

**Παράρτημα Α΄**

**Πίνακες πρότυπων διατομών**

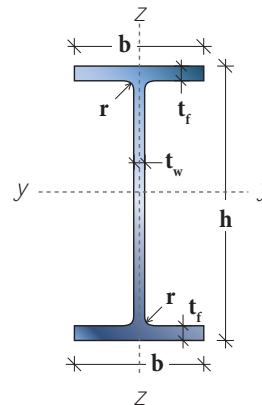
# IPE

υψίκορμα διπλά ταυ  
διαστάσεις κατά ΕU 19-57

## Συμβολισμοί

**A** : επιφάνεια διατομής

**G** : βάρος διατομής ανά τρέχον μέτρο μήκους



Όνομα	Γεωμετρικές διαστάσεις						Βάρος <b>G</b> (kg/m)	Κατάταξη (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005 <sup>1</sup> )							
								Καθαρή κάμψη <sup>2</sup>				Αξονική θλίψη			
	<b>h</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	<b>t<sub>f</sub></b> (mm)	<b>t<sub>w</sub></b> (mm)	<b>r</b> (mm)	<b>A</b> (mm <sup>2</sup> ) x100		S235	S275	S355	S450	S235	S275	S355	S450
IPE-80	80	46	5,2	3,8	5,0	7,643	6,00	1	1	1	1	1	1	1	1
IPE-100	100	55	5,7	4,1	7,0	10,32	8,10	1	1	1	1	1	1	1	1
IPE-120	120	64	6,3	4,4	7,0	13,21	10,4	1	1	1	1	1	1	1	1
IPE-140	140	73	6,9	4,7	7,0	16,43	12,9	1	1	1	1	1	1	1	1
IPE-160	160	82	7,4	5,0	9,0	20,09	15,8	1	1	1	1	1	1	1	2
IPE-180	180	91	8,0	5,3	9,0	23,95	18,8	1	1	1	1	1	1	2	2
IPE-200	200	100	8,5	5,6	12,0	28,48	22,4	1	1	1	1	1	1	2	3
IPE-220	220	110	9,2	5,9	12,0	33,37	26,2	1	1	1	1	1	1	2	3
IPE-240	240	120	9,8	6,2	15,0	39,12	30,7	1	1	1	1	1	2	2	4
IPE-270	270	135	10,2	6,6	15,0	45,95	36,1	1	1	1	1	2	2	3	4
IPE-300	300	150	10,7	7,1	15,0	53,81	42,2	1	1	1	1	2	2	4	4
IPE-330	330	160	11,5	7,5	18,0	62,61	49,1	1	1	1	1	2	3	4	4
IPE-360	360	170	12,7	8,0	18,0	72,73	57,1	1	1	1	1	2	3	4	4
IPE-400	400	180	13,5	8,6	21,0	84,46	66,3	1	1	1	1	3	3	4	4
IPE-450	450	190	14,6	9,4	21,0	98,82	77,6	1	1	1	1	3	4	4	4
IPE-500	500	200	16,0	10,2	21,0	115,5	90,7	1	1	1	1	3	4	4	4
IPE-550	550	210	17,2	11,1	24,0	134,4	106	1	1	1	1	4	4	4	4
IPE-600	600	220	19,0	12,0	24,0	156,0	122	1	1	1	1	4	4	4	4

<sup>1</sup>Με χρήση ονομαστικών ορίων διαρροής κατά EN10025-2 (235 MPa, 275 MPa, 355 MPa, 440 MPa αντίστοιχα)

<sup>2</sup>Περί τον ισχυρό άξονα y-y

# IPE

## Συμβολισμοί

$I_y, I_z$ :	ροπές αδράνειας περί κεντροβαρικούς άξονες y-y και z-z	$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z
$W_{el,y}, W_{el,z}$ :	ελαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_t$ :	σταθερά στρέψης (St. Venant)
$W_{pl,y}, W_{pl,z}$ :	πλαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_w$ :	σταθερά στρέβλωσης (ως προς κέντρο διάτμησης)
$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z	$A_{vz}$ :	επιφάνεια διάτμησης για φορτίο παράλληλο στον κορμό (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005)

Όνομα	Ιδιότητες διατομής										
	Περί τον άξονα y-y (ισχυρός)					Περί τον άξονα z-z (ασθενής)				Στρέψη	Στρέβλωση
	$I_y$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_y$ (mm)	$A_{vz}$ (mm <sup>2</sup> ) ×100	$I_z$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_z$ (mm)	$I_t$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$I_w$ (mm <sup>6</sup> ) ×10 <sup>9</sup>
IPE-80	80,14	20,03	23,22	32,38	3,577	8,489	3,691	5,818	10,54	0,698	0,118
IPE-100	171,0	34,20	39,41	40,70	5,085	15,92	5,789	9,146	12,42	1,202	0,351
IPE-120	317,8	52,96	60,73	49,04	6,305	27,67	8,646	13,58	14,47	1,735	0,890
IPE-140	541,2	77,32	88,34	57,40	7,642	44,92	12,31	19,25	16,54	2,447	1,981
IPE-160	869,3	108,7	123,9	65,78	9,657	68,31	16,66	26,10	18,44	3,604	3,959
IPE-180	1317	146,3	166,4	74,16	11,25	100,9	22,16	34,60	20,52	4,790	7,431
IPE-200	1943	194,3	220,6	82,60	14,00	142,4	28,47	44,61	22,36	6,980	12,99
IPE-220	2772	252,0	285,4	91,14	15,88	204,9	37,25	58,11	24,78	9,066	22,67
IPE-240	3892	324,3	366,6	99,74	19,14	283,6	47,27	73,92	26,93	12,88	37,39
IPE-270	5790	428,9	484,0	112,3	22,14	419,9	62,20	96,95	30,23	15,94	70,58
IPE-300	8356	557,1	628,4	124,6	25,68	603,8	80,50	125,2	33,50	20,12	125,9
IPE-330	11770	713,1	804,3	137,1	30,81	788,1	98,52	153,7	35,48	28,15	199,1
IPE-360	16270	903,6	1019	149,5	35,14	1043	122,8	191,1	37,88	37,32	313,6
IPE-400	23130	1156	1307	165,5	42,69	1318	146,4	229,0	39,50	51,08	490,0
IPE-450	33740	1500	1702	184,8	50,85	1676	176,4	276,4	41,18	66,87	791,0
IPE-500	48200	1928	2194	204,3	59,87	2142	214,2	335,9	43,06	89,29	1249
IPE-550	67120	2441	2787	223,5	72,34	2668	254,1	400,5	44,55	123,2	1884
IPE-600	92080	3069	3512	243,0	83,78	3387	307,9	485,6	46,60	165,4	2846

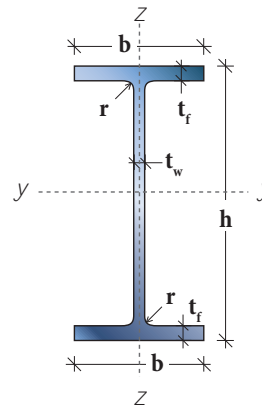
# HE-A

πλατύπελμα διπλά ταυ  
διαστάσεις κατά EU 53-62

## Συμβολισμοί

**A** : επιφάνεια διατομής

**G** : βάρος διατομής ανά τρέχον μέτρο μήκους



Όνομα	Γεωμετρικές διαστάσεις					Βάρος <b>G</b> (kg/m)	Κατάταξη (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005 <sup>1</sup> )								
							Καθαρή κάμψη <sup>2</sup>				Αξονική θλίψη				
	<b>h</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	<b>t<sub>f</sub></b> (mm)	<b>t<sub>w</sub></b> (mm)	<b>r</b> (mm)		<b>A</b> (mm <sup>2</sup> ) x100	S235	S275	S355	S450	S235	S275	S355	S450
HE-100 A	96	100	8,0	5,0	12,0	21,24	16,7	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-120 A	114	120	8,0	5,0	12,0	25,34	19,9	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-140 A	133	140	8,5	5,5	12,0	31,42	24,7	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-160 A	152	160	9,0	6,0	15,0	38,77	30,4	1	1	1	2	1	1	1	2
HE-180 A	171	180	9,5	6,0	15,0	45,25	35,5	1	1	2	3	1	1	2	3
HE-200 A	190	200	10,0	6,5	18,0	53,83	42,3	1	1	2	3	1	1	2	3
HE-220 A	210	220	11,0	7,0	18,0	64,34	50,5	1	1	2	3	1	1	2	3
HE-240 A	230	240	12,0	7,5	21,0	76,84	60,3	1	1	2	3	1	1	2	3
HE-260 A	250	260	12,5	7,5	24,0	86,82	68,2	1	1	3	3	1	1	3	3
HE-280 A	270	280	13,0	8,0	24,0	97,26	76,4	1	2	3	3	1	2	3	3
HE-300 A	290	300	14,0	8,5	27,0	112,5	88,3	1	2	3	3	1	2	3	3
HE-320 A	310	300	15,5	9,0	27,0	124,4	97,6	1	1	2	3	1	1	2	3
HE-340 A	330	300	16,5	9,5	27,0	133,5	105	1	1	1	2	1	1	1	2
HE-360 A	350	300	17,5	10,0	27,0	142,8	112	1	1	1	2	1	1	1	2
HE-400 A	390	300	19,0	11,0	27,0	159,0	125	1	1	1	1	1	1	2	2
HE-450 A	440	300	21,0	11,5	27,0	178,0	140	1	1	1	1	1	1	2	3
HE-500 A	490	300	23,0	12,0	27,0	197,5	155	1	1	1	1	1	2	3	4
HE-550 A	540	300	24,0	12,5	27,0	211,8	166	1	1	1	1	2	2	4	4
HE-600 A	590	300	25,0	13,0	27,0	226,5	178	1	1	1	1	2	3	4	4
HE-650 A	640	300	26,0	13,5	27,0	241,6	190	1	1	1	1	3	4	4	4
HE-700 A	690	300	27,0	14,5	27,0	260,5	204	1	1	1	1	3	4	4	4
HE-800 A	790	300	28,0	15,0	30,0	285,8	224	1	1	1	1	4	4	4	4
HE-900 A	890	300	30,0	16,0	30,0	320,5	252	1	1	1	1	4	4	4	4
HE-1000 A	990	300	31,0	16,5	30,0	346,8	272	1	1	1	1	4	4	4	4

<sup>1</sup> Με χρήση ονομαστικών ορίων διαρροής κατά EN10025-2 (235 MPa, 275 MPa, 355 MPa, 440 MPa αντίστοιχα)

<sup>2</sup> Περί τον ισχυρό άξονα y-y

# HE-A

## Συμβολισμοί

$I_y, I_z$ :	ροπές αδράνειας περί κεντροβαρικούς άξονες y-y και z-z	$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z
$W_{el,y}, W_{el,z}$ :	ελαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_t$ :	σταθερά στρέψης (St. Venant)
$W_{pl,y}, W_{pl,z}$ :	πλαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_w$ :	σταθερά στρέβλωσης (ως προς κέντρο διάτμησης)
$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z	$A_{vz}$ :	επιφάνεια διάτμησης για φορτίο παράλληλο στον κορμό (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005)

Όνομα	Ιδιότητες διατομής										
	Περί τον άξονα y-y (ισχυρός)					Περί τον άξονα z-z (ασθενής)				Στρέψη	Στρέβλωση
	$I_y$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_y$ (mm)	$A_{vz}$ (mm <sup>2</sup> ) ×100	$I_z$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_z$ (mm)	$I_t$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$I_w$ (mm <sup>6</sup> ) ×10 <sup>9</sup>
HE-100 A	349,2	72,76	83,01	40,55	7,556	133,8	26,76	41,14	25,10	5,237	2,581
HE-120 A	606,2	106,3	119,5	48,91	8,456	230,9	38,48	58,85	30,19	5,994	6,472
HE-140 A	1033	155,4	173,5	57,35	10,12	389,3	55,62	84,85	35,20	8,130	15,06
HE-160 A	1673	220,1	245,1	65,69	13,21	615,6	76,95	117,6	39,85	12,19	31,41
HE-180 A	2510	293,6	324,9	74,48	14,47	924,6	102,7	156,5	45,20	14,80	60,21
HE-200 A	3692	388,6	429,5	82,82	18,08	1336	133,6	203,8	49,81	20,98	108,0
HE-220 A	5410	515,2	568,5	91,69	20,67	1955	177,7	270,6	55,12	28,46	193,3
HE-240 A	7763	675,1	744,6	100,5	25,18	2769	230,7	351,7	60,03	41,55	328,5
HE-260 A	10450	836,4	919,8	109,7	28,76	3668	282,1	430,2	65,00	52,37	516,4
HE-280 A	13670	1013	1112	118,6	31,74	4763	340,2	518,1	69,98	62,10	785,4
HE-300 A	18260	1260	1383	127,4	37,28	6310	420,6	641,2	74,88	85,17	1200
HE-320 A	22930	1479	1628	135,8	41,13	6985	465,7	709,7	74,94	108,0	1512
HE-340 A	27690	1678	1850	144,0	44,95	7436	495,7	755,9	74,64	127,2	1824
HE-360 A	33090	1891	2088	152,2	48,96	7887	525,8	802,3	74,33	148,8	2177
HE-400 A	45070	2311	2562	168,4	57,33	8564	570,9	872,9	73,39	189,0	2942
HE-450 A	63720	2896	3216	189,2	65,78	9465	631,0	965,5	72,92	243,8	4148
HE-500 A	86970	3550	3949	209,8	74,72	10370	691,1	1059	72,44	309,3	5643
HE-550 A	111900	4146	4622	229,9	83,72	10820	721,3	1107	71,48	351,5	7189
HE-600 A	141200	4787	5350	249,7	93,21	11270	751,4	1156	70,55	397,8	8978
HE-650 A	175200	5474	6136	269,3	103,2	11720	781,6	1205	69,66	448,3	11030
HE-700 A	215300	6241	7032	287,5	117,0	12180	811,9	1257	68,38	513,9	13350
HE-800 A	303400	7682	8699	325,8	138,8	12640	842,6	1312	66,50	596,9	18290
HE-900 A	422100	9485	10810	362,9	163,3	13550	903,2	1414	65,01	736,8	24960
HE-1000 A	553800	11190	12820	399,6	184,6	14000	933,6	1470	63,54	822,4	32070

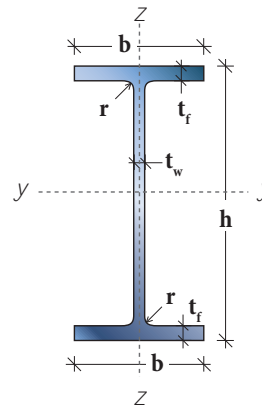
# HE-B

πλατύπελα διπλά ταυ  
διαστάσεις κατά EU 53-62

## Συμβολισμοί

**A** : επιφάνεια διατομής

**G** : βάρος διατομής ανά τρέχον μέτρο μήκους



Όνομα	Γεωμετρικές διαστάσεις					Βάρος <b>G</b> (kg/m)	Κατάταξη (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005 <sup>1</sup> )								
							Καθαρή κάμψη <sup>2</sup>				Αξονική θλίψη				
	<b>h</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	<b>t<sub>f</sub></b> (mm)	<b>t<sub>w</sub></b> (mm)	<b>r</b> (mm)		<b>A</b> (mm <sup>2</sup> ) x100	S235	S275	S355	S450	S235	S275	S355	S450
HE-100 B	100	100	10,0	6,0	12,0	26,04	20,4	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-120 B	120	120	11,0	6,5	12,0	34,01	26,7	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-140 B	140	140	12,0	7,0	12,0	42,96	33,7	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-160 B	160	160	13,0	8,0	15,0	54,25	42,6	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-180 B	180	180	14,0	8,5	15,0	65,25	51,2	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-200 B	200	200	15,0	9,0	18,0	78,08	61,3	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-220 B	220	220	16,0	9,5	18,0	91,04	71,5	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-240 B	240	240	17,0	10,0	21,0	106,0	83,2	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-260 B	260	260	17,5	10,0	24,0	118,4	93,0	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-280 B	280	280	18,0	10,5	24,0	131,4	103	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-300 B	300	300	19,0	11,0	27,0	149,1	117	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-320 B	320	300	20,5	11,5	27,0	161,3	127	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-340 B	340	300	21,5	12,0	27,0	170,9	134	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-360 B	360	300	22,5	12,5	27,0	180,6	142	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-400 B	400	300	24,0	13,5	27,0	197,8	155	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-450 B	450	300	26,0	14,0	27,0	218,0	171	1	1	1	1	1	1	1	2
HE-500 B	500	300	28,0	14,5	27,0	238,6	187	1	1	1	1	1	1	2	2
HE-550 B	550	300	29,0	15,0	27,0	254,1	199	1	1	1	1	1	1	2	3
HE-600 B	600	300	30,0	15,5	27,0	270,0	212	1	1	1	1	1	2	3	4
HE-650 B	650	300	31,0	16,0	27,0	286,3	225	1	1	1	1	2	2	3	4
HE-700 B	700	300	32,0	17,0	27,0	306,4	241	1	1	1	1	2	2	4	4
HE-800 B	800	300	33,0	17,5	30,0	334,2	262	1	1	1	1	3	3	4	4
HE-900 B	900	300	35,0	18,5	30,0	371,3	291	1	1	1	1	3	4	4	4
HE-1000 B	1000	300	36,0	19,0	30,0	400,0	314	1	1	1	1	4	4	4	4

<sup>1</sup>Με χρήση ονομαστικών ορίων διαρροής κατά EN10025-2 (235 MPa, 275 MPa, 355 MPa, 440 MPa αντίστοιχα)

<sup>2</sup>Περί τον ισχυρό άξονα y-y

# HE-B

## Συμβολισμοί

$I_y, I_z$ :	ροπές αδράνειας περί κεντροβαρικούς άξονες y-y και z-z	$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z
$W_{el,y}, W_{el,z}$ :	ελαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_t$ :	σταθερά στρέψης (St. Venant)
$W_{pl,y}, W_{pl,z}$ :	πλαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_w$ :	σταθερά στρέβλωσης (ως προς κέντρο διάτμησης)
$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z	$A_{vz}$ :	επιφάνεια διάτμησης για φορτίο παράλληλο στον κορμό (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005)

Όνομα	Ιδιότητες διατομής										
	Περί τον άξονα y-y (ισχυρός)					Περί τον άξονα z-z (ασθενής)				Στρέψη	Στρέβλωση
	$I_y$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_y$ (mm)	$A_{vz}$ (mm <sup>2</sup> ) ×100	$I_z$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_z$ (mm)	$I_t$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$I_w$ (mm <sup>6</sup> ) ×10 <sup>9</sup>
HE-100 B	449,5	89,91	104,2	41,55	9,036	167,3	33,45	51,42	25,35	9,248	3,375
HE-120 B	864,4	144,1	165,2	50,42	10,96	317,5	52,92	80,97	30,56	13,84	9,410
HE-140 B	1509	215,6	245,4	59,27	13,08	549,7	78,52	119,8	35,77	20,06	22,48
HE-160 B	2492	311,5	354,0	67,77	17,59	889,2	111,2	170,0	40,49	31,24	47,94
HE-180 B	3831	425,7	481,4	76,62	20,24	1363	151,4	231,0	45,70	42,16	93,75
HE-200 B	5696	569,6	642,5	85,41	24,83	2003	200,3	305,8	50,65	59,28	171,1
HE-220 B	8091	735,5	827,0	94,27	27,92	2843	258,5	393,9	55,88	76,57	295,4
HE-240 B	11260	938,3	1053	103,1	33,23	3923	326,9	498,4	60,84	102,7	486,9
HE-260 B	14920	1148	1283	112,2	37,59	5135	395,0	602,2	65,84	123,8	753,7
HE-280 B	19270	1376	1534	121,1	41,09	6595	471,0	717,6	70,85	143,7	1130
HE-300 B	25170	1678	1869	129,9	47,43	8563	570,9	870,1	75,79	185,0	1688
HE-320 B	30820	1926	2149	138,2	51,77	9239	615,9	939,1	75,67	225,1	2069
HE-340 B	36660	2156	2408	146,5	56,09	9690	646,0	985,7	75,30	257,2	2454
HE-360 B	43190	2400	2683	154,6	60,60	10140	676,1	1032	74,93	292,5	2883
HE-400 B	57680	2884	3232	170,8	69,98	10820	721,3	1104	73,96	355,7	3817
HE-450 B	79890	3551	3982	191,4	79,66	11720	781,4	1198	73,33	440,5	5258
HE-500 B	107200	4287	4815	211,9	89,82	12620	841,6	1292	72,73	538,4	7018
HE-550 B	136700	4971	5591	232,0	100,1	13080	871,8	1341	71,74	600,3	8856
HE-600 B	171000	5701	6425	251,7	110,8	13530	902,0	1391	70,80	667,2	10970
HE-650 B	210600	6480	7320	271,2	122,0	13980	932,3	1441	69,88	739,2	13360
HE-700 B	256900	7340	8327	289,6	137,1	14440	962,7	1495	68,65	830,9	16060
HE-800 B	359100	8977	10230	327,8	161,8	14900	993,6	1553	66,78	946,0	21840
HE-900 B	494100	10980	12580	364,8	188,8	15820	1054	1658	65,27	1137	29460
HE-1000 B	644700	12890	14860	401,5	212,5	16280	1085	1716	63,78	1254	37640

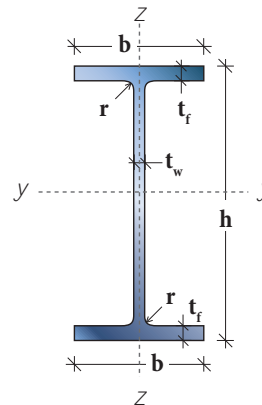
# HE-M

πλατύπελμα διπλά ταυ  
διαστάσεις κατά EU 53-62

## Συμβολισμοί

**A** : επιφάνεια διατομής

**G** : βάρος διατομής ανά τρέχον μέτρο μήκους



Όνομα	Γεωμετρικές διαστάσεις					Βάρος <b>G</b> (kg/m)	Κατάταξη (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005 <sup>1</sup> )								
							Καθαρή κάμψη <sup>2</sup>				Αξονική θλίψη				
	<b>h</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	<b>t<sub>f</sub></b> (mm)	<b>t<sub>w</sub></b> (mm)	<b>r</b> (mm)		<b>A</b> (mm <sup>2</sup> ) x100	S235	S275	S355	S450	S235	S275	S355	S450
HE-100 M	120	106	20,0	12,0	12,0	53,24	41,8	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-120 M	140	126	21,0	12,5	12,0	66,41	52,1	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-140 M	160	146	22,0	13,0	12,0	80,56	63,2	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-160 M	180	166	23,0	14,0	15,0	97,05	76,2	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-180 M	200	186	24,0	14,5	15,0	113,3	88,9	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-200 M	220	206	25,0	15,0	18,0	131,3	103	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-220 M	240	226	26,0	15,5	18,0	149,4	117	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-240 M	270	248	32,0	18,0	21,0	199,6	157	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-260 M	290	268	32,5	18,0	24,0	219,6	172	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-280 M	310	288	33,0	18,5	24,0	240,2	189	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-300 M	340	310	39,0	21,0	27,0	303,1	238	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-320 M	359	309	40,0	21,0	27,0	312,0	245	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-340 M	377	309	40,0	21,0	27,0	315,8	248	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-360 M	395	308	40,0	21,0	27,0	318,8	250	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-400 M	432	307	40,0	21,0	27,0	325,8	256	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-450 M	478	307	40,0	21,0	27,0	335,4	263	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-500 M	524	306	40,0	21,0	27,0	344,3	270	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-550 M	572	306	40,0	21,0	27,0	354,4	278	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-600 M	620	305	40,0	21,0	27,0	363,7	285	1	1	1	1	1	1	1	1
HE-650 M	668	305	40,0	21,0	27,0	373,7	293	1	1	1	1	1	1	1	2
HE-700 M	716	304	40,0	21,0	27,0	383,0	301	1	1	1	1	1	1	2	2
HE-800 M	814	303	40,0	21,0	30,0	404,3	317	1	1	1	1	1	2	3	4
HE-900 M	910	302	40,0	21,0	30,0	423,6	333	1	1	1	1	2	3	4	4
HE-1000 M	1008	302	40,0	21,0	30,0	444,2	349	1	1	1	1	3	4	4	4

<sup>1</sup>Με χρήση ονομαστικών ορίων διαρροής κατά EN10025-2 (235 MPa, 275 MPa, 355 MPa, 440 MPa αντίστοιχα)

<sup>2</sup>Περί τον ισχυρό άξονα y-y



# HE-M

## Συμβολισμοί

$I_y, I_z$ :	ροπές αδράνειας περί κεντροβαρικούς άξονες y-y και z-z	$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z
$W_{el,y}, W_{el,z}$ :	ελαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_t$ :	σταθερά στρέψης (St. Venant)
$W_{pl,y}, W_{pl,z}$ :	πλαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_w$ :	σταθερά στρέβλωσης (ως προς κέντρο διάτμησης)
$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z	$A_{vz}$ :	επιφάνεια διάτμησης για φορτίο παράλληλο στον κορμό (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005)

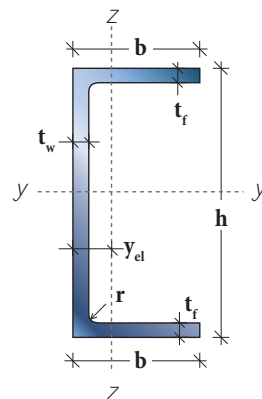
Όνομα	Ιδιότητες διατομής										
	Περί τον άξονα y-y (ισχυρός)					Περί τον άξονα z-z (ασθενής)				Στρέψη	Στρέβλωση
	$I_y$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_y$ (mm)	$A_{vz}$ (mm <sup>2</sup> ) ×100	$I_z$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_z$ (mm)	$I_t$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$I_w$ (mm <sup>6</sup> ) ×10 <sup>9</sup>
HE-100 M	1143	190,4	235,8	46,33	18,04	399,2	75,31	116,3	27,38	68,21	9,93
HE-120 M	2018	288,2	350,6	55,12	21,15	702,8	111,6	171,6	32,53	91,66	24,79
HE-140 M	3291	411,4	493,8	63,92	24,46	1144	156,8	240,5	37,69	120,0	54,33
HE-160 M	5098	566,5	674,6	72,48	30,81	1759	211,9	325,5	42,57	162,4	108,1
HE-180 M	7483	748,3	883,4	81,29	34,65	2580	277,4	425,2	47,73	203,3	199,3
HE-200 M	10640	967,4	1135	90,03	41,03	3651	354,5	543,2	52,74	259,4	346,3
HE-220 M	14600	1217	1419	98,86	45,31	5012	443,5	678,6	57,91	315,3	572,7
HE-240 M	24290	1799	2117	110,3	60,07	8153	657,5	1006	63,91	627,9	1152
HE-260 M	31310	2159	2524	119,4	66,89	10450	779,7	1192	68,97	719,0	1728
HE-280 M	39550	2551	2966	128,3	72,03	13160	914,1	1397	74,03	807,3	2520
HE-300 M	59200	3482	4078	139,8	90,53	19400	1252	1913	80,01	1408	4386
HE-320 M	68130	3796	4435	147,8	94,85	19710	1276	1951	79,47	1501	5004
HE-340 M	76370	4052	4718	155,5	98,63	19710	1276	1953	79,00	1506	5584
HE-360 M	84870	4297	4989	163,2	102,4	19520	1268	1942	78,25	1507	6137
HE-400 M	104100	4820	5571	178,8	110,2	19340	1260	1934	77,04	1515	7410
HE-450 M	131500	5501	6331	198,0	119,8	19340	1260	1939	75,93	1529	9251
HE-500 M	161900	6180	7094	216,9	129,5	19150	1252	1932	74,59	1539	11190
HE-550 M	198000	6923	7933	236,4	139,6	19160	1252	1937	73,53	1554	13520
HE-600 M	237400	7660	8772	255,5	149,7	18980	1244	1930	72,24	1564	15910
HE-650 M	281700	8433	9657	274,5	159,7	18980	1245	1936	71,26	1579	18650
HE-700 M	329300	9198	10540	293,2	169,8	18800	1237	1929	70,06	1589	21400
HE-800 M	442600	10870	12490	330,9	194,3	18630	1230	1930	67,88	1646	27780
HE-900 M	570400	12540	14440	367,0	214,4	18450	1222	1929	66,00	1671	34750
HE-1000 M	722300	14330	16570	403,2	235,0	18460	1222	1940	64,46	1701	43020

# UPE

διατομές μορφής U  
διαστάσεις κατά DIN 1026-2: 2002-10

## Συμβολισμοί

- A** : επιφάνεια διατομής  
**G** : βάρος διατομής ανά τρέχον μέτρο μήκους



Όνομα	Γεωμετρικές διαστάσεις						Βάρος <b>G</b> (kg/m)	Κατάταξη (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005 <sup>1</sup> )									
	<b>h</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	<b>t<sub>f</sub></b> (mm)	<b>t<sub>w</sub></b> (mm)	<b>r</b> (mm)	<b>A</b> (mm <sup>2</sup> ) x100		Καθαρή κάμψη <sup>2</sup>				Αξονική θλίψη					
								S235	S275	S355	S450	S235	S275	S355	S450		
UPE-80	80	50	7,0	4,0	10,0	10,07	7,90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UPE-100	100	55	7,5	4,5	10,0	12,50	9,82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UPE-120	120	60	8,0	5,0	12,0	15,42	12,1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UPE-140	140	65	9,0	5,0	12,0	18,42	14,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UPE-160	160	70	9,5	5,5	12,0	21,67	17,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UPE-180	180	75	10,5	5,5	12,0	25,11	19,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UPE-200	200	80	11,0	6,0	13,0	29,01	22,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UPE-220	220	85	12,0	6,5	13,0	33,87	26,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UPE-240	240	90	12,5	7,0	15,0	38,52	30,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UPE-270	270	95	13,5	7,5	15,0	44,84	35,2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
UPE-300	300	100	15,0	9,5	15,0	56,62	44,4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UPE-330	330	105	16,0	11,0	18,0	67,77	53,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UPE-360	360	110	17,0	12,0	18,0	77,91	61,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UPE-400	400	115	18,0	13,5	18,0	91,93	72,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

<sup>1</sup>Με χρήση ονομαστικών ορίων διαρροής κατά EN10025-2 (235 MPa, 275 MPa, 355 MPa, 440 MPa αντίστοιχα)

<sup>2</sup>Περί τον ισχυρό άξονα y-y

# UPE

## Συμβολισμοί

$I_y, I_z$ :	ροπές αδράνειας περί κεντροβαρικούς άξονες y-y και z-z	$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z
$W_{el,y}, W_{el,z}$ :	ελαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_t$ :	σταθερά στρέψης (St. Venant)
$W_{pl,y}, W_{pl,z}$ :	πλαστικές ροπές αντίστασης περί y-y και z-z	$I_w$ :	σταθερά στρέβλωσης (ως προς κέντρο διάτμησης)
$i_y, i_z$ :	ακτίνες αδράνειας περί άξονες y-y και z-z	$A_{vz}$ :	επιφάνεια διάτμησης για φορτίο παράλληλο στον κορμό (σύμφωνα με EN1993-1-1:2005)
$y_{el}$ :	απόσταση κέντρου βάρους κατά y από εξωτερική παρειά κορμού		

Όνομα	Ιδιότητες διατομής											
	Περί τον άξονα y-y (ισχυρός)					Περί τον άξονα z-z (ασθενής)					Στρέψη	Στρέβλωση
	$I_y$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_y$ (mm)	$A_{vz}$ (mm <sup>2</sup> ) ×100	$I_z$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$y_{el}$ (mm)	$W_{el,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ (mm <sup>3</sup> ) ×10 <sup>3</sup>	$i_z$ (mm)	$I_t$ (mm <sup>4</sup> ) ×10 <sup>4</sup>	$I_w$ (mm <sup>6</sup> ) ×10 <sup>9</sup>
UPE-80	107,2	26,80	31,23	32,63	4,049	25,41	18,17	7,98	14,28	15,89	1,47	0,22
UPE-100	206,9	41,37	48,01	40,67	5,342	38,21	19,06	10,63	19,34	17,48	2,01	0,53
UPE-120	363,5	60,58	70,33	48,56	7,178	55,40	19,83	13,79	25,28	18,96	2,90	1,12
UPE-140	599,5	85,64	98,84	57,05	8,248	78,70	21,73	18,19	33,22	20,67	4,05	2,20
UPE-160	911,1	113,9	131,6	64,84	10,04	106,8	22,70	22,58	41,49	22,20	5,20	3,96
UPE-180	1353	150,4	173,0	73,41	11,20	143,7	24,68	28,56	52,30	23,92	6,99	6,81
UPE-200	1909	190,9	220,1	81,13	13,50	187,3	25,60	34,43	63,28	25,41	8,89	11,0
UPE-220	2682	243,9	281,5	89,00	15,81	246,4	27,03	42,51	78,25	26,98	12,1	17,6
UPE-240	3599	299,9	346,9	96,66	18,77	310,9	27,92	50,08	92,18	28,41	15,1	26,4
UPE-270	5255	389,2	451,1	108,3	22,23	401,0	28,93	60,69	111,6	29,90	19,9	43,5
UPE-300	7823	521,5	613,4	117,6	30,29	537,7	28,87	75,58	136,6	30,82	31,5	72,7
UPE-330	11010	667,1	791,9	127,4	38,81	681,5	29,00	89,66	156,2	31,71	45,2	112
UPE-360	14830	823,6	982,3	137,9	45,61	843,7	29,70	105,1	177,8	32,91	58,5	166
UPE-400	20980	1049	1263	151,1	56,20	1045	29,77	122,6	191,4	33,71	79,1	259