12.7	4.97	21.4	6.66	5160	1690
210x267x55	533x210x109	54.5	210.8	269.7	11.6	18.8	12.7	5.61	23.3	6.61	4600	1470
210x267x51	533x210x101	50.5	210.0	268.3	10.8	17.4	12.7	6.03	24.8	6.53	4250	1350
210x267x46	533x210x92	46.0	209.3	266.5	10.1	15.6	12.7	6.71	26.4	6.55	3880	1190
210x267x41	533x210x82	41.1	208.8	264.1	9.6	13.2	12.7	7.91	27.5	6.75	3530	1000
165x267x43 +	533x165x85	42.3	166.5	267.1	10.3	16.5	12.7	5.05	25.9	7.23	3750	637
165x267x37 +	533x165x75	37.3	165.9	264.5	9.7	13.6	12.7	6.10	27.3	7.46	3350	520
165x267x33 +	533x165x66	32.8	165.1	262.4	8.9	11.4	12.7	7.24	29.5	7.59	2960	429
191x229x81 +	457x191x161	80.7	199.4	246.0	18.0	32.0	10.2	3.12	13.7	6.22	5160	2130
191x229x67 +	457x191x133	66.6	196.7	240.3	15.3	26.3	10.2	3.74	15.7	5.96	4180	1670
191x229x53 +	457x191x106	52.9	194.0	234.6	12.6	20.6	10.2	4.71	18.6	5.73	3260	1260
191x229x49	457x191x98	49.1	192.8	233.5	11.4	19.6	10.2	4.92	20.5	5.53	2970	1170
191x229x45	457x191x89	44.6	191.9	231.6	10.5	17.7	10.2	5.42	22.1	5.47	2680	1040
191x229x41	457x191x82	41.0	191.3	229.9	9.9	16.0	10.2	5.98	23.2	5.47	2470	935
191x229x37	457x191x74	37.1	190.4	228.4	9.0	14.5	10.2	6.57	25.4	5.38	2220	836
191x229x34	457x191x67	33.5	189.9	226.6	8.5	12.7	10.2	7.48	26.7	5.46	2030	726
152x229x41	457x152x82	41.0	155.3	232.8	10.5	18.9	10.2	4.11	22.2	5.96	2600	592
152x229x37	457x152x74	37.1	154.4	230.9	9.6	17.0	10.2	4.54	24.1	5.88	2330	523
152x229x34	457x152x67	33.6	153.8	228.9	9.0	15.0	10.2	5.13	25.4	5.91	2120	456
152x229x30	457x152x60	29.9	152.9	227.2	8.1	13.3	10.2	5.75	28.0	5.84	1880	397
152x229x26	457x152x52	26.1	152.4	224.8	7.6	10.9	10.2	6.99	29.6	6.04	1670	322
178x203x43 +	406x178x85	42.6	181.9	208.6	10.9	18.2	10.2	5.00	19.1	4.91	2030	915
178x203x37	406x178x74	37.1	179.5	206.3	9.5	16.0	10.2	5.61	21.7	4.76	1740	773
178x203x34	406x178x67	33.5	178.8	204.6	8.8	14.3	10.2	6.25	23.3	4.73	1570	682
178x203x30	406x178x60	30.0	177.9	203.1	7.9	12.8	10.2	6.95	25.7	4.64	1400	602
178x203x27	406x178x54	27.0	177.7	201.2	7.7	10.9	10.2	8.15	26.1	4.83	1290	511
140x203x27 +	406x140x53	26.6	143.3	203.3	7.9	12.9	10.2	5.55	25.7	5.16	1320	317
140x203x23	406x140x46	23.0	142.2	201.5	6.8	11.2	10.2	6.35	29.6	5.02	1120	269
140x203x20	406x140x39	19.5	141.8	198.9	6.4	8.6	10.2	8.24	31.1	5.32	979	205

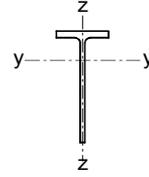
Advance, UKT and UKB are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

+ These sections are in addition to the range of BS 4 sections

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL BEAMS

Advance UKT split from Advance UKB



Properties (continued)

Section Designation	Radius of Gyration		Elastic Modulus			Plastic Modulus		Buckling Parameter U	Torsional Index X	Mono-symmetry Index ψ	Warping Constant (*) I_w cm ⁶	Torsional Constant I_t cm ⁴	Area of Section A cm ²
	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y		Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z						
	cm	cm	Flange cm ²	Toe cm ²	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³					
210x267x69 +	8.24	4.68	862	292	181	520	284	0.609	12.5	0.719	2490	125	88.1
210x267x61	8.15	4.67	775	251	160	446	250	0.600	13.8	0.719	1660	88.9	77.7
210x267x55	8.14	4.60	697	226	140	401	218	0.605	15.5	0.721	1200	63.0	69.4
210x267x51	8.12	4.57	650	209	128	371	200	0.606	16.6	0.722	951	50.3	64.3
210x267x46	8.14	4.51	593	193	114	343	178	0.613	18.3	0.724	737	37.7	58.7
210x267x41	8.21	4.38	523	179	96.1	320	150	0.634	20.8	0.730	565	25.7	52.3
165x267x43 +	8.34	3.44	519	192	76.6	346	122	0.672	17.7	0.758	670	36.8	54.0
165x267x37 +	8.39	3.30	449	176	62.7	321	100	0.693	20.6	0.765	514	23.9	47.6
165x267x33 +	8.41	3.20	390	159	52.0	291	83.1	0.708	23.6	0.771	378	15.9	41.9
191x229x81 +	7.09	4.55	830	281	213	507	336	0.573	8.24	0.699	3780	256	103
191x229x67 +	7.01	4.44	702	231	170	414	267	0.576	9.82	0.702	2130	146	84.9
191x229x53 +	6.96	4.32	569	184	130	328	203	0.583	12.2	0.706	1070	72.6	67.4
191x229x49	6.88	4.33	536	167	122	296	189	0.573	12.9	0.705	835	60.5	62.6
191x229x45	6.87	4.29	491	152	109	269	169	0.576	14.1	0.706	628	45.2	56.9
191x229x41	6.88	4.23	452	141	97.8	250	152	0.583	15.5	0.709	494	34.5	52.2
191x229x37	6.86	4.20	413	127	87.8	225	136	0.583	16.9	0.709	365	25.8	47.3
191x229x34	6.90	4.12	372	118	76.5	209	119	0.597	18.9	0.713	280	18.5	42.7
152x229x41	7.05	3.37	436	150	76.3	267	120	0.634	13.7	0.740	534	44.5	52.3
152x229x37	7.03	3.33	397	135	67.8	242	107	0.636	15.1	0.742	396	32.9	47.2
152x229x34	7.04	3.27	359	125	59.3	223	93.3	0.646	16.8	0.745	305	23.8	42.8
152x229x30	7.02	3.23	322	111	52.0	199	81.5	0.648	18.8	0.746	217	16.9	38.1
152x229x26	7.08	3.11	276	102	42.3	183	66.6	0.671	22.0	0.753	161	10.7	33.3
178x203x43 +	6.11	4.11	413	127	101	226	157	0.556	12.2	0.694	538	46.3	54.3
178x203x37	6.06	4.04	365	109	86.1	194	133	0.555	13.8	0.696	350	31.3	47.2
178x203x34	6.07	3.99	332	100	76.3	177	118	0.561	15.2	0.698	262	23.0	42.8
178x203x30	6.04	3.97	301	89.0	67.6	157	104	0.561	16.9	0.699	186	16.6	38.3
178x203x27	6.13	3.85	268	84.6	57.5	150	89.1	0.588	19.2	0.705	146	11.5	34.5
140x203x27 +	6.23	3.06	256	87.0	44.3	155	69.5	0.636	17.1	0.739	148	14.4	34.0
140x203x23	6.19	3.03	224	74.2	37.8	132	59.0	0.633	19.5	0.740	93.7	9.49	29.3
140x203x20	6.28	2.87	184	67.2	28.9	121	45.4	0.668	23.8	0.750	66.3	5.33	24.8

Advance, UKT and UKB are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

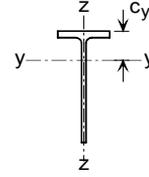
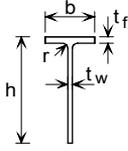
+ These sections are in addition to the range of BS 4 sections

(*) Note units are cm⁶ and not dm⁶.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL BEAMS

Advance UKT split from Advance UKB



Dimensions and properties

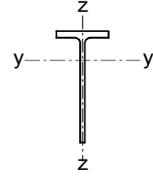
Section Designation	Cut from Universal Beam Section Designation	Mass per Metre kg/m	Width of Section b mm	Depth of Section h mm	Thickness		Root Radius r mm	Ratios for Local Buckling		Dimension c _y cm	Second Moment of Area	
					Web t _w mm	Flange t _f mm		Flange c _f /t _f	Web c _w /t _w		Axis y-y cm ⁴	Axis z-z cm ⁴
171x178x34	356x171x67	33.5	173.2	181.6	9.1	15.7	10.2	5.52	20.0	4.00	1150	681
171x178x29	356x171x57	28.5	172.2	178.9	8.1	13.0	10.2	6.62	22.1	3.97	986	554
171x178x26	356x171x51	25.5	171.5	177.4	7.4	11.5	10.2	7.46	24.0	3.94	882	484
171x178x23	356x171x45	22.5	171.1	175.6	7.0	9.7	10.2	8.82	25.1	4.05	798	406
127x178x20	356x127x39	19.5	126.0	176.6	6.6	10.7	10.2	5.89	26.8	4.43	728	179
127x178x17	356x127x33	16.5	125.4	174.4	6.0	8.5	10.2	7.38	29.1	4.56	626	140
165x152x27	305x165x54	27.0	166.9	155.1	7.9	13.7	8.9	6.09	19.6	3.21	642	531
165x152x23	305x165x46	23.0	165.7	153.2	6.7	11.8	8.9	7.02	22.9	3.07	536	448
165x152x20	305x165x40	20.1	165.0	151.6	6.0	10.2	8.9	8.09	25.3	3.03	468	382
127x152x24	305x127x48	24.0	125.3	155.4	9.0	14.0	8.9	4.48	17.3	3.94	662	231
127x152x21	305x127x42	20.9	124.3	153.5	8.0	12.1	8.9	5.14	19.2	3.87	573	194
127x152x19	305x127x37	18.5	123.4	152.1	7.1	10.7	8.9	5.77	21.4	3.78	501	168
102x152x17	305x102x33	16.4	102.4	156.3	6.6	10.8	7.6	4.74	23.7	4.14	487	97.1
102x152x14	305x102x28	14.1	101.8	154.3	6.0	8.8	7.6	5.78	25.7	4.20	420	77.7
102x152x13	305x102x25	12.4	101.6	152.5	5.8	7.0	7.6	7.26	26.3	4.43	377	61.5
146x127x22	254x146x43	21.5	147.3	129.7	7.2	12.7	7.6	5.80	18.0	2.64	343	339
146x127x19	254x146x37	18.5	146.4	127.9	6.3	10.9	7.6	6.72	20.3	2.55	292	285
146x127x16	254x146x31	15.5	146.1	125.6	6.0	8.6	7.6	8.49	20.9	2.66	259	224
102x127x14	254x102x28	14.1	102.2	130.1	6.3	10.0	7.6	5.11	20.7	3.24	277	89.3
102x127x13	254x102x25	12.6	101.9	128.5	6.0	8.4	7.6	6.07	21.4	3.32	250	74.3
102x127x11	254x102x22	11.0	101.6	126.9	5.7	6.8	7.6	7.47	22.3	3.45	223	59.7
133x102x15	203x133x30	15.0	133.9	103.3	6.4	9.6	7.6	6.97	16.1	2.11	154	192
133x102x13	203x133x25	12.5	133.2	101.5	5.7	7.8	7.6	8.54	17.8	2.10	131	154

Advance, UKT and UKB are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL BEAMS

Advance UKT split from Advance UKB



Properties (continued)

Section Designation	Radius of Gyration		Elastic Modulus			Plastic Modulus		Buckling Parameter U	Torsional Index X	Mono-symmetry Index ψ	Warping Constant (*) I_w cm ⁶	Torsional Constant I_t cm ⁴	Area of Section A cm ²
	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y		Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z						
	cm	cm	Flange y-y cm ³	Toe y-y cm ³	z-z cm ³	cm ³	cm ³						
171x178x34	5.20	3.99	288	81.5	78.6	145	121	0.500	12.2	0.672	249	27.8	42.7
171x178x29	5.21	3.91	248	70.9	64.4	125	99.4	0.514	14.4	0.676	154	16.6	36.3
171x178x26	5.21	3.86	224	63.9	56.5	113	87.1	0.521	16.1	0.677	110	11.9	32.4
171x178x23	5.28	3.76	197	59.1	47.4	104	73.3	0.546	18.4	0.683	79.2	7.90	28.7
127x178x20	5.41	2.68	164	55.0	28.4	98.0	44.5	0.632	17.6	0.739	57.1	7.53	24.9
127x178x17	5.45	2.58	137	48.6	22.3	87.2	35.1	0.655	21.1	0.746	38.0	4.38	21.1
165x152x27	4.32	3.93	200	52.2	63.7	92.8	97.8	0.389	11.8	0.636	128	17.3	34.4
165x152x23	4.27	3.91	174	43.7	54.1	77.1	82.8	0.380	13.6	0.636	78.6	11.1	29.4
165x152x20	4.27	3.86	155	38.6	46.3	67.6	70.9	0.393	15.5	0.638	52.0	7.35	25.7
127x152x24	4.65	2.74	168	57.1	36.8	102	58.0	0.602	11.7	0.714	104	15.8	30.6
127x152x21	4.63	2.70	148	49.9	31.3	88.9	49.2	0.606	13.3	0.716	69.2	10.5	26.7
127x152x19	4.61	2.67	132	43.8	27.2	77.9	42.7	0.606	14.9	0.718	47.4	7.36	23.6
102x152x17	4.82	2.15	118	42.3	19.0	75.8	30.0	0.656	15.8	0.749	36.8	6.08	20.9
102x152x14	4.84	2.08	100.0	37.4	15.3	67.5	24.2	0.673	18.7	0.756	25.2	3.69	17.9
102x152x13	4.88	1.97	85.0	34.8	12.1	63.9	19.4	0.705	21.8	0.766	20.4	2.37	15.8
146x127x22	3.54	3.52	130	33.2	46.0	59.5	70.5	0.202	10.6	0.613	64.9	11.9	27.4
146x127x19	3.52	3.48	115	28.5	39.0	50.7	59.7	0.233	12.2	0.616	41.0	7.65	23.6
146x127x16	3.61	3.36	97.4	26.2	30.6	46.0	47.1	0.376	14.8	0.623	24.5	4.26	19.8
102x127x14	3.92	2.22	85.5	28.3	17.5	50.4	27.4	0.607	13.8	0.720	21.0	4.77	18.0
102x127x13	3.95	2.15	75.3	26.2	14.6	46.9	23.0	0.628	15.8	0.727	15.9	3.20	16.0
102x127x11	3.99	2.06	64.5	24.1	11.7	43.5	18.6	0.656	18.2	0.736	12.0	2.06	14.0
133x102x15	2.84	3.17	73.1	18.8	28.7	33.5	44.1	-	-	0.569	21.7	5.13	19.1
133x102x13	2.86	3.10	62.4	16.2	23.1	28.7	35.5	-	-	0.572	12.6	2.97	16.0

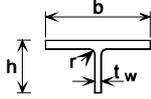
Advance, UKT and UKB are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

(*) Note units are cm⁶ and not dm⁶.

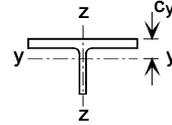
– Indicates that no values of U and X are given, as lateral torsional buckling due to bending about the x-x axis is not possible, because the second moment of area about the z-z axis exceeds the second moment of area about the y-y axis.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL COLUMNS



Advance UKT split from Advance UKC



Dimensions

Section Designation	Cut from Universal Beam Section Designation	Mass per Metre kg/m	Width of Section b mm	Depth of Section h mm	Thickness		Root Radius r mm	Ratios for Local Buckling		Dimension c _y cm
					Web	Flange		Flange c _f /t _f	Web c _w /t _w	
					t _w mm	t _f mm				
406x178x118	356x406x235	117.5	394.8	190.4	18.4	30.2	15.2	6.54	10.3	3.40
368x178x101	356x368x202	100.9	374.7	187.2	16.5	27.0	15.2	6.94	11.3	3.29
368x178x89	356x368x177	88.5	372.6	184.0	14.4	23.8	15.2	7.83	12.8	3.09
368x178x77	356x368x153	76.5	370.5	180.9	12.3	20.7	15.2	8.95	14.7	2.88
368x178x65	356x368x129	64.5	368.6	177.7	10.4	17.5	15.2	10.5	17.1	2.69
305x152x79	305x305x158	79.0	311.2	163.5	15.8	25.0	15.2	6.22	10.3	3.04
305x152x69	305x305x137	68.4	309.2	160.2	13.8	21.7	15.2	7.12	11.6	2.86
305x152x59	305x305x118	58.9	307.4	157.2	12.0	18.7	15.2	8.22	13.1	2.69
305x152x49	305x305x97	48.4	305.3	153.9	9.9	15.4	15.2	9.91	15.5	2.50
254x127x84	254x254x167	83.5	265.2	144.5	19.2	31.7	12.7	4.18	7.53	3.07
254x127x66	254x254x132	66.0	261.3	138.1	15.3	25.3	12.7	5.16	9.03	2.70
254x127x54	254x254x107	53.5	258.8	133.3	12.8	20.5	12.7	6.31	10.4	2.45
254x127x45	254x254x89	44.4	256.3	130.1	10.3	17.3	12.7	7.41	12.6	2.21
254x127x37	254x254x73	36.5	254.6	127.0	8.6	14.2	12.7	8.96	14.8	2.05
203x102x64 +	203x203x127	63.7	213.9	120.7	18.1	30.1	10.2	3.55	6.67	2.73
203x102x57 +	203x203x113	56.7	212.1	117.5	16.3	26.9	10.2	3.94	7.21	2.56
203x102x50 +	203x203x100	49.8	210.3	114.3	14.5	23.7	10.2	4.44	7.88	2.38
203x102x43	203x203x86	43.0	209.1	111.0	12.7	20.5	10.2	5.10	8.74	2.20
203x102x36	203x203x71	35.5	206.4	107.8	10.0	17.3	10.2	5.97	10.8	1.95
203x102x30	203x203x60	30.0	205.8	104.7	9.4	14.2	10.2	7.25	11.1	1.89
203x102x26	203x203x52	26.0	204.3	103.0	7.9	12.5	10.2	8.17	13.0	1.75
203x102x23	203x203x46	23.0	203.6	101.5	7.2	11.0	10.2	9.25	14.1	1.69
152x76x26 +	152x152x51	25.6	157.4	85.1	11.0	15.7	7.6	5.01	7.74	1.79
152x76x22 +	152x152x44	22.0	155.9	83.0	9.5	13.6	7.6	5.73	8.74	1.66
152x76x19	152x152x37	18.5	154.4	80.8	8.0	11.5	7.6	6.71	10.1	1.53
152x76x15	152x152x30	15.0	152.9	78.7	6.5	9.4	7.6	8.13	12.1	1.41
152x76x12	152x152x23	11.5	152.2	76.1	5.8	6.8	7.6	11.2	13.1	1.39

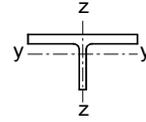
Advance, UKT and UKC are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

+ These sections are in addition to the range of BS 4 sections

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

STRUCTURAL TEES CUT FROM UNIVERSAL COLUMNS

Advance UKT split from Advance UKC



Properties

Section Designation	Second Moment of Area		Radius of Gyration		Elastic Modulus			Plastic Modulus		Mono-symmetry Index ψ	Warping Constant (*) I_w cm ⁶	Torsional Constant I_t cm ⁴	Area of Section A cm ²
	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y Flange	Axis y-y Toe	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z				
	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³								
406x178x118	2860	15500	4.37	10.2	843	183	785	367	1190	0.165	12700	405	150
368x178x101	2460	11800	4.38	9.60	749	160	632	312	960	0.216	7840	278	129
368x178x89	2090	10300	4.30	9.54	676	136	551	263	835	0.212	5270	190	113
368x178x77	1730	8780	4.22	9.49	601	114	474	216	717	0.209	3390	125	97.4
368x178x65	1420	7310	4.16	9.43	527	94.1	396	175	600	0.207	2010	76.2	82.2
305x152x79	1530	6280	3.90	7.90	503	115	404	225	615	0.268	3650	188	101
305x152x69	1290	5350	3.84	7.83	450	97.7	346	188	526	0.263	2340	124	87.2
305x152x59	1080	4530	3.79	7.77	401	82.8	295	156	448	0.262	1470	80.3	75.1
305x152x49	858	3650	3.73	7.69	343	66.5	239	123	363	0.258	806	45.5	61.7
254x127x84	1200	4930	3.36	6.81	391	105	372	220	569	0.261	4540	312	106
254x127x66	871	3770	3.22	6.69	323	78.3	288	159	439	0.250	2200	159	84.1
254x127x54	676	2960	3.15	6.59	276	62.1	229	122	348	0.245	1150	85.9	68.2
254x127x45	524	2430	3.04	6.55	237	48.5	190	94.0	288	0.242	660	51.1	56.7
254x127x37	417	1950	2.99	6.48	204	39.2	153	74.0	233	0.236	359	28.8	46.5
203x102x64 +	637	2460	2.80	5.50	233	68.2	230	145	352	0.279	2050	212	81.2
203x102x57 +	540	2140	2.73	5.45	211	58.8	202	123	309	0.270	1430	152	72.3
203x102x50 +	453	1840	2.67	5.39	190	50.0	175	103	267	0.266	951	104	63.4
203x102x43	373	1560	2.61	5.34	169	41.9	150	84.6	228	0.257	605	68.1	54.8
203x102x36	280	1270	2.49	5.30	143	31.8	123	63.6	187	0.254	343	40.0	45.2
203x102x30	244	1030	2.53	5.20	129	28.4	100	54.3	153	0.245	195	23.5	38.2
203x102x26	200	889	2.46	5.18	115	23.4	87.0	44.5	132	0.243	128	15.8	33.1
203x102x23	177	774	2.45	5.13	105	20.9	76.0	39.0	115	0.242	87.2	11.0	29.4
152x76x26 +	141	511	2.08	3.96	79.0	21.0	64.9	41.4	99.5	0.281	122	24.3	32.6
152x76x22 +	116	430	2.04	3.92	70.0	17.5	55.2	34.0	84.4	0.281	76.7	15.8	28.0
152x76x19	93.1	353	1.99	3.87	60.7	14.2	45.7	27.1	69.8	0.277	44.9	9.54	23.5
152x76x15	72.2	280	1.94	3.83	51.4	11.2	36.7	20.9	55.8	0.269	23.7	5.24	19.1
152x76x12	58.5	200	2.00	3.70	41.9	9.41	26.3	16.9	40.1	0.278	9.78	2.30	14.6

Advance, UKT and UKC are trademarks of Corus. A fuller description of the relationship between Structural Tees and the Advance range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

+ These sections are in addition to the range of BS 4 sections

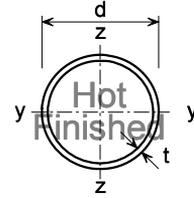
(*) Note units are cm⁶ and not dm⁶.

Values of U and X are not given, as lateral torsional buckling due to bending about the y-y axis is not possible, because the second moment of area about the z-z axis exceeds the second moment of area about the y-y axis.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
CIRCULAR HOLLOW SECTIONS**

Celsius® CHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre kg/m	Area of Section A cm ²	Ratio for Local Buckling d/t	Second Moment of Area I cm ⁴	Radius of Gyration i cm	Elastic Modulus W _{el} cm ³	Plastic Modulus W _{pl} cm ³	Torsional Constants		Surface Area	
Outside Diameter d mm	Thickness t mm								I _T cm ⁴	W _t cm ³	Per Metre m ²	Per Tonne m ²
26.9	3.2	1.87	2.38	8.41	1.70	0.846	1.27	1.81	3.41	2.53	0.085	45.2
33.7	2.6	1.99	2.54	13.0	3.09	1.10	1.84	2.52	6.19	3.67	0.106	53.1
	3.2	2.41	3.07	10.5	3.60	1.08	2.14	2.99	7.21	4.28	0.106	44.0
	4.0	2.93	3.73	8.43	4.19	1.06	2.49	3.55	8.38	4.97	0.106	36.1
42.4	2.6	2.55	3.25	16.3	6.46	1.41	3.05	4.12	12.9	6.10	0.133	52.2
	3.2	3.09	3.94	13.3	7.62	1.39	3.59	4.93	15.2	7.19	0.133	43.1
	4.0	3.79	4.83	10.6	8.99	1.36	4.24	5.92	18.0	8.48	0.133	35.2
	5.0	4.61	5.87	8.48	10.5	1.33	4.93	7.04	20.9	9.86	0.133	28.9
48.3	3.2	3.56	4.53	15.1	11.6	1.60	4.80	6.52	23.2	9.59	0.152	42.6
	4.0	4.37	5.57	12.1	13.8	1.57	5.70	7.87	27.5	11.4	0.152	34.7
	5.0	5.34	6.80	9.66	16.2	1.54	6.69	9.42	32.3	13.4	0.152	28.4
60.3	3.2	4.51	5.74	18.8	23.5	2.02	7.78	10.4	46.9	15.6	0.189	42.0
	4.0	5.55	7.07	15.1	28.2	2.00	9.34	12.7	56.3	18.7	0.189	34.1
	5.0	6.82	8.69	12.1	33.5	1.96	11.1	15.3	67.0	22.2	0.189	27.8
76.1	2.9	5.24	6.67	26.2	44.7	2.59	11.8	15.5	89.5	23.5	0.239	45.7
	3.2	5.75	7.33	23.8	48.8	2.58	12.8	17.0	97.6	25.6	0.239	41.6
	4.0	7.11	9.06	19.0	59.1	2.55	15.5	20.8	118	31.0	0.239	33.6
	5.0	8.77	11.2	15.2	70.9	2.52	18.6	25.3	142	37.3	0.239	27.3
88.9	3.2	6.76	8.62	27.8	79.2	3.03	17.8	23.5	158	35.6	0.279	41.3
	4.0	8.38	10.7	22.2	96.3	3.00	21.7	28.9	193	43.3	0.279	33.3
	5.0	10.3	13.2	17.8	116	2.97	26.2	35.2	233	52.4	0.279	27.0
	6.3	12.8	16.3	14.1	140	2.93	31.5	43.1	280	63.1	0.279	21.8
114.3	3.2	8.77	11.2	35.7	172	3.93	30.2	39.5	345	60.4	0.359	41.0
	3.6	9.83	12.5	31.8	192	3.92	33.6	44.1	384	67.2	0.359	36.5
	4.0	10.9	13.9	28.6	211	3.90	36.9	48.7	422	73.9	0.359	33.0
	5.0	13.5	17.2	22.9	257	3.87	45.0	59.8	514	89.9	0.359	26.6
139.7	6.3	16.8	21.4	18.1	313	3.82	54.7	73.6	625	109	0.359	21.4
	5.0	16.6	21.2	27.9	481	4.77	68.8	90.8	961	138	0.439	26.4
	6.3	20.7	26.4	22.2	589	4.72	84.3	112	1180	169	0.439	21.2
	8.0	26.0	33.1	17.5	720	4.66	103	139	1440	206	0.439	16.9
168.3	10.0	32.0	40.7	14.0	862	4.60	123	169	1720	247	0.439	13.7
	5.0	20.1	25.7	33.7	856	5.78	102	133	1710	203	0.529	26.3
	6.3	25.2	32.1	26.7	1050	5.73	125	165	2110	250	0.529	21.0
	8.0	31.6	40.3	21.0	1300	5.67	154	206	2600	308	0.529	16.7
	10.0	39.0	49.7	16.8	1560	5.61	186	251	3130	372	0.529	13.5
193.7	12.5	48.0	61.2	13.5	1870	5.53	222	304	3740	444	0.529	11.0
	5.0	23.3	29.6	38.7	1320	6.67	136	178	2640	273	0.609	26.2
	6.3	29.1	37.1	30.7	1630	6.63	168	221	3260	337	0.609	20.9
	8.0	36.6	46.7	24.2	2020	6.57	208	276	4030	416	0.609	16.6
	10.0	45.3	57.7	19.4	2440	6.50	252	338	4880	504	0.609	13.4
193.7	12.5	55.9	71.2	15.5	2930	6.42	303	411	5870	606	0.609	10.9

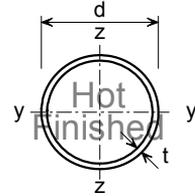
Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Circular Hollow Sections (HFCHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
CIRCULAR HOLLOW SECTIONS**

Celsius® CHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre kg/m	Area of Section A cm ²	Ratio for Local Buckling d/t	Second Moment of Area I cm ⁴	Radius of Gyration i cm	Elastic Modulus W _{el} cm ³	Plastic Modulus W _{pl} cm ³	Torsional Constants		Surface Area	
Outside Diameter d mm	Thickness t mm								I _T cm ⁴	W _t cm ³	Per Metre m ²	Per Tonne m ²
219.1	5.0	26.4	33.6	43.8	1930	7.57	176	229	3860	352	0.688	26.1
	6.3	33.1	42.1	34.8	2390	7.53	218	285	4770	436	0.688	20.8
	8.0	41.6	53.1	27.4	2960	7.47	270	357	5920	540	0.688	16.5
	10.0	51.6	65.7	21.9	3600	7.40	328	438	7200	657	0.688	13.3
	12.5	63.7	81.1	17.5	4350	7.32	397	534	8690	793	0.688	10.8
	14.2	71.8	91.4	15.4	4820	7.26	440	597	9640	880	0.688	9.59
	16.0	80.1	102	13.7	5300	7.20	483	661	10600	967	0.688	8.59
244.5	8.0	46.7	59.4	30.6	4160	8.37	340	448	8320	681	0.768	16.5
	10.0	57.8	73.7	24.5	5070	8.30	415	550	10100	830	0.768	13.3
	12.5	71.5	91.1	19.6	6150	8.21	503	673	12300	1010	0.768	10.7
	14.2	80.6	103	17.2	6840	8.16	559	754	13700	1120	0.768	9.52
	16.0	90.2	115	15.3	7530	8.10	616	837	15100	1230	0.768	8.52
273.0	6.3	41.4	52.8	43.3	4700	9.43	344	448	9390	688	0.858	20.7
	8.0	52.3	66.6	34.1	5850	9.37	429	562	11700	857	0.858	16.4
	10.0	64.9	82.6	27.3	7150	9.31	524	692	14300	1050	0.858	13.2
	12.5	80.3	102	21.8	8700	9.22	637	849	17400	1270	0.858	10.7
	14.2	90.6	115	19.2	9700	9.16	710	952	19400	1420	0.858	9.46
	16.0	101	129	17.1	10700	9.10	784	1060	21400	1570	0.858	8.46
323.9	6.3	49.3	62.9	51.4	7930	11.2	490	636	15900	979	1.02	20.6
	8.0	62.3	79.4	40.5	9910	11.2	612	799	19800	1220	1.02	16.3
	10.0	77.4	98.6	32.4	12200	11.1	751	986	24300	1500	1.02	13.1
	12.5	96.0	122	25.9	14800	11.0	917	1210	29700	1830	1.02	10.6
	14.2	108	138	22.8	16600	11.0	1030	1360	33200	2050	1.02	9.38
	16.0	121	155	20.2	18400	10.9	1140	1520	36800	2270	1.02	8.38
355.6	14.2	120	152	25.0	22200	12.1	1250	1660	44500	2500	1.12	9.34
	16.0	134	171	22.2	24700	12.0	1390	1850	49300	2770	1.12	8.34
406.4	6.3	62.2	79.2	64.5	15800	14.1	780	1010	31700	1560	1.28	20.5
	8.0	78.6	100	50.8	19900	14.1	978	1270	39700	1960	1.28	16.2
	10.0	97.8	125	40.6	24500	14.0	1210	1570	49000	2410	1.28	13.1
	12.5	121	155	32.5	30000	13.9	1480	1940	60100	2960	1.28	10.5
	14.2	137	175	28.6	33700	13.9	1660	2190	67400	3320	1.28	9.30
	16.0	154	196	25.4	37400	13.8	1840	2440	74900	3690	1.28	8.29
457.0	8.0	88.6	113	57.1	28400	15.9	1250	1610	56900	2490	1.44	16.2
	10.0	110	140	45.7	35100	15.8	1540	2000	70200	3070	1.44	13.0
	12.5	137	175	36.6	43100	15.7	1890	2470	86300	3780	1.44	10.5
	14.2	155	198	32.2	48500	15.7	2120	2790	96900	4240	1.44	9.26
	16.0	174	222	28.6	54000	15.6	2360	3110	108000	4720	1.44	8.25
508.0	10.0	123	156	50.8	48500	17.6	1910	2480	97000	3820	1.60	13.0
	12.5	153	195	40.6	59800	17.5	2350	3070	120000	4710	1.60	10.4
	14.2	173	220	35.8	67200	17.5	2650	3460	134000	5290	1.60	9.23
	16.0	194	247	31.8	74900	17.4	2950	3870	150000	5900	1.60	8.22

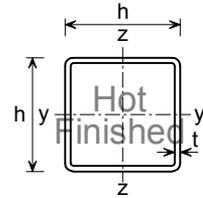
Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Circular Hollow Sections (HFCHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
SQUARE HOLLOW SECTIONS**

Celsius® SHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratio for Local Buckling $c/t^{(1)}$	Second Moment of Area	Radius of Gyration	Elastic Modulus	Plastic Modulus	Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness								I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
$h \times h$ mm	t mm	kg/m	A cm^2		I cm^4	i cm	W_{el} cm^3	W_{pl} cm^3	I_T cm^4	W_t cm^3	m^2	m^2
40 x 40	3.0	3.41	4.34	10.3	9.78	1.50	4.89	5.97	15.7	7.10	0.152	44.7
	3.2	3.61	4.60	9.50	10.2	1.49	5.11	6.28	16.5	7.42	0.152	42.0
	4.0	4.39	5.59	7.00	11.8	1.45	5.91	7.44	19.5	8.54	0.150	34.1
	5.0	5.28	6.73	5.00	13.4	1.41	6.68	8.66	22.5	9.60	0.147	27.8
50 x 50	3.0	4.35	5.54	13.7	20.2	1.91	8.08	9.70	32.1	11.8	0.192	44.2
	3.2	4.62	5.88	12.6	21.2	1.90	8.49	10.2	33.8	12.4	0.192	41.5
	4.0	5.64	7.19	9.50	25.0	1.86	9.99	12.3	40.4	14.5	0.190	33.6
	5.0	6.85	8.73	7.00	28.9	1.82	11.6	14.5	47.6	16.7	0.187	27.3
	6.3	8.31	10.6	4.94	32.8	1.76	13.1	17.0	55.2	18.8	0.184	22.1
60 x 60	3.0	5.29	6.74	17.0	36.2	2.32	12.1	14.3	56.9	17.7	0.232	43.9
	3.2	5.62	7.16	15.8	38.2	2.31	12.7	15.2	60.2	18.6	0.232	41.2
	4.0	6.90	8.79	12.0	45.4	2.27	15.1	18.3	72.5	22.0	0.230	33.3
	5.0	8.42	10.7	9.00	53.3	2.23	17.8	21.9	86.4	25.7	0.227	27.0
	6.3	10.3	13.1	6.52	61.6	2.17	20.5	26.0	102	29.6	0.224	21.7
	8.0	12.5	16.0	4.50	69.7	2.09	23.2	30.4	118	33.4	0.219	17.5
70 x 70	3.6	7.40	9.42	16.4	68.6	2.70	19.6	23.3	108	28.7	0.271	36.6
	5.0	9.99	12.7	11.0	88.5	2.64	25.3	30.8	142	36.8	0.267	26.7
	6.3	12.3	15.6	8.11	104	2.58	29.7	36.9	169	42.9	0.264	21.5
	8.0	15.0	19.2	5.75	120	2.50	34.2	43.8	200	49.2	0.259	17.3
80 x 80	3.6	8.53	10.9	19.2	105	3.11	26.2	31.0	164	38.5	0.311	36.4
	4.0	9.41	12.0	17.0	114	3.09	28.6	34.0	180	41.9	0.310	32.9
	5.0	11.6	14.7	13.0	137	3.05	34.2	41.1	217	49.8	0.307	26.6
	6.3	14.2	18.1	9.70	162	2.99	40.5	49.7	262	58.7	0.304	21.3
	8.0	17.5	22.4	7.00	189	2.91	47.3	59.5	312	68.3	0.299	17.1
90 x 90	3.6	9.66	12.3	22.0	152	3.52	33.8	39.7	237	49.7	0.351	36.3
	4.0	10.7	13.6	19.5	166	3.50	37.0	43.6	260	54.2	0.350	32.8
	5.0	13.1	16.7	15.0	200	3.45	44.4	53.0	316	64.8	0.347	26.4
	6.3	16.2	20.7	11.3	238	3.40	53.0	64.3	382	77.0	0.344	21.2
	8.0	20.1	25.6	8.25	281	3.32	62.6	77.6	459	90.5	0.339	16.9

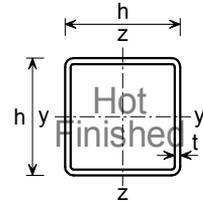
Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Square Hollow Sections (HFSHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

(1) For local buckling calculation $c = h - 3t$.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

HOT-FINISHED SQUARE HOLLOW SECTIONS

Celsius® SHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratio for Local Buckling $c/t^{(1)}$	Second Moment of Area	Radius of Gyration	Elastic Modulus	Plastic Modulus	Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness								I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
$h \times h$ mm	t mm	kg/m	A cm ²		I cm ⁴	i cm	W_{el} cm ³	W_{pl} cm ³	I_T cm ⁴	W_t cm ³	m ²	m ²
100 x 100	4.0	11.9	15.2	22.0	232	3.91	46.4	54.4	361	68.2	0.390	32.7
	5.0	14.7	18.7	17.0	279	3.86	55.9	66.4	439	81.8	0.387	26.3
	6.3	18.2	23.2	12.9	336	3.80	67.1	80.9	534	97.8	0.384	21.1
	8.0	22.6	28.8	9.50	400	3.73	79.9	98.2	646	116	0.379	16.8
	10.0	27.4	34.9	7.00	462	3.64	92.4	116	761	133	0.374	13.6
120 x 120	5.0	17.8	22.7	21.0	498	4.68	83.0	97.6	777	122	0.467	26.2
	6.3	22.2	28.2	16.0	603	4.62	100	120	950	147	0.464	20.9
	8.0	27.6	35.2	12.0	726	4.55	121	146	1160	176	0.459	16.6
	10.0	33.7	42.9	9.00	852	4.46	142	175	1380	206	0.454	13.5
	12.5	40.9	52.1	6.60	982	4.34	164	207	1620	236	0.448	11.0
140 x 140	5.0	21.0	26.7	25.0	807	5.50	115	135	1250	170	0.547	26.1
	6.3	26.1	33.3	19.2	984	5.44	141	166	1540	206	0.544	20.8
	8.0	32.6	41.6	14.5	1200	5.36	171	204	1890	249	0.539	16.5
	10.0	40.0	50.9	11.0	1420	5.27	202	246	2270	294	0.534	13.4
	12.5	48.7	62.1	8.20	1650	5.16	236	293	2700	342	0.528	10.8
150 x 150	5.0	22.6	28.7	27.0	1000	5.90	134	156	1550	197	0.587	26.0
	6.3	28.1	35.8	20.8	1220	5.85	163	192	1910	240	0.584	20.8
	8.0	35.1	44.8	15.8	1490	5.77	199	237	2350	291	0.579	16.5
	10.0	43.1	54.9	12.0	1770	5.68	236	286	2830	344	0.574	13.3
	12.5	52.7	67.1	9.00	2080	5.57	277	342	3380	402	0.568	10.8
160 x 160	5.0	24.1	30.7	29.0	1230	6.31	153	178	1890	226	0.627	26.0
	6.3	30.1	38.3	22.4	1500	6.26	187	220	2330	275	0.624	20.7
	8.0	37.6	48.0	17.0	1830	6.18	229	272	2880	335	0.619	16.5
	10.0	46.3	58.9	13.0	2190	6.09	273	329	3480	398	0.614	13.3
	12.5	56.6	72.1	9.80	2580	5.98	322	395	4160	467	0.608	10.7
	14.2	63.3	80.7	8.27	2810	5.90	351	436	4580	508	0.603	9.53
180 x 180	6.3	34.0	43.3	25.6	2170	7.07	241	281	3360	355	0.704	20.7
	8.0	42.7	54.4	19.5	2660	7.00	296	349	4160	434	0.699	16.4
	10.0	52.5	66.9	15.0	3190	6.91	355	424	5050	518	0.694	13.2
	12.5	64.4	82.1	11.4	3790	6.80	421	511	6070	613	0.688	10.7
	14.2	72.2	92.0	9.68	4150	6.72	462	566	6710	670	0.683	9.46
	16.0	80.2	102	8.25	4500	6.64	500	621	7340	724	0.679	8.46
200 x 200	5.0	30.4	38.7	37.0	2450	7.95	245	283	3760	362	0.787	25.9
	6.3	38.0	48.4	28.7	3010	7.89	301	350	4650	444	0.784	20.6
	8.0	47.7	60.8	22.0	3710	7.81	371	436	5780	545	0.779	16.3
	10.0	58.8	74.9	17.0	4470	7.72	447	531	7030	655	0.774	13.2
	12.5	72.3	92.1	13.0	5340	7.61	534	643	8490	778	0.768	10.6
	14.2	81.1	103	11.1	5870	7.54	587	714	9420	854	0.763	9.41
	16.0	90.3	115	9.50	6390	7.46	639	785	10300	927	0.759	8.40

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Square Hollow Sections (HFSHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

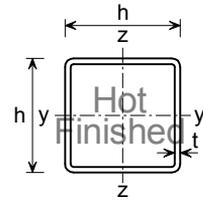
(1) For local buckling calculation $c = h - 3t$.

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

HOT-FINISHED SQUARE HOLLOW SECTIONS

Celsius® SHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratio for Local Buckling $c/t^{(1)}$	Second Moment of Area	Radius of Gyration	Elastic Modulus	Plastic Modulus	Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness								I_T	W_T	Per Metre	Per Tonne
$h \times h$ mm	t mm	kg/m	A cm ²		I cm ⁴	i cm	W_{el} cm ³	W_{pl} cm ³	cm ⁴	cm ³	m ²	m ²
250 x 250	6.3	47.9	61.0	36.7	6010	9.93	481	556	9240	712	0.984	20.5
	8.0	60.3	76.8	28.3	7460	9.86	596	694	11500	880	0.979	16.3
	10.0	74.5	94.9	22.0	9060	9.77	724	851	14100	1070	0.974	13.1
	12.5	91.9	117	17.0	10900	9.66	873	1040	17200	1280	0.968	10.5
	14.2	103	132	14.6	12100	9.58	967	1160	19100	1410	0.963	9.31
	16.0	115	147	12.6	13300	9.50	1060	1280	21100	1550	0.959	8.31
260 x 260	6.3	49.9	63.5	38.3	6790	10.3	522	603	10400	773	1.02	20.5
	8.0	62.8	80.0	29.5	8420	10.3	648	753	13000	956	1.02	16.2
	10.0	77.7	98.9	23.0	10200	10.2	788	924	15900	1160	1.01	13.1
	12.5	95.8	122	17.8	12400	10.1	951	1130	19400	1390	1.01	10.5
	14.2	108	137	15.3	13700	9.99	1060	1260	21700	1540	1.00	9.30
	16.0	120	153	13.3	15100	9.91	1160	1390	23900	1690	0.999	8.29
300 x 300	6.3	57.8	73.6	44.6	10500	12.0	703	809	16100	1040	1.18	20.5
	8.0	72.8	92.8	34.5	13100	11.9	875	1010	20200	1290	1.18	16.2
	10.0	90.2	115	27.0	16000	11.8	1070	1250	24800	1580	1.17	13.0
	12.5	112	142	21.0	19400	11.7	1300	1530	30300	1900	1.17	10.5
	14.2	126	160	18.1	21600	11.6	1440	1710	33900	2110	1.16	9.25
	16.0	141	179	15.8	23900	11.5	1590	1900	37600	2330	1.16	8.25
350 x 350	8.0	85.4	109	40.8	21100	13.9	1210	1390	32400	1790	1.38	16.2
	10.0	106	135	32.0	25900	13.9	1480	1720	39900	2190	1.37	13.0
	12.5	131	167	25.0	31500	13.7	1800	2110	48900	2650	1.37	10.4
	14.2	148	189	21.6	35200	13.7	2010	2360	54900	2960	1.36	9.21
	16.0	166	211	18.9	38900	13.6	2230	2630	61000	3260	1.36	8.20
400 x 400	10.0	122	155	37.0	39100	15.9	1960	2260	60100	2900	1.57	12.9
	12.5	151	192	29.0	47800	15.8	2390	2780	73900	3530	1.57	10.4
	14.2	170	217	25.2	53500	15.7	2680	3130	83000	3940	1.56	9.18
	16.0	191	243	22.0	59300	15.6	2970	3480	92400	4360	1.56	8.17
	20.0 ^	235	300	17.0	71500	15.4	3580	4250	112000	5240	1.55	6.58

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Square Hollow Sections (HFSHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

(1) For local buckling calculation $c = h - 3t$.

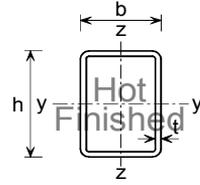
^ SAW process (single longitudinal seam weld, slightly proud)

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
RECTANGULAR HOLLOW SECTIONS**

Celsius® RHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratios for Local Buckling		Second Moment of Area		Radius of Gyration		Elastic Modulus		Plastic Modulus		Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness			$c_w/t^{(1)}$	$c_t/t^{(1)}$	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
h x b mm	t mm	kg/m	A cm ²			cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ²	m ²
50x30	3.2	3.61	4.60	12.6	6.38	14.2	6.20	1.76	1.16	5.68	4.13	7.25	5.00	14.2	6.80	0.152	42.1
	5.0	6.85	8.73	9.00	5.00	38.1	19.5	2.09	1.50	12.7	9.77	16.4	12.2	43.0	15.7	0.187	27.3
60x40	3.0	4.35	5.54	17.0	10.3	26.5	13.9	2.18	1.58	8.82	6.95	10.9	8.19	29.2	11.2	0.192	44.1
	4.0	5.64	7.19	12.0	7.00	32.8	17.0	2.14	1.54	10.9	8.52	13.8	10.3	36.7	13.7	0.190	33.7
	5.0	6.85	8.73	9.00	5.00	38.1	19.5	2.09	1.50	12.7	9.77	16.4	12.2	43.0	15.7	0.187	27.3
	8.0	12.5	16.0	7.00	2.00	106	32.1	2.58	1.42	26.5	16.1	36.5	21.2	85.8	27.4	0.219	17.5
80x40	3.2	5.62	7.16	22.0	9.50	57.2	18.9	2.83	1.63	14.3	9.46	18.0	11.0	46.2	16.1	0.232	41.3
	4.0	6.90	8.79	17.0	7.00	68.2	22.2	2.79	1.59	17.1	11.1	21.8	13.2	55.2	18.9	0.230	33.3
	5.0	8.42	10.7	13.0	5.00	80.3	25.7	2.74	1.55	20.1	12.9	26.1	15.7	65.1	21.9	0.227	27.0
	6.3	10.3	13.1	9.70	3.35	93.3	29.2	2.67	1.49	23.3	14.6	31.1	18.4	75.6	24.8	0.224	21.7
90x50	3.6	7.40	9.42	22.0	10.9	98.3	38.7	3.23	2.03	21.8	15.5	27.2	18.0	89.4	25.9	0.271	36.6
	5.0	9.99	12.7	15.0	7.00	127	49.2	3.16	1.97	28.3	19.7	36.0	23.5	116	32.9	0.267	26.7
	6.3	12.3	15.6	11.3	4.94	150	57.0	3.10	1.91	33.3	22.8	43.2	28.0	138	38.1	0.264	21.5
100x50	3.0	6.71	8.54	30.3	13.7	110	36.8	3.58	2.08	21.9	14.7	27.3	16.8	88.4	25.0	0.292	43.5
	3.2	7.13	9.08	28.3	12.6	116	38.8	3.57	2.07	23.2	15.5	28.9	17.7	93.4	26.4	0.292	41.0
	4.0	8.78	11.2	22.0	9.50	140	46.2	3.53	2.03	27.9	18.5	35.2	21.5	113	31.4	0.290	33.0
	5.0	10.8	13.7	17.0	7.00	167	54.3	3.48	1.99	33.3	21.7	42.6	25.8	135	36.9	0.287	26.6
	6.3	13.3	16.9	12.9	4.94	197	63.0	3.42	1.93	39.4	25.2	51.3	30.8	160	42.9	0.284	21.4
100x60	3.6	8.53	10.9	24.8	13.7	145	64.8	3.65	2.44	28.9	21.6	35.6	24.9	142	35.6	0.311	36.5
	5.0	11.6	14.7	17.0	9.00	189	83.6	3.58	2.38	37.8	27.9	47.4	32.9	188	45.9	0.307	26.5
	6.3	14.2	18.1	12.9	6.52	225	98.1	3.52	2.33	45.0	32.7	57.3	39.5	224	53.8	0.304	21.4
	8.0	17.5	22.4	9.50	4.50	264	113	3.44	2.25	52.8	37.8	68.7	47.1	265	62.2	0.299	17.1
120x60	3.6	9.66	12.3	30.3	13.7	227	76.3	4.30	2.49	37.9	25.4	47.2	28.9	183	43.3	0.351	36.3
	5.0	13.1	16.7	21.0	9.00	299	98.8	4.23	2.43	49.9	32.9	63.1	38.4	242	56.0	0.347	26.5
	6.3	16.2	20.7	16.0	6.52	358	116	4.16	2.37	59.7	38.8	76.7	46.3	290	65.9	0.344	21.2
	8.0	20.1	25.6	12.0	4.50	425	135	4.08	2.30	70.8	45.0	92.7	55.4	344	76.6	0.339	16.9
120x80	5.0	14.7	18.7	21.0	13.0	365	193	4.42	3.21	60.9	48.2	74.6	56.1	401	77.9	0.387	26.3
	6.3	18.2	23.2	16.0	9.70	440	230	4.36	3.15	73.3	57.6	91.0	68.2	487	92.9	0.384	21.1
	8.0	22.6	28.8	12.0	7.00	525	273	4.27	3.08	87.5	68.1	111	82.6	587	110	0.379	16.8
	10.0	27.4	34.9	9.00	5.00	609	313	4.18	2.99	102	78.1	131	97.3	688	126	0.374	13.6
150x100	5.0	18.6	23.7	27.0	17.0	739	392	5.58	4.07	98.5	78.5	119	90.1	807	127	0.487	26.2
	6.3	23.1	29.5	20.8	12.9	898	474	5.52	4.01	120	94.8	147	110	986	153	0.484	21.0
	8.0	28.9	36.8	15.8	9.50	1090	569	5.44	3.94	145	114	180	135	1200	183	0.479	16.6
	10.0	35.3	44.9	12.0	7.00	1280	665	5.34	3.85	171	133	216	161	1430	214	0.474	13.4
	12.5	42.8	54.6	9.00	5.00	1490	763	5.22	3.74	198	153	256	190	1680	246	0.468	10.9
150x125	4.0	16.6	21.2	34.5	28.3	714	539	5.80	5.04	95.2	86.3	112	98.9	949	133	0.540	32.5
	5.0	20.6	26.2	27.0	22.0	870	656	5.76	5.00	116	105	138	121	1160	162	0.537	26.1
	6.3	25.6	32.6	20.8	16.8	1060	798	5.70	4.94	141	128	169	149	1430	196	0.534	20.9
	8.0	32.0	40.8	15.8	12.6	1290	966	5.62	4.87	172	155	208	183	1750	237	0.529	16.5
	10.0	39.2	49.9	12.0	9.50	1530	1140	5.53	4.78	204	183	251	221	2100	279	0.524	13.4
	12.5	47.7	60.8	9.00	7.00	1780	1330	5.42	4.67	238	212	299	262	2490	324	0.518	10.9

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Rectangular Hollow Sections (HFRHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

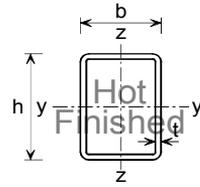
(1) For local buckling calculation $c_w = h - 3t$ and $c_t = b - 3t$.

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
RECTANGULAR HOLLOW SECTIONS**

Celsius® RHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratios for Local Buckling		Second Moment of Area		Radius of Gyration		Elastic Modulus		Plastic Modulus		Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness			$c_w/t^{(1)}$	$c_t/t^{(1)}$	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
h x b mm	t mm	kg/m	A cm ²			cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ²	m ²
160x80	4.0	14.4	18.4	37.0	17.0	612	207	5.77	3.35	76.5	51.7	94.7	58.3	493	88.1	0.470	32.6
	5.0	17.8	22.7	29.0	13.0	744	249	5.72	3.31	93.0	62.3	116	71.1	600	106	0.467	26.2
	6.3	22.2	28.2	22.4	9.70	903	299	5.66	3.26	113	74.8	142	86.8	730	127	0.464	20.9
	8.0	27.6	35.2	17.0	7.00	1090	356	5.57	3.18	136	89.0	175	106	883	151	0.459	16.6
	10.0	33.7	42.9	13.0	5.00	1280	411	5.47	3.10	161	103	209	125	1040	175	0.454	13.5
200x100	5.0	22.6	28.7	37.0	17.0	1500	505	7.21	4.19	149	101	185	114	1200	172	0.587	26.0
	6.3	28.1	35.8	28.7	12.9	1830	613	7.15	4.14	183	123	228	140	1480	208	0.584	20.8
	8.0	35.1	44.8	22.0	9.50	2230	739	7.06	4.06	223	148	282	172	1800	251	0.579	16.5
	10.0	43.1	54.9	17.0	7.00	2660	869	6.96	3.98	266	174	341	206	2160	295	0.574	13.3
	12.5	52.7	67.1	13.0	5.00	3140	1000	6.84	3.87	314	201	408	245	2540	341	0.568	10.8
200x120	5.0	24.1	30.7	37.0	21.0	1690	762	7.40	4.98	168	127	205	144	1650	210	0.627	26.0
	6.3	30.1	38.3	28.7	16.0	2070	929	7.34	4.92	207	155	253	177	2030	255	0.624	20.7
	8.0	37.6	48.0	22.0	12.0	2530	1130	7.26	4.85	253	188	313	218	2500	310	0.619	16.5
	10.0	46.3	58.9	17.0	9.00	3030	1340	7.17	4.76	303	223	379	263	3000	367	0.614	13.3
	14.2	63.3	80.7	11.1	5.45	3910	1690	6.96	4.58	391	282	503	346	3920	464	0.603	9.53
200x150	8.0	41.4	52.8	22.0	15.8	2970	1890	7.50	5.99	297	253	359	294	3640	398	0.679	16.4
	10.0	51.0	64.9	17.0	12.0	3570	2260	7.41	5.91	357	302	436	356	4410	475	0.674	13.2
250x120	10.0	54.1	68.9	22.0	9.00	5310	1640	8.78	4.88	425	273	539	318	4090	468	0.714	13.2
	12.5	66.4	84.6	17.0	6.60	6330	1930	8.65	4.77	506	321	651	381	4880	549	0.708	10.7
	14.2	74.5	94.9	14.6	5.45	6960	2090	8.56	4.70	556	349	722	421	5360	597	0.703	9.44
250x150	5.0	30.4	38.7	47.0	27.0	3360	1530	9.31	6.28	269	204	324	228	3280	337	0.787	25.9
	6.3	38.0	48.4	36.7	20.8	4140	1870	9.25	6.22	331	250	402	283	4050	413	0.784	20.6
	8.0	47.7	60.8	28.3	15.8	5110	2300	9.17	6.15	409	306	501	350	5020	506	0.779	16.3
	10.0	58.8	74.9	22.0	12.0	6170	2760	9.08	6.06	494	367	611	426	6090	605	0.774	13.2
	12.5	72.3	92.1	17.0	9.00	7390	3270	8.96	5.96	591	435	740	514	7330	717	0.768	10.6
	14.2	81.1	103	14.6	7.56	8140	3580	8.87	5.88	651	477	823	570	8100	784	0.763	9.41
250x200	16.0	90.3	115	12.6	6.38	8880	3870	8.79	5.80	710	516	906	625	8870	849	0.759	8.41
	10.0	66.7	84.9	22.0	17.0	7610	5370	9.47	7.95	609	537	731	626	9890	835	0.874	13.1
	12.5	82.1	105	17.0	13.0	9150	6440	9.35	7.85	732	644	888	760	12000	997	0.868	10.6
	14.2	92.3	118	14.6	11.1	10100	7100	9.28	7.77	809	710	990	846	13300	1100	0.863	9.35
260x140	5.0	30.4	38.7	49.0	25.0	3530	1350	9.55	5.91	272	193	331	216	3080	326	0.787	25.9
	6.3	38.0	48.4	38.3	19.2	4360	1660	9.49	5.86	335	237	411	267	3800	399	0.784	20.6
	8.0	47.7	60.8	29.5	14.5	5370	2030	9.40	5.78	413	290	511	331	4700	488	0.779	16.3
	10.0	58.8	74.9	23.0	11.0	6490	2430	9.31	5.70	499	347	624	402	5700	584	0.774	13.2
	12.5	72.3	92.1	17.8	8.20	7770	2880	9.18	5.59	597	411	756	485	6840	690	0.768	10.6
	14.2	81.1	103	15.3	6.86	8560	3140	9.10	5.52	658	449	840	537	7560	754	0.763	9.41
300x100	16.0	90.3	115	13.3	5.75	9340	3400	9.01	5.44	718	486	925	588	8260	815	0.759	8.41
	8.0	47.7	60.8	34.5	9.50	6310	1080	10.2	4.21	420	216	546	245	3070	387	0.779	16.3
	10.0	58.8	74.9	27.0	7.00	7610	1280	10.1	4.13	508	255	666	296	3680	458	0.774	13.2
	14.2	81.1	103	18.1	4.04	10000	1610	9.85	3.94	669	321	896	390	4760	578	0.763	9.41

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Rectangular Hollow Sections (HFRHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

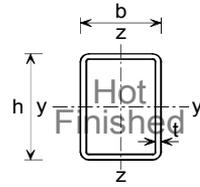
(1) For local buckling calculation $c_w = h - 3t$ and $c_t = b - 3t$.

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
RECTANGULAR HOLLOW SECTIONS**

Celsius® RHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratios for Local Buckling		Second Moment of Area		Radius of Gyration		Elastic Modulus		Plastic Modulus		Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness			$c_w/t^{(1)}$	$c_t/t^{(1)}$	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
h x b mm	t mm	kg/m	A cm ²			cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ²	m ²
300x150	8.0	54.0	68.8	34.5	15.8	8010	2700	10.8	6.27	534	360	663	407	6450	613	0.879	16.3
	10.0	66.7	84.9	27.0	12.0	9720	3250	10.7	6.18	648	433	811	496	7840	736	0.874	13.1
	12.5	82.1	105	21.0	9.00	11700	3860	10.6	6.07	779	514	986	600	9450	874	0.868	10.6
	14.2	92.3	118	18.1	7.56	12900	4230	10.5	6.00	862	564	1100	666	10500	959	0.863	9.35
	16.0	103	131	15.8	6.38	14200	4600	10.4	5.92	944	613	1210	732	11500	1040	0.859	8.34
300x200	6.3	47.9	61.0	44.6	28.7	7830	4190	11.3	8.29	522	419	624	472	8480	681	0.984	20.5
	8.0	60.3	76.8	34.5	22.0	9720	5180	11.3	8.22	648	518	779	589	10600	840	0.979	16.2
	10.0	74.5	94.9	27.0	17.0	11800	6280	11.2	8.13	788	628	956	721	12900	1020	0.974	13.1
	12.5	91.9	117	21.0	13.0	14300	7540	11.0	8.02	952	754	1170	877	15700	1220	0.968	10.5
	14.2	103	132	18.1	11.1	15800	8330	11.0	7.95	1060	833	1300	978	17500	1340	0.963	9.35
300x250	5.0	42.2	53.7	57.0	47.0	7410	5610	11.7	10.2	494	449	575	508	9770	697	1.09	25.8
	6.3	52.8	67.3	44.6	36.7	9190	6950	11.7	10.2	613	556	716	633	12200	862	1.08	20.5
	8.0	66.5	84.8	34.5	28.3	11400	8630	11.6	10.1	761	690	896	791	15200	1070	1.08	16.2
	10.0	82.4	105	27.0	22.0	13900	10500	11.5	10.0	928	840	1100	971	18600	1300	1.07	13.0
	12.5	102	130	21.0	17.0	16900	12700	11.4	9.89	1120	1010	1350	1190	22700	1560	1.07	10.5
350x150	5.0	38.3	48.7	67.0	27.0	7660	2050	12.5	6.49	437	274	543	301	5160	477	0.987	25.8
	6.3	47.9	61.0	52.6	20.8	9480	2530	12.5	6.43	542	337	676	373	6390	586	0.984	20.5
	8.0	60.3	76.8	40.8	15.8	11800	3110	12.4	6.36	673	414	844	464	7930	721	0.979	16.2
	10.0	74.5	94.9	32.0	12.0	14300	3740	12.3	6.27	818	498	1040	566	9630	867	0.974	13.1
	12.5	91.9	117	25.0	9.00	17300	4450	12.2	6.17	988	593	1260	686	11600	1030	0.968	10.5
350x250	5.0	46.1	58.7	67.0	47.0	10600	6360	13.5	10.4	607	509	716	569	12200	817	1.19	25.8
	6.3	57.8	73.6	52.6	36.7	13200	7890	13.4	10.4	754	631	892	709	15200	1010	1.18	20.4
	8.0	72.8	92.8	40.8	28.3	16400	9800	13.3	10.3	940	784	1120	888	19000	1250	1.18	16.2
	10.0	90.2	115	32.0	22.0	20100	11900	13.2	10.2	1150	955	1380	1090	23400	1530	1.17	13.0
	12.5	112	142	25.0	17.0	24400	14400	13.1	10.1	1400	1160	1690	1330	28500	1840	1.17	10.4
400x120	5.0	39.8	50.7	77.0	21.0	9520	1420	13.7	5.30	476	237	612	259	4090	430	1.03	25.9
	6.3	49.9	63.5	60.5	16.0	11800	1740	13.6	5.24	590	291	762	320	5040	527	1.02	20.4
	8.0	62.8	80.0	47.0	12.0	14600	2130	13.5	5.17	732	356	952	397	6220	645	1.02	16.2
	10.0	77.7	98.9	37.0	9.00	17800	2550	13.4	5.08	891	425	1170	483	7510	771	1.01	13.0
	12.5	95.8	122	29.0	6.60	21600	3010	13.3	4.97	1080	502	1430	583	8980	911	1.01	10.5
400x120	14.2	108	137	25.2	5.45	23900	3290	13.2	4.89	1200	549	1590	646	9890	996	1.00	9.26
	16.0	120	153	22.0	4.50	26300	3560	13.1	4.82	1320	593	1760	709	10800	1080	0.999	8.33

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Rectangular Hollow Sections (HFRHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

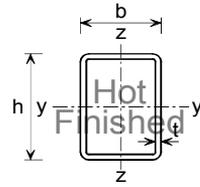
(1) For local buckling calculation $c_w = h - 3t$ and $c_t = b - 3t$.

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
RECTANGULAR HOLLOW SECTIONS**

Celsius® RHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Ratios for Local Buckling		Second Moment of Area		Radius of Gyration		Elastic Modulus		Plastic Modulus		Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness			$c_w/t^{(1)}$	$c_t/t^{(1)}$	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
h x b mm	t mm	kg/m	A cm ²			cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ²	m ²
400x150	5.0	42.2	53.7	77.0	27.0	10700	2320	14.1	6.57	534	309	671	337	6130	547	1.09	25.8
	6.3	52.8	67.3	60.5	20.8	13300	2850	14.0	6.51	663	380	836	418	7600	673	1.08	20.5
	8.0	66.5	84.8	47.0	15.8	16500	3510	13.9	6.43	824	468	1050	521	9420	828	1.08	16.2
	10.0	82.4	105	37.0	12.0	20100	4230	13.8	6.35	1010	564	1290	636	11500	998	1.07	13.0
	12.5	102	130	29.0	9.00	24400	5040	13.7	6.24	1220	672	1570	772	13800	1190	1.07	10.5
	14.2	115	146	25.2	7.56	27100	5550	13.6	6.16	1360	740	1760	859	15300	1310	1.06	9.22
	16.0	128	163	22.0	6.38	29800	6040	13.5	6.09	1490	805	1950	947	16800	1430	1.06	8.28
400x200	8.0	72.8	92.8	47.0	22.0	19600	6660	14.5	8.47	978	666	1200	743	15700	1140	1.18	16.2
	10.0	90.2	115	37.0	17.0	23900	8080	14.4	8.39	1200	808	1480	911	19300	1380	1.17	13.0
	12.5	112	142	29.0	13.0	29100	9740	14.3	8.28	1450	974	1810	1110	23400	1660	1.17	10.4
	14.2	126	160	25.2	11.1	32400	10800	14.2	8.21	1620	1080	2030	1240	26100	1830	1.16	9.21
	16.0	141	179	22.0	9.50	35700	11800	14.1	8.13	1790	1180	2260	1370	28900	2010	1.16	8.23
400x300	8.0	85.4	109	47.0	34.5	25700	16500	15.4	12.3	1290	1100	1520	1250	31000	1750	1.38	16.2
	10.0	106	135	37.0	27.0	31500	20200	15.3	12.2	1580	1350	1870	1540	38200	2140	1.37	12.9
	12.5	131	167	29.0	21.0	38500	24600	15.2	12.1	1920	1640	2300	1880	46800	2590	1.37	10.5
	14.2	148	189	25.2	18.1	43000	27400	15.1	12.1	2150	1830	2580	2110	52500	2890	1.36	9.19
	16.0	166	211	22.0	15.8	47500	30300	15.0	12.0	2380	2020	2870	2350	58300	3180	1.36	8.19
450x250	8.0	85.4	109	53.3	28.3	30100	12100	16.6	10.6	1340	971	1620	1080	27100	1630	1.38	16.2
	10.0	106	135	42.0	22.0	36900	14800	16.5	10.5	1640	1190	2000	1330	33300	1990	1.37	12.9
	12.5	131	167	33.0	17.0	45000	18000	16.4	10.4	2000	1440	2460	1630	40700	2410	1.37	10.5
	14.2	148	189	28.7	14.6	50300	20000	16.3	10.3	2240	1600	2760	1830	45600	2680	1.36	9.19
	16.0	166	211	25.1	12.6	55700	22000	16.2	10.2	2480	1760	3070	2030	50500	2950	1.36	8.19
500x200	8.0	85.4	109	59.5	22.0	34000	8140	17.7	8.65	1360	814	1710	896	21100	1430	1.38	16.2
	10.0	106	135	47.0	17.0	41800	9890	17.6	8.56	1670	989	2110	1100	25900	1740	1.37	12.9
	12.5	131	167	37.0	13.0	51000	11900	17.5	8.45	2040	1190	2590	1350	31500	2100	1.37	10.5
	14.2	148	189	32.2	11.1	56900	13200	17.4	8.38	2280	1320	2900	1510	35200	2320	1.36	9.19
	16.0	166	211	28.3	9.50	63000	14500	17.3	8.30	2520	1450	3230	1670	38900	2550	1.36	8.19
500x300	8.0	97.9	125	59.5	34.5	43700	20000	18.7	12.6	1750	1330	2100	1480	42600	2200	1.58	16.1
	10.0	122	155	47.0	27.0	53800	24400	18.6	12.6	2150	1630	2600	1830	52500	2700	1.57	12.9
	12.5	151	192	37.0	21.0	65800	29800	18.5	12.5	2630	1990	3200	2240	64400	3280	1.57	10.4
	14.2	170	217	32.2	18.1	73700	33200	18.4	12.4	2950	2220	3590	2520	72200	3660	1.56	9.18
	16.0	191	243	28.3	15.8	81800	36800	18.3	12.3	3270	2450	4010	2800	80300	4040	1.56	8.17
	20.0 ^	235	300	22.0	12.0	98800	44100	18.2	12.1	3950	2940	4890	3410	97400	4840	1.55	6.58

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Rectangular Hollow Sections (HFRHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

(1) For local buckling calculation $c_w = h - 3t$ and $c_t = b - 3t$.

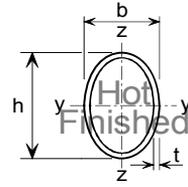
^ SAW process (single longitudinal seam weld, slightly proud)

Check availability

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3

**HOT-FINISHED
ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS**

Celsius® OHS



Dimensions and properties

Section Designation		Mass per Metre	Area of Section	Second Moment of Area		Radius of Gyration		Elastic Modulus		Plastic Modulus		Torsional Constants		Surface Area	
Size	Thickness			Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	Axis y-y	Axis z-z	I_T	W_t	Per Metre	Per Tonne
h x b mm	t mm	kg/m	A cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ²	m ²
150 x 75	4.0	10.7	13.6	301	101	4.70	2.72	40.1	26.9	56.1	34.4	303	60.1	0.363	33.9
150 x 75	5.0	13.3	16.9	367	122	4.66	2.69	48.9	32.5	68.9	42.0	367	72.2	0.363	27.4
150 x 75	6.3	16.5	21.0	448	147	4.62	2.64	59.7	39.1	84.9	51.5	443	86.3	0.363	22.0
200 x 100	5.0	17.9	22.8	897	302	6.27	3.64	89.7	60.4	125	76.8	905	135	0.484	27.1
200 x 100	6.3	22.3	28.4	1100	368	6.23	3.60	110	73.5	155	94.7	1110	163	0.484	21.7
200 x 100	8.0	28.0	35.7	1360	446	6.17	3.54	136	89.3	193	117	1350	197	0.484	17.3
200 x 100	10.0	34.5	44.0	1640	529	6.10	3.47	164	106	235	141	1610	232	0.484	14.0
250 x 125	6.3	28.2	35.9	2210	742	7.84	4.55	176	119	246	151	2220	265	0.605	21.5
250 x 125	8.0	35.4	45.1	2730	909	7.78	4.49	219	145	307	188	2730	323	0.605	17.1
250 x 125	10.0	43.8	55.8	3320	1090	7.71	4.42	265	174	376	228	3290	385	0.605	13.8
250 x 125	12.5	53.9	68.7	4000	1290	7.63	4.34	320	207	458	276	3920	453	0.605	11.2
300 x 150	8.0	42.8	54.5	4810	1620	9.39	5.44	321	215	449	275	4850	481	0.726	17.0
300 x 150	10.0	53.0	67.5	5870	1950	9.32	5.37	391	260	551	336	5870	577	0.726	13.7
300 x 150	12.5	65.5	83.4	7120	2330	9.24	5.29	475	311	674	409	7050	686	0.726	11.1
300 x 150	16.0	82.5	105	8730	2810	9.12	5.17	582	374	837	503	8530	818	0.726	8.81
400 x 200	8.0	57.6	73.4	11700	3970	12.6	7.35	584	397	811	500	11900	890	0.969	16.8
400 x 200	10.0	71.5	91.1	14300	4830	12.5	7.28	717	483	1000	615	14500	1080	0.969	13.5
400 x 200	12.5	88.6	113	17500	5840	12.5	7.19	877	584	1230	753	17600	1300	0.969	10.9
400 x 200	16.0	112	143	21700	7140	12.3	7.07	1090	714	1540	936	21600	1580	0.969	8.64
500 x 250	10.0	90	115	28539	9682	15.8	9.2	1142	775	1585	976	28950	1739	1.21	13.5
500 x 250	12.5	112	142	35000	11800	15.7	9.10	1400	943	1960	1200	35300	2110	1.21	10.8
500 x 250	16.0	142	180	43700	14500	15.6	8.98	1750	1160	2460	1500	43700	2590	1.21	8.55

Celsius® is a trademark of Corus. A fuller description of the relationship between Hot Finished Elliptical Hollow Sections (HFEHS) and the Celsius® range of sections manufactured by Corus is given in section 12.

FOR EXPLANATION OF TABLES SEE NOTES 2 AND 3