

TRAVI HE ad ali larghe parallele UNI 5397-64

- A** = sezione del profilo (**A'**, **A''** = sezione depurata dei fori)
- p** = peso di un metro di barra
- U** = superficie del contorno per un metro di barra
- J** = momento d'inerzia
- W** = modulo di resistenza (**W'**, **W''** per sezione depurata dei fori)
- i** = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
- S_x** = momento statico di mezza sezione
- s_x** = $\frac{J_x}{S_x}$ = distanza tra i centri di trazione e di compressione

designazione profilo (*)	dimensioni							A cm ²	p kg/m	U m ² /m
	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	h ₁ mm	h ₂ mm			
HE 100 A	96	100	5	8	12	56	80	21,2	16,7	0,561
B	100	100	6	10	12	56	80	26,0	20,4	0,567
M	120	106	12	20	12	56	80	53,2	41,8	0,619
HE 120 A	114	120	5	8	12	74	98	25,3	19,9	0,677
B	120	120	6,5	11	12	74	98	34,0	26,7	0,686
M	140	126	12,5	21	12	74	98	66,4	52,1	0,738
HE 140 A	133	140	5,5	8,5	12	92	116	31,4	24,7	0,794
B	140	140	7	12	12	92	116	43,0	33,7	0,805
M	160	146	13	22	12	92	116	80,6	63,2	0,857
HE 160 A	152	160	6	9	15	104	134	38,8	30,4	0,906
B	160	160	8	13	15	104	134	54,3	42,6	0,918
M	180	166	14	23	15	104	134	97,1	76,2	0,970
HE 180 A	171	180	6	9,5	15	122	152	45,3	35,5	1,02
B	180	180	8,5	14	15	122	152	65,3	51,2	1,04
M	200	186	14,5	24	15	122	152	113	88,9	1,09
HE 200 A	190	200	6,5	10	18	134	170	53,8	42,3	1,14
B	200	200	9	15	18	134	170	78,1	61,3	1,15
M	220	206	15	25	18	134	170	131	103	1,20
HE 220 A	210	220	7	11	18	152	186	64,3	50,5	1,25
B	220	220	9,5	16	18	152	186	91,0	71,5	1,27
M	240	226	15,5	26	18	152	186	149	117	1,32
HE 240 A	230	240	7,5	12	21	164	206	76,8	60,3	1,37
B	240	240	10	17	21	164	206	106	83,2	1,38
M	270	248	18	32	21	164	206	200	157	1,46
HE 260 A	250	260	7,5	12,5	24	177	225	86,8	68,2	1,48
B	260	260	10	17,5	24	177	225	118	93,0	1,50
M	290	268	18	32,5	24	177	225	220	172	1,57
HE 280 A	270	280	8	13	24	196	244	97,3	76,4	1,60
B	280	280	10,5	18	24	196	244	131	103	1,62
M	310	288	18,5	33	24	196	244	240	189	1,69

(*) A = serie leggera B = serie normale M = serie rinforzata

valori statici relativi agli assi xx-yy								(*) foratura sulle ali						desi- gnazione profilo (*)
J _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	S _x cm ³	s _x cm	d mm	f mm	su 1 ala A' cm ²	W' _x cm ³	su 2 ali A'' cm ²	W'' _x cm ³	
349	73	4,06	134	27	2,51	41,5	8,41	13	55	19,1	57,6	17,0	72,7	HE 100 A B M
450	90	4,16	167	33	2,53	52,1	8,64	13	55	23,4	71,1	20,8	68,8	
1143	190	4,63	399	75	2,74	118	9,69	13	65	48,0	152	42,8	147	
606	106	4,89	231	38	3,02	59,7	10,2	17	65	22,6	82,1	19,9	79,5	HE 120 A B M
864	144	5,04	318	53	3,06	82,6	10,5	17	65	30,3	111	26,5	107	
2018	288	5,51	703	112	3,25	175	11,5	17	70	66,3	228	52,1	215	
1033	155	5,73	389	56	3,52	86,7	11,9	21	75	27,8	118	24,2	114	HE 140 A B M
1509	216	5,93	550	79	3,58	123	12,3	21	75	37,9	162	32,9	156	
3291	411	6,39	1144	157	3,77	247	13,3	21	80	71,4	314	62,1	300	
1673	220	6,57	616	77	3,98	123	13,6	23	85	34,7	170	30,5	164	HE 160 A B M
2492	311	6,78	889	111	4,05	177	14,1	23	85	48,3	239	42,3	230	
5098	566	7,25	1759	212	4,26	377	15,1	23	90	86,5	438	75,9	420	
2510	294	7,45	925	103	4,52	162	15,5	28	95	40,0	220	34,7	212	HE 180 A B M
3831	426	7,66	1363	151	4,57	241	15,9	28	95	57,5	317	49,6	305	
7483	748	8,13	2580	277	4,77	442	16,9	28	100	99,9	563	86,4	539	
3692	389	8,28	1336	134	4,98	215	17,2	31	105	47,6	293	41,4	283	HE 200 A B M
5696	570	8,54	2003	200	5,07	321	17,7	31	105	68,8	426	59,5	410	
10642	967	9,00	3651	354	5,27	567	18,7	31	115	116	728	100	698	
5410	515	9,17	1955	178	5,51	284	19,0	31	110	57,5	398	50,7	386	HE 220 A B M
8091	736	9,43	2843	258	5,59	414	19,6	31	110	81,1	566	71,1	547	
14605	1220	9,89	5012	444	5,79	710	20,6	31	115	133	942	117	908	
7763	675	10,1	2769	231	6,00	372	20,9	31	115	69,4	535	61,9	521	HE 240 A B M
11259	938	10,3	3923	327	6,08	527	21,4	31	115	95,5	741	84,9	719	
24289	1800	11,0	8153	657	6,39	1058	22,9	31	125	180	1428	160	1380	
10455	836	11,0	3668	282	6,50	460	22,7	31	120	79,0	677	71,3	661	HE 260 A B M
14919	1150	11,2	5135	395	6,58	641	23,3	31	120	107	925	96,7	902	
31307	2160	11,9	10449	780	6,90	1262	24,8	31	130	199	1747	179	1696	
13673	1010	11,9	4763	340	7,00	556	24,6	31	120	89,2	834	81,2	815	HE 280 A B M
19270	1380	12,1	6595	471	7,09	767	25,1	31	120	120	1128	109	1102	
39547	2550	12,8	13163	914	7,40	1483	26,7	31	130	220	2099	199	2042	

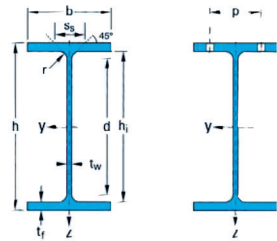
(*) I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori

(*) I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori

Norme di riferimento:

Dimensioni: HE 100-1000 UNI 5397 (EU 53-62)

Tolleranze: EN 10034



Designazione nominale	Massa	Dimensioni						Area	Dimensioni di costruzione						Superficie da verniciare	
	G kg/m	h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm	A cm ²	h _i mm	d mm	Ø	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t		
HE 100 AA	12,2	91	100	4,2	5,5	12	15,60	80	56	M10	54	58	0,553	45,17		
HE 100 A	16,7	96	100	5,0	8,0	12	21,24	80	56	M10	54	58	0,561	33,68		
HE 100 B	20,4	100	100	6,0	10,0	12	26,04	80	56	M10	56	58	0,567	27,76		
HE 100 M	41,8	120	106	12,0	20,0	12	53,24	80	56	M10	62	64	0,619	14,82		
HE 120 AA	14,6	109	120	4,2	5,5	12	18,55	98	74	M12	58	68	0,669	45,94		
HE 120 A	19,9	114	120	5,0	8,0	12	25,34	98	74	M12	58	68	0,677	34,06		
HE 120 B	26,7	120	120	6,5	11,0	12	34,01	98	74	M12	60	68	0,686	25,71		
HE 120 M	52,1	140	126	12,5	21,0	12	66,41	98	74	M12	66	74	0,738	14,16		
HE 140 AA	18,1	128	140	4,3	6,0	12	23,02	116	92	M16	64	76	0,787	43,53		
HE 140 A	24,7	133	140	5,5	8,5	12	31,42	116	92	M16	64	76	0,794	32,21		
HE 140 B	33,7	140	140	7,0	12,0	12	42,96	116	92	M16	66	76	0,805	23,88		
HE 140 M	63,2	160	146	13,0	22,0	12	80,56	116	92	M16	72	82	0,857	13,56		
HE 160 AA	23,8	148	160	4,5	7,0	15	30,36	134	104	M20	76	84	0,901	37,81		
HE 160 A	30,4	152	160	6,0	9,0	15	38,77	134	104	M20	78	84	0,906	29,78		
HE 160 B	42,6	160	160	8,0	13,0	15	54,25	134	104	M20	80	84	0,918	21,56		
HE 160 M	76,2	180	166	14,0	23,0	15	97,05	134	104	M20	86	90	0,970	12,74		
HE 180 AA	28,7	167	180	5,0	7,5	15	36,53	152	122	M24	84	92	1,018	35,51		
HE 180 A	35,5	171	180	6,0	9,5	15	45,25	152	122	M24	86	92	1,024	28,83		
HE 180 B	51,2	180	180	8,5	14,0	15	65,25	152	122	M24	88	92	1,037	20,25		
HE 180 M	88,9	200	186	14,5	24,0	15	113,30	152	122	M24	94	98	1,089	12,25		
HE 200 AA	34,6	186	200	5,5	8,0	18	44,13	170	134	M27	96	100	1,130	32,62		
HE 200 A	42,3	190	200	6,5	10,0	18	53,83	170	134	M27	98	100	1,136	26,89		
HE 200 B	61,3	200	200	9,0	15,0	18	78,08	170	134	M27	100	100	1,151	18,78		
HE 200 M	103	220	206	15,0	25,0	18	131,30	170	134	M27	106	106	1,203	11,67		
HE 220 AA	40,4	205	220	6,0	8,5	18	51,46	188	152	M27	98	118	1,247	30,87		
HE 220 A	50,5	210	220	7,0	11,0	18	64,34	188	152	M27	98	118	1,255	24,85		
HE 220 B	71,5	220	220	9,5	16,0	18	91,04	188	152	M27	100	118	1,270	17,77		
HE 220 M	117	240	226	15,5	26,0	18	149,40	188	152	M27	108	124	1,322	11,27		
HE 240 AA	47,4	224	240	6,5	9,0	21	60,38	206	164	M27	104	138	1,359	28,67		
HE 240 A	60,3	230	240	7,5	12,0	21	76,84	206	164	M27	104	138	1,369	22,70		
HE 240 B	83,2	240	240	10,0	17,0	21	106,00	206	164	M27	108	138	1,384	16,63		
HE 240 M	157	270	248	18,0	32,0	21	199,60	206	164	M27	116	146	1,460	9,318		

Seguono dati statici

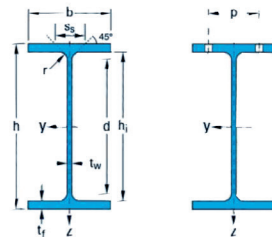
Norme di riferimento:

Dimensioni: HE 100-1000

UNI 5397 (EU 53-62)

Tolleranze:

EN 10034

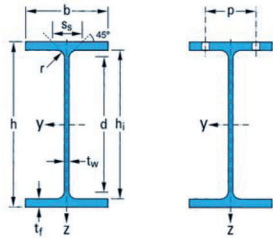


Designazione nominale	Dati statici												Classificazione						
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	i_y	A_{yz}	I_z	$W_{el,z}$	$W_{pl,z}$	i_z	s_s	I_t	$I_w \cdot 10^{-3}$	Flessione			Compressione			
	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ²	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	mm	cm ⁴	cm ⁶	S 235	S 355	S 460	S 235	S 355	S 460	
HE 100 AA	236,5	51,98	58,36	3,89	6,15	92,06	18,41	28,44	2,43	29,26	2,51	1,68	1	1	2	1	1	1	2
HE 100 A	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	1	1	1
HE 100 B	449,5	89,91	104,20	4,16	9,04	167,3	33,45	51,42	2,53	40,06	9,25	3,38	1	1	1	1	1	1	1
HE 100 M	1 143	190,4	235,80	4,63	18,04	399,2	75,31	116,30	2,74	66,06	68,21	9,93	1	1	1	1	1	1	1
HE 120 AA	413,4	75,85	84,12	4,72	6,90	158,8	26,47	40,62	2,93	29,26	2,78	4,24	1	3	3	1	3	3	3
HE 120 A	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	1	1	1
HE 120 B	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	1	1	1
HE 120 M	2 018	288,2	350,6	5,51	21,15	702,8	111,6	171,60	3,25	68,56	91,66	24,79	1	1	1	1	1	1	1
HE 140 AA	719,5	112,4	123,8	5,59	7,92	274,8	39,26	59,93	3,45	30,36	3,54	10,21	2	3	3	2	3	3	3
HE 140 A	1 033	155,4	173,5	5,73	10,12	389,3	55,62	84,85	3,52	36,56	8,13	15,06	1	1	2	1	1	1	2
HE 140 B	1 509	215,6	245,4	5,93	13,08	549,7	78,52	119,80	3,58	45,06	20,06	22,48	1	1	1	1	1	1	1
HE 140 M	3 291	411,4	493,8	6,39	24,46	1 144	156,8	240,50	3,77	71,06	120,0	54,33	1	1	1	1	1	1	1
HE 160 AA	1 283	173,4	190,4	6,50	10,38	478,7	59,84	91,36	3,97	36,07	6,33	23,75	1	3	3	1	3	3	3
HE 160 A	1 673	220,1	245,1	6,57	13,21	615,6	76,95	117,6	3,98	41,57	12,19	31,41	1	1	2	1	1	1	2
HE 160 B	2 492	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	1	1	1
HE 160 M	5 098	566,5	674,6	7,25	30,81	1 759	211,9	325,5	4,26	77,57	162,4	108,1	1	1	1	1	1	1	1
HE 180 AA	1 967	235,6	258,2	7,34	12,16	730,0	81,1	123,6	4,47	37,57	8,33	46,36	2	3	3	2	3	3	3
HE 180 A	2 510	293,6	324,9	7,45	14,47	924,6	102,7	156,5	4,52	42,57	14,80	60,21	1	2	3	1	2	3	3
HE 180 B	3 831	425,7	481,4	7,66	20,24	1 363	151,4	231,0	4,57	54,07	42,16	93,75	1	1	1	1	1	1	1
HE 180 M	7 483	748,3	883,4	8,13	34,65	2 580	277,4	425,2	4,77	80,07	203,3	199,3	1	1	1	1	1	1	1
HE 200 AA	2 944	316,6	347,1	8,17	15,45	1 068	106,8	163,2	4,92	42,59	12,69	84,49	2	3	3	2	3	3	3
HE 200 A	3 692	388,6	429,5	8,28	18,08	1 336	133,6	203,8	4,98	47,59	20,98	108,0	1	2	3	1	2	3	3
HE 200 B	5 696	569,6	642,5	8,54	24,83	2 003	200,3	305,8	5,07	60,09	59,28	171,1	1	1	1	1	1	1	1
HE 200 M	10 640	967,4	1 135	9,00	41,03	3 651	354,5	543,2	5,27	86,09	259,4	346,3	1	1	1	1	1	1	1
HE 220 AA	4 170	406,9	445,5	9,00	17,63	1 510	137,3	209,3	5,42	44,09	15,93	145,6	3	3	4	3	3	4	4
HE 220 A	5 410	515,2	568,5	9,17	20,67	1 955	177,7	270,6	5,51	50,09	28,46	193,3	1	2	3	1	2	3	3
HE 220 B	8 091	735,5	827,0	9,43	27,92	2 843	258,5	393,9	5,59	62,59	76,57	295,4	1	1	1	1	1	1	1
HE 220 M	14 600	1 217	1 419	9,89	45,31	5 012	443,5	678,6	5,79	88,59	315,3	572,7	1	1	-	1	1	-	-
HE 240 AA	5 835	521,0	570,6	9,83	21,54	2 077	173,1	264,4	5,87	49,10	22,98	239,6	3	3	4	3	3	4	4
HE 240 A	7 763	675,1	744,6	10,05	25,18	2 769	230,7	351,7	6,00	56,10	41,55	328,5	1	2	3	1	2	3	3
HE 240 B	11 260	938,3	1 053	10,31	33,23	3 923	326,9	498,4	6,08	68,60	102,7	486,9	1	1	1	1	1	1	1
HE 240 M	24 290	1 799	2 117	11,03	60,07	8 153	657,5	1 006	6,39	106,60	627,9	1 152	1	1	-	1	1	-	-

Norme di riferimento:

Dimensioni: HE 100-1000 UNI 5397 (EU 53-62)

Tolleranze: EN 10034



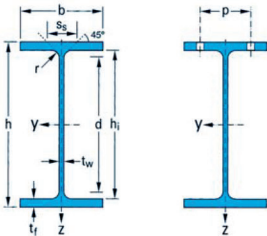
Designazione nominale	Massa G kg/m	Dimensioni					Area A cm ²	Dimensioni di costruzione					Superficie da verniciare A _L A _G m ² /m m ² /t	
		h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	Ø	P _{min} mm	P _{max} mm		
HE 260 AA	54,1	244	260	6,5	9,5	24	68,97	225	177	M27	110	158	1,474	27,22
HE 260 A	68,2	250	260	7,5	12,5	24	86,82	225	177	M27	110	158	1,484	21,77
HE 260 B	93,0	260	260	10,0	17,5	24	118,40	225	177	M27	114	158	1,499	16,12
HE 260 M	172	290	268	18,0	32,5	24	219,60	225	177	M27	122	166	1,575	9,133
HE 280 AA	61,2	264	280	7,0	10,0	24	78,02	244	196	M27	110	178	1,593	26,01
HE 280 A	76,4	270	280	8,0	13,0	24	97,26	244	196	M27	112	178	1,603	20,99
HE 280 B	103	280	280	10,5	18,0	24	131,40	244	196	M27	114	178	1,618	15,69
HE 280 M	189	310	288	18,5	33,0	24	240,20	244	196	M27	122	186	1,694	8,984
HE 300 AA	69,8	283	300	7,5	10,5	27	88,91	262	208	M27	116	198	1,705	24,42
HE 300 A	88,3	290	300	8,5	14,0	27	112,50	262	208	M27	118	198	1,717	19,43
HE 300 B	117	300	300	11,0	19,0	27	149,10	262	208	M27	120	198	1,732	14,80
HE 300 M	238	340	310	21,0	39,0	27	303,10	262	208	M27	132	208	1,832	7,699
HE 320 AA	74,2	301	300	8,0	11,0	27	94,58	279	225	M27	118	198	1,740	23,43
HE 320 A	97,6	310	300	9,0	15,5	27	124,40	279	225	M27	118	198	1,756	17,98
HE 320 B	127	320	300	11,5	20,5	27	161,30	279	225	M27	122	198	1,771	13,98
HE 320 M	245	359	309	21,0	40,0	27	312,00	279	225	M27	132	204	1,866	7,616
HE 340 AA	78,9	320	300	8,5	11,5	27	100,50	297	243	M27	118	198	1,777	22,52
HE 340 A	105	330	300	9,5	16,5	27	133,50	297	243	M27	118	198	1,795	17,13
HE 340 B	134	340	300	12,0	21,5	27	170,90	297	243	M27	122	198	1,810	13,49
HE 340 M	248	377	309	21,0	40,0	27	315,80	297	243	M27	132	204	1,902	7,670
HE 360 AA	83,7	339	300	9,0	12,0	27	106,60	315	261	M27	118	198	1,814	21,67
HE 360 A	112	350	300	10,0	17,5	27	142,80	315	261	M27	120	198	1,834	16,36
HE 360 B	142	360	300	12,5	22,5	27	180,60	315	261	M27	122	198	1,849	13,04
HE 360 M	250	395	308	21,0	40,0	27	318,80	315	261	M27	132	204	1,934	7,730
HE 400 AA	92,4	378	300	9,5	13,0	27	117,70	352	298	M27	118	198	1,891	20,46
HE 400 A	125	390	300	11,0	19,0	27	159,00	352	298	M27	120	198	1,912	15,32
HE 400 B	155	400	300	13,5	24,0	27	197,80	352	298	M27	124	198	1,927	12,41
HE 400 M	256	432	307	21,0	40,0	27	325,80	352	298	M27	132	202	2,004	7,835
HE 450 AA	99,7	425	300	10,0	13,5	27	127,10	398	344	M27	120	198	1,984	19,89
HE 450 A	140	440	300	11,5	21,0	27	178,00	398	344	M27	122	198	2,011	14,39
HE 450 B	171	450	300	14,0	26,0	27	218,00	398	344	M27	124	198	2,026	11,84
HE 450 M	263	478	307	21,0	40,0	27	335,40	398	344	M27	132	202	2,096	7,959
HE 500 AA	107	472	300	10,5	14,0	27	136,90	444	390	M27	120	198	2,077	19,33
HE 500 A	155	490	300	12,0	23,0	27	197,50	444	390	M27	122	198	2,110	13,60
HE 500 B	187	500	300	14,5	28,0	27	238,60	444	390	M27	124	198	2,125	11,34
HE 500 M	270	524	306	21,0	40,0	27	344,30	444	390	M27	132	202	2,184	8,079
HE 550 AA	120	522	300	11,5	15,0	27	152,80	492	438	M27	122	198	2,175	18,13
HE 550 A	166	540	300	12,5	24,0	27	211,80	492	438	M27	122	198	2,209	13,29
HE 550 B	199	550	300	15,0	29,0	27	254,10	492	438	M27	124	198	2,224	11,15
HE 550 M	278	572	306	21,0	40,0	27	354,40	492	438	M27	132	202	2,280	8,195
HE 600 AA	129	571	300	12,0	15,5	27	164,10	540	486	M27	122	198	2,272	17,64
HE 600 A	178	590	300	13,0	25,0	27	226,50	540	486	M27	122	198	2,308	12,98

Seguono dati statici

Norme di riferimento:

Dimensioni: HE 100-1000 UNI 5397 (EU 53-62)

Tolleranze: EN 10034



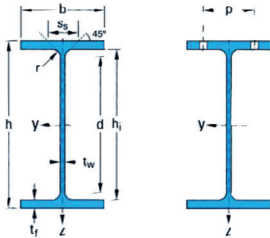
Designazione nominale	Dati statici											Classificazione				
	I_y cm ⁴	$W_{el,y}$ cm ³	$W_{pl,y}$ cm ³	i_y cm	A_{yz} cm ²	I_z cm ⁴	$W_{el,z}$ cm ³	$W_{pl,z}$ cm ³	i_z cm	s_s mm	I_t cm ⁴	$I_w \times 10^{-3}$ cm ⁶	Pressione		Compressione	
													S 235	S 355	S 460	S 460
HE 260 AA	7 981	654,1	714,5	10,76	24,75	2 788	214,5	327,7	6,36	53,62	30,31	382,6	3	3	4	3
HE 260 A	10 450	836,4	919,8	10,97	28,76	3 668	282,1	430,2	6,50	60,62	52,37	516,4	1	3	3	1
HE 260 B	14 920	1 148	1 283	11,22	37,59	5 135	395,0	602,2	6,58	73,12	123,8	753,7	1	1	1	1
HE 260 M	31 310	2 159	2 524	11,94	66,89	10 450	779,7	1 192	6,90	111,10	719,0	1 728	1	1	1	1
HE 280 AA	10 560	799,8	873,1	11,63	27,52	3 664	261,7	399,4	6,85	55,12	36,22	590,1	3	3	4	3
HE 280 A	13 670	1 013	1 112	11,86	31,74	4 763	340,2	518,1	7,00	62,12	62,10	785,4	1	3	3	1
HE 280 B	19 270	1 376	1 534	12,11	41,09	6 595	471,0	717,6	7,09	74,62	143,7	1 130	1	1	1	1
HE 280 M	39 550	2 551	2 966	12,83	72,03	13 160	914,1	1 397	7,40	112,60	807,3	2 520	1	1	1	1
HE 300 AA	13 800	975,6	1 065	12,46	32,37	4 734	315,6	482,3	7,30	60,13	49,35	877,2	3	3	4	3
HE 300 A	18 260	1 260	1 383	12,74	37,28	6 310	420,6	641,2	7,49	68,13	85,17	1 200	1	3	3	1
HE 300 B	25 170	1 678	1 869	12,99	47,43	8 563	570,9	870,1	7,58	80,63	185,0	1 688	1	1	1	1
HE 300 M	59 200	3 482	4 078	13,98	90,53	19 400	1 252	1 913	8,00	130,60	1 408	4 386	1	1	1	1
HE 320 AA	16 450	1 093	1 196	13,19	35,40	4 959	330,6	505,7	7,24	61,63	55,87	1 041	3	3	4	3
HE 320 A	22 930	1 479	1 628	13,58	41,13	6 985	465,7	709,7	7,49	71,63	108,00	1 512	1	2	3	1
HE 320 B	30 820	1 926	2 149	13,82	51,77	9 239	615,9	939,1	7,57	84,13	225,1	2 069	1	1	1	1
HE 320 M	68 130	3 796	4 435	14,78	94,85	19 710	1 276	1 951	7,95	132,60	1 501	5 004	1	1	1	1
HE 340 AA	19 550	1 222	1 341	13,95	38,69	5 185	345,6	529,3	7,18	63,13	63,07	1 231	3	3	4	3
HE 340 A	27 690	1 678	1 850	14,40	44,95	7 436	495,7	755,9	7,46	74,13	127,20	1 824	1	1	3	1
HE 340 B	36 660	2 156	2 408	14,65	56,09	9 690	646,0	985,7	7,53	86,63	257,20	2 454	1	1	1	1
HE 340 M	76 370	4 052	4 718	15,55	98,63	19 710	1 276	1 953	7,90	132,60	1 506	5 584	1	1	1	1
HE 360 AA	23 040	1 359	1 495	14,70	42,17	5 410	360,7	553,0	7,12	64,63	70,99	1 444	2	3	3	2
HE 360 A	33 090	1 891	2 088	15,22	48,96	7 887	525,8	802,3	7,43	76,63	148,80	2 177	1	1	2	1
HE 360 B	43 190	2 400	2 683	15,46	60,60	10 140	676,1	1 032	7,49	89,13	292,50	2 883	1	1	1	1
HE 360 M	84 870	4 297	4 989	16,32	102,40	19 520	1 268	1 942	7,83	132,60	1 507,00	6 137	1	1	1	1
HE 400 AA	31 250	1 654	1 824	16,30	47,95	5 861	390,8	599,7	7,06	67,13	84,69	1 948	2	3	3	2
HE 400 A	45 070	2 311	2 562	16,84	57,33	8 564	570,9	872,9	7,34	80,63	189,0	2 942	1	1	1	2
HE 400 B	57 680	2 894	3 232	17,08	69,98	10 820	721,3	1 104	7,40	93,13	355,7	3 817	1	1	1	1
HE 400 M	104 100	4 820	5 571	17,88	110,20	19 340	1 260	1 934	7,70	132,60	1 515	7 410	1	1	1	1
HE 450 AA	41 890	1 971	2 183	18,16	54,70	6 088	405,8	624,4	6,92	68,63	95,61	2 572	1	3	3	2
HE 450 A	63 720	2 896	3 216	18,92	65,78	9 465	631,0	965,5	7,29	85,13	243,8	4 148	1	1	1	2
HE 450 B	79 890	3 551	3 982	19,14	79,66	11 720	781,4	1 198	7,33	97,63	440,5	5 258	1	1	1	1
HE 450 M	131 500	5 501	6 331	19,80	119,80	19 340	1 260	1 939	7,59	132,60	1 529	9 251	1	1	1	1
HE 500 AA	54 640	2 315	2 576	19,98	61,91	6 314	420,9	649,3	6,79	70,13	107,7	3 304	1	3	3	2
HE 500 A	86 970	3 550	3 949	20,98	74,72	10 370	691,1	1 059	7,24	89,63	309,3	5 643	1	1	1	3
HE 500 B	107 200	4 287	4 815	21,19	89,82	12 620	841,6	1 292	7,27	102,10	538,4	7 018	1	1	1	2
HE 500 M	161 900	6 180	7 094	21,69	129,50	19 150	1 252	1 932	7,46	132,60	1 539	11 190	1	1	1	1
HE 550 AA	72 870	2 792	3 128	21,84	72,66	6 767	451,1	698,6	6,65	73,13	133,7	4 338	1	2	3	2
HE 550 A	111 900	4 146	4 622	22,99	83,72	10 820	721,3	1 107	7,15	92,13	351,5	7 189	1	1	1	2
HE 550 B	136 700	4 971	5 591	23,20	100,10	13 080	871,8	1 341	7,17	104,60	600,3	8 856	1	1	1	2
HE 550 M	198 000	6 923	7 933	23,64	139,60	19 160	1 252	1 937	7,35	132,60	1 554	13 520	1	1	1	1
HE 600 AA	91 900	3 218	3 623	23,66	81,29	6 993	466,2	724,5	6,53	74,63	149,8	5 381	1	2	3	2
HE 600 A	141 200	4 787	5 350	24,97	93,21	11 270	751,4	1 156	7,05	94,63	397,8	8 978	1	1	1	2

HEA-A, HEA, HEB, HEM, TRAVI EUROPEE AD ALI LARGHE - dati geometrici

Norme di riferimento:

Dimensioni: HE 100-1000 UNI 5397 (EU 53-62)

Tolleranze: EN 10034



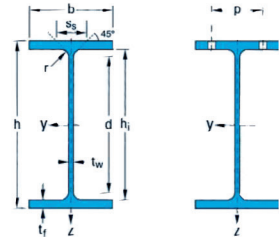
Designazione nominale	Massa G kg/m	Dimensioni					Area A cm ²	Dimensioni di costruzione					Superficie da verniciare	
		h mm	b mm	t _w mm	t _f mm	r mm		h _i mm	d mm	Ø	P _{min} mm	P _{max} mm	A _L m ² /m	A _G m ² /t
HE 600 B	212	600	300	15,5	30,0	27	270,00	540	486	M27	126	198	2,323	10,96
HE 600 M	285	620	305	21,0	40,0	27	363,70	540	486	M27	132	200	2,372	8,308
HE 600 x 337	337	632	310	25,5	46,0	27	429,20	540	486	M27	138	202	2,407	7,144
HE 600 x 399	399	648	315	30,0	54,0	27	508,50	540	486	M27	142	208	2,450	6,137
HE 650 AA	138	620	300	12,5	16,0	27	175,80	588	534	M27	122	198	2,369	17,17
HE 650 A	190	640	300	13,5	26,0	27	241,60	588	534	M27	124	198	2,407	12,69
HE 650 B	225	650	300	16,0	31,0	27	286,30	588	534	M27	126	198	2,422	10,77
HE 650 M	293	668	305	21,0	40,0	27	373,70	588	534	M27	132	200	2,468	8,411
HE 650 x 343	343	680	309	25,0	46,0	27	437,50	588	534	M27	138	202	2,500	7,278
HE 650 x 407	407	696	314	29,5	54,0	27	518,80	588	534	M27	142	206	2,543	6,243
HE 700 AA	150	670	300	13,0	17,0	27	190,90	636	582	M27	122	198	2,468	16,46
HE 700 A	204	690	300	14,5	27,0	27	260,50	636	582	M27	124	198	2,505	12,25
HE 700 B	241	700	300	17,0	32,0	27	306,40	636	582	M27	126	198	2,520	10,48
HE 700 M	301	716	304	21,0	40,0	27	383,00	636	582	M27	132	200	2,560	8,513
HE 700 x 352	352	728	308	25,0	46,0	27	448,60	636	582	M27	138	200	2,592	7,359
HE 700 x 418	418	744	313	29,5	54,0	27	531,90	636	582	M27	142	206	2,635	6,310
HE 800 AA	172	770	300	14,0	18,0	30	218,50	734	674	M27	130	198	2,660	15,51
HE 800 A	224	790	300	15,0	28,0	30	285,80	734	674	M27	130	198	2,698	12,03
HE 800 B	262	800	300	17,5	33,0	30	334,20	734	674	M27	134	198	2,713	10,34
HE 800 M	317	814	303	21,0	40,0	30	404,30	734	674	M27	138	198	2,746	8,655
HE 800 x 373	373	826	308	25,0	46,0	30	474,60	734	674	M27	144	200	2,782	7,469
HE 800 x 444	444	842	313	30,0	54,0	30	566,00	734	674	M27	148	206	2,824	6,357
HE 900 AA	198	870	300	15,0	20,0	30	252,20	830	770	M27	130	198	2,858	14,44
HE 900 A	252	890	300	16,0	30,0	30	320,50	830	770	M27	132	198	2,896	11,51
HE 900 B	291	900	300	18,5	35,0	30	371,30	830	770	M27	134	198	2,911	9,990
HE 900 M	333	910	302	21,0	40,0	30	423,60	830	770	M27	138	198	2,934	8,824
HE 900 x 391	391	922	307	25,0	46,0	30	497,70	830	770	M27	144	200	2,970	7,604
HE 900 x 466	466	938	312	30,0	54,0	30	593,70	830	770	M27	148	204	3,012	6,464
HE 1000 AA	222	970	300	16,0	21,0	30	282,20	928	868	M27	132	198	3,056	13,80
HE 1000 A	272	990	300	16,5	31,0	30	346,80	928	868	M27	132	198	3,095	11,37
HE 1000 B	314	1000	300	19,0	36,0	30	400,00	928	868	M27	134	198	3,110	9,905
HE 1000 M	349	1008	302	21,0	40,0	30	444,20	928	868	M27	138	198	3,130	8,978
HE 1000 x 393	393	1016	303	24,4	43,9	30	500,20	928	868	M27	144	196	3,144	8,006

Seguono dati statici

Norme di riferimento:

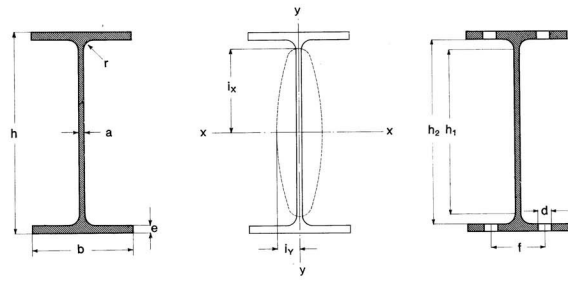
Dimensioni: HE 100-1000 UNI 5397 (EU 53-62)

Tolleranze: EN 10034



Designazione nominale	Dati statici											Classificazione			
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	i_y	A_{yz}	I_z	$W_{el,z}$	$W_{pl,z}$	i_z	s_s	I_t	$I_w \times 10^{-3}$	Flessione		Compressione
	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ²	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	mm	cm ⁴	cm ⁶	(2335)	(2335)	(2335)
HE 600 B	171 000	5 701	6 425	25,17	110,80	13 530	902,0	1 391	7,08	107,10	667,2	10 970	1	1	1
HE 600 M	237 400	7 660	8 772	25,55	149,70	18 980	1 244	1 930	7,22	132,60	1 564	15 910	1	1	1
HE 600 x 337	283 200	8 961	10 380	25,69	180,50	22 940	1 480	2 310	7,31	149,10	2 451	19 610	1	1	1
HE 600 x 399	344 600	10 640	12 460	26,03	213,60	28 280	1 796	2 814	7,46	169,60	3 966	24 810	1	1	1
HE 650 AA	113 900	3 676	4 160	25,46	90,40	7 221	481,4	750,7	6,41	76,13	167,5	6 567	1	1	1
HE 650 A	175 200	5 474	6 136	26,93	103,20	11 720	781,6	1 205	6,97	97,13	448,3	11 030	1	1	1
HE 650 B	210 600	6 480	7 320	27,12	122,00	13 980	932,3	1 441	6,99	109,60	739,2	13 360	1	1	1
HE 650 M	281 700	8 433	9 657	27,45	159,70	18 980	1 245	1 936	7,13	132,60	1 579	18 650	1	1	1
HE 650 x 343	333 700	9 815	11 350	27,62	189,60	22 720	1 470	2 300	7,21	148,60	2 442	22 730	1	1	1
HE 650 x 407	405 400	11 650	13 620	27,95	224,80	28 020	1 785	2 803	7,35	169,10	3 958	28 710	1	1	1
HE 700 AA	142 700	4 260	4 840	27,34	100,30	7 673	511,5	799,7	6,34	78,63	195,2	8 155	1	1	1
HE 700 A	215 900	6 241	7 032	28,75	117,00	12 180	811,9	1 257	6,84	100,10	513,9	13 350	1	1	1
HE 700 B	256 900	7 340	8 327	28,96	137,10	14 440	962,7	1 495	6,87	112,60	830,9	16 060	1	1	1
HE 700 M	329 900	9 198	10 540	29,32	169,80	18 800	1 237	1 929	7,01	132,60	1 589	21 400	1	1	1
HE 700 x 352	389 700	10 710	12 390	29,47	201,60	22 510	1 461	2 293	7,08	148,60	2 461	26 050	1	1	1
HE 700 x 418	472 500	12 700	14 840	29,80	239,00	27 760	1 774	2 797	7,22	169,10	3 989	32 850	1	1	1
HE 800 AA	208 900	5 426	6 225	30,92	123,80	8 134	542,2	856,6	6,10	85,15	256,8	11 450	1	1	1
HE 800 A	303 400	7 682	8 699	32,58	138,80	12 640	842,6	1 312	6,65	106,10	596,9	18 290	1	1	1
HE 800 B	359 100	8 977	10 230	32,78	161,80	14 900	993,6	1 553	6,68	118,60	946,0	21 840	1	1	1
HE 800 M	442 600	10 870	12 490	33,09	194,30	18 630	1 230	1 930	6,79	136,10	1 646	27 780	1	1	1
HE 800 x 373	523 900	12 690	14 700	33,23	230,30	22 530	1 463	2 311	6,89	152,10	2 554	34 070	1	1	1
HE 800 x 444	634 500	15 070	17 640	33,48	276,50	27 800	1 776	2 827	7,01	173,10	4 180	42 840	1	1	1
HE 900 AA	301 100	6 923	7 999	34,55	147,20	9 041	602,8	957,7	5,99	90,15	334,90	16 260	1	1	1
HE 900 A	422 100	9 485	10 810	36,29	163,30	13 550	903,2	1 414	6,50	111,10	736,80	24 960	1	1	1
HE 900 B	494 100	10 980	12 580	36,48	188,80	15 820	1 054	1 658	6,53	123,60	1 137	29 460	1	1	1
HE 900 M	570 400	12 540	14 440	36,70	214,40	18 450	1 222	1 929	6,60	136,10	1 671	34 750	1	1	1
HE 900 x 391	674 300	14 630	16 990	36,81	254,30	22 320	1 454	2 312	6,70	152,10	2 597	42 560	1	1	1
HE 900 x 466	814 900	17 380	20 380	37,05	305,30	27 560	1 767	2 832	6,81	173,10	4 256	53 400	1	1	1
HE 1000 AA	406 500	8 380	9 777	37,95	172,20	9 501	633,4	1 016	5,80	93,15	403,40	21 280	1	1	1
HE 1000 A	553 800	11 190	12 820	39,96	184,60	14 000	933,6	1 470	6,35	113,60	822,40	32 070	1	1	1
HE 1000 B	644 700	12 890	14 860	40,15	212,50	16 280	1 085	1 716	6,38	126,10	1 254	37 640	1	1	1
HE 1000 M	722 900	14 330	16 570	40,32	235,00	18 460	1 222	1 940	6,45	136,10	1 701	43 020	1	1	1
HE 1000 x 393	807 700	15 900	18 540	40,18	271,30	20 500	1 353	2 168	6,40	147,30	2 332	48 080	1	1	1

TRAVI IPE
UNI 5398-64



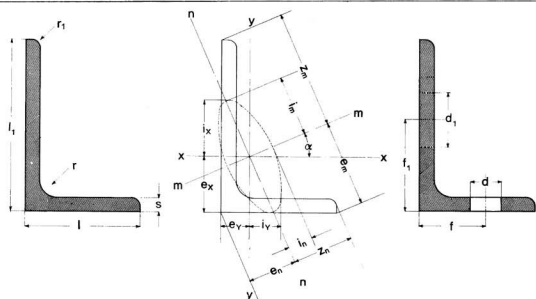
- A** = sezione del profilo (**A'**, **A''** = sezione depurata dei fori)
p = peso di un metro di barra
U = superficie del contorno per un metro di barra
J = momento d'inerzia
W = modulo di resistenza (**W'**, **W''** per sezione depurata dei fori)
 $i = \sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
S_x = momento statico di mezza sezione
 $s_x = \frac{J_x}{S_x}$ = distanza tra i centri di trazione e di compressione

designazione profilo	dimensioni							A cm ²	p kg / m	U m ² / m
	h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	h ₁ mm	h ₂ mm			
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	59,6	69,6	7,64	6,00	0,328
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	74,6	88,6	10,3	8,10	0,400
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	93,4	107,4	13,2	10,4	0,475
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	112,2	126,2	16,4	12,9	0,551
IPE 160	160	82	5	7,4	9	127,2	145,2	20,1	15,8	0,623
IPE 180	180	91	5,3	8	9	146	164	23,9	18,8	0,698
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	159	183	28,5	22,4	0,768
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	177,6	201,6	33,4	26,2	0,848
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	190,4	220,4	39,1	30,7	0,922
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	219,6	249,6	45,9	36,1	1,04
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	248,6	278,6	53,8	42,2	1,16
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	271	307	62,6	49,1	1,25
IPE 360	360	170	8	12,7	18	298,6	334,6	72,7	57,1	1,35
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	331	373	84,5	66,3	1,47
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	378,8	420,8	98,8	77,6	1,60
IPE 500	500	200	10,2	16	21	426	468	116	90,7	1,74
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	467,8	515,8	134	106	1,88
IPE 600	600	220	12	19	24	514	562	156	122	2,01

valori statici relativi agli assi xx - yy								(*) foratura sulle ali						designazione profilo
J _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	S _x cm ³	s _x cm	d mm	f mm	su 1 ala A' cm ²	W' _x cm ³	su 2 ali A'' cm ²	W'' _x cm ³	
80,1	20,0	3,24	8,49	3,69	1,05	11,6	6,90							IPE 80
171	34,2	4,07	15,9	5,79	1,24	19,7	8,68							IPE 100
318	53,0	4,90	27,7	8,65	1,45	30,4	10,5							IPE 120
541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65	44,2	12,3	11	40	14,9	60,8	13,4	58,0	IPE 140
869	109	6,58	68,3	16,7	1,84	61,9	14,0	11	45	18,5	88,3	16,8	84,9	IPE 160
1317	146	7,42	101	22,2	2,05	83,2	15,8	13	50	21,8	117	19,7	112	IPE 180
1943	194	8,26	142	28,5	2,24	110	17,6	13	56	26,3	159	24,1	154	IPE 200
2772	252	9,11	205	37,3	2,48	143	19,4	15	60	30,6	204	27,9	196	IPE 220
3892	324	9,97	284	47,3	2,69	183	21,2	15	67	36,2	268	33,2	259	IPE 240
5790	429	11,2	420	62,2	3,02	242	23,9	19	75	42,0	345	38,1	332	IPE 270
8356	557	12,5	604	80,5	3,35	314	26,6	21	80	49,3	449	44,8	432	IPE 300
11770	713	13,7	788	98,5	3,55	402	29,3	23	90	57,3	573	52,0	551	IPE 330
16270	904	15,0	1043	123	3,79	510	31,9	25	95	66,3	721	60,0	691	IPE 360
23130	1160	16,5	1318	146	3,95	654	35,4	25	101	77,7	941	71,0	904	IPE 400
33740	1500	18,5	1676	176	4,12	851	39,7	25	105	91,5	1238	84,2	1192	IPE 450
48200	1930	20,4	2142	214	4,31	1100	43,9	28	110	107	1573	98,1	1508	IPE 500
67120	2440	22,3	2668	254	4,45	1390	48,2	28	116	124	2021	115	2375	IPE 550
92080	3070	24,3	3387	308	4,66	1760	52,4	31	122	144	2512	132	2406	IPE 600

(*) I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori

ANGOLARI A LATI DISUGUALI
spigoli tondi
UNI 5784-66



- A** = sezione del profilo
p = peso di un metro di barra
U = superficie del contorno per un metro di barra
J = momento d'inerzia
W = modulo di resistenza
i = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
J_{xy} = momento centrifugo

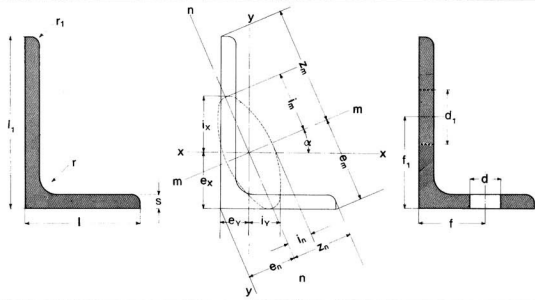
designazione profilo	dimensioni					A cm ²	p kg/m	U m ² /m	posizione del baricentro						tg α
	l mm	l ₁ mm	s mm	r mm	r ₁ mm				e _x cm	e _y cm	e _n cm	z _n cm	e _m cm	z _m cm	
20 × 30 × 4	20	30	4	3,5	2	1,85	1,45	0,097	1,03	0,541	0,901	1,04	1,52	2,02	0,423
20 × 30 × 5	20	30	5	3,5	2	2,27	1,78	0,097	1,07	0,579	0,944	1,03	1,53	2,00	0,412
20 × 35 × 4	20	35	4	3,5	2	2,06	1,62	0,097	1,25	0,508	0,862	1,11	1,64	2,30	0,318
20 × 35 × 5	20	35	5	3,5	2	2,52	1,98	0,097	1,29	0,546	0,902	1,11	1,66	2,27	0,309
20 × 40 × 4	20	40	4	3,5	2	2,25	1,77	0,117	1,47	0,481	0,825	1,17	1,80	2,57	0,252
20 × 40 × 5	20	40	5	3,5	2	2,77	2,17	0,117	1,51	0,519	0,863	1,16	1,82	2,54	0,245
25 × 40 × 4	25	40	4	3,5	2	2,46	1,93	0,120	1,37	0,623	1,07	1,35	1,94	2,68	0,382
25 × 40 × 5	25	40	5	3,5	2	3,02	2,37	0,120	1,40	0,661	1,11	1,35	1,96	2,66	0,375
30 × 45 × 4	30	45	4	4,5	2	2,87	2,25	0,146	1,48	0,740	1,27	1,58	2,26	3,07	0,436
30 × 45 × 5	30	45	5	4,5	2	3,53	2,77	0,146	1,52	0,779	1,32	1,58	2,27	3,05	0,430
30 × 45 × 6	30	45	6	4,5	2	4,17	3,27	0,146	1,56	0,817	1,36	1,57	2,29	3,03	0,423
30 × 50 × 5	30	50	5	4,5	2	3,78	2,96	0,150	1,73	0,744	1,28	1,66	2,38	3,33	0,353
30 × 50 × 6	30	50	6	4,5	2	4,47	3,51	0,150	1,77	0,782	1,32	1,66	2,40	3,31	0,348
30 × 60 × 5	30	60	5	6	3	4,29	3,37	0,175	2,15	0,681	1,20	1,77	2,66	3,90	0,256
30 × 60 × 6	30	60	6	6	3	5,08	3,99	0,175	2,20	0,721	1,24	1,76	2,69	3,86	0,252
30 × 60 × 7	30	60	7	6	3	5,85	4,59	0,175	2,24	0,760	1,27	1,74	2,71	3,83	0,248
40 × 60 × 5	40	60	5	6	3	4,79	3,76	0,195	1,96	0,972	1,67	2,10	3,00	4,09	0,437
40 × 60 × 6	40	60	6	6	3	5,68	4,46	0,195	2,00	1,01	1,72	2,09	3,02	4,07	0,433
40 × 60 × 7	40	60	7	6	3	6,55	5,14	0,195	2,04	1,05	1,76	2,09	3,03	4,05	0,429
40 × 80 × 6	40	80	6	7	3,5	6,89	5,41	0,234	2,85	0,884	1,57	2,37	3,54	5,20	0,255
40 × 80 × 8	40	80	8	7	3,5	9,01	7,07	0,234	2,94	0,963	1,66	2,34	3,58	5,14	0,253
50 × 75 × 6	50	75	6	7	3,5	7,18	5,63	0,250	2,44	1,21	2,08	2,64	3,75	5,12	0,437
50 × 75 × 7	50	75	7	7	3,5	8,30	6,51	0,250	2,48	1,25	2,13	2,63	3,77	5,10	0,435
50 × 75 × 9	50	75	9	7	3,5	10,5	8,23	0,250	2,57	1,33	2,23	2,62	3,80	5,06	0,431
50 × 100 × 8	50	100	8	9	4,5	11,5	8,99	0,292	3,59	1,12	1,98	2,96	4,43	6,49	0,258
50 × 100 × 10	50	100	10	9	4,5	14,1	11,1	0,292	3,67	1,20	2,07	2,93	4,49	6,43	0,252

valori statici relativi agli assi													foratura sulle ali				designazione profilo
xx			yy			nn			-				(")				
J _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	J _{nn} cm ⁴	W _{nn} cm ³	i _{nn} cm	J _{nn} cm ⁴	W _{nn} cm ³	i _{nn} cm	J _{xy} cm ⁴	d mm	d ₁ mm	f mm	f ₁ mm	
1,59 1,90	0,807 0,984	0,926 0,916	0,553 0,656	0,379 0,461	0,547 0,539	1,81 2,15	0,896 1,07	0,989 0,975	0,329 0,402	0,318 0,388	0,422 0,422	0,530 0,620					20 × 30 × 4 20 × 30 × 5
2,46 2,95	1,09 1,33	1,10 1,08	0,576 0,685	0,386 0,471	0,530 0,523	2,67 3,19	1,16 1,40	1,14 1,13	0,365 0,445	0,327 0,403	0,422 0,421	0,670 0,780	11		18		20 × 35 × 4 20 × 35 × 5
3,59 4,32	1,42 1,73	1,26 1,25	0,596 0,710	0,392 0,480	0,515 0,507	3,79 4,54	1,47 1,79	1,30 1,28	0,393 0,480	0,336 0,415	0,418 0,417	0,810 0,940	13 11		20 20		20 × 40 × 4 20 × 40 × 5
3,88 4,68	1,47 1,80	1,26 1,25	1,17 1,39	0,622 0,756	0,690 0,680	4,35 5,22	1,62 1,96	1,33 1,32	0,704 0,852	0,521 0,633	0,536 0,532	1,22 1,44	13 11		20 20		25 × 40 × 4 25 × 40 × 5
5,78 6,99 8,12	1,91 2,35 2,76	1,42 1,41 1,40	2,05 2,47 2,85	0,908 1,11 1,30	0,846 0,836 0,827	6,64 8,01 9,27	2,16 2,63 3,06	1,52 1,51 1,49	1,19 1,45 1,70	0,754 0,918 1,08	0,645 0,641 0,638	2,01 2,39 2,73	13 13 13		25 25 25		30 × 45 × 4 30 × 45 × 5 30 × 45 × 6
9,41 11,0	2,88 3,39	1,58 1,57	2,54 2,93	1,12 1,32	0,820 0,792	10,4 12,1	3,12 3,65	1,66 1,64	1,56 1,82	0,937 1,10	0,642 0,639	2,88 3,18	15 15		25 25		30 × 50 × 5 30 × 50 × 6
15,6 18,2 20,7	4,04 4,78 5,50	1,90 1,89 1,88	2,60 3,02 3,41	1,12 1,32 1,52	0,779 0,771 0,763	16,5 19,2 21,8	4,22 4,98 5,69	1,96 1,95 1,93	1,70 1,99 2,29	0,957 1,13 1,31	0,629 0,626 0,625	3,55 4,08 4,56	19 19 19		32 32 32		30 × 60 × 5 30 × 60 × 6 30 × 60 × 7
17,2 20,1 23,0	4,25 5,03 5,79	1,89 1,88 1,87	6,11 7,12 8,07	2,02 2,38 2,74	1,13 1,12 1,11	19,7 23,1 26,3	4,82 5,68 6,48	2,03 2,02 2,00	3,54 4,16 4,75	1,69 1,98 2,27	0,860 0,855 0,852	5,98 6,94 7,81	11 11 11	19 19 19	23 23 23	32 32 32	40 × 60 × 5 40 × 60 × 6 40 × 60 × 7
44,9 57,6	8,73 11,4	2,55 2,53	7,59 9,61	2,44 3,16	1,05 1,03	47,7 60,9	9,18 11,8	2,63 2,60	4,80 6,34	2,03 2,70	0,838 0,836	10,4 13,0	11 11	25 25	24 24	40 40	40 × 80 × 6 40 × 80 × 8
40,5 46,4 57,4	8,01 9,24 11,6	2,37 2,36 2,34	14,4 16,5 20,2	3,81 4,39 5,50	1,42 1,41 1,39	46,6 53,3 65,7	9,10 10,4 13,0	2,55 2,53 2,51	8,36 9,57 11,9	3,17 3,64 4,55	1,08 1,07 1,07	14,1 16,1 19,7	13 13 13	23 23 23	30 30 30	40 40 40	50 × 75 × 6 50 × 75 × 7 50 × 75 × 9
116 141	18,1 22,2	3,18 3,16	19,5 23,4	5,03 6,17	1,31 1,29	123 149	18,9 23,1	3,28 3,25	12,7 15,4	4,28 5,27	1,05 1,05	26,7 31,6	13 11	31 31	30 30	50 50	50 × 100 × 8 50 × 100 × 10

(") I valori (d, d₁ e f, f₁) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori

segue

ANGOLARI a lati disuguali
spigoli tondi
UNI 5784-66



- A** = sezione del profilo
p = peso di un metro di barra
U = superficie del contorno per un metro di barra
J = momento d'inerzia
W = modulo di resistenza
I = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
J_{xy} = momento centrifugo

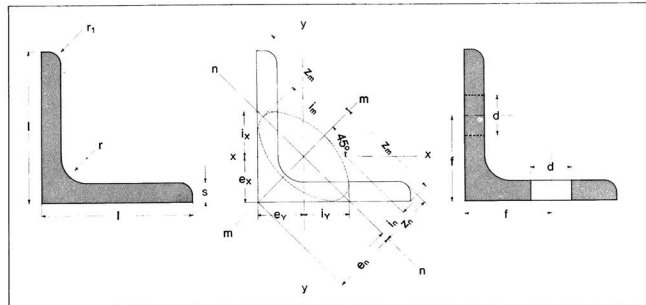
seguito

designazione profilo	dimensioni					A cm ²	p kg/m	U m ² /m	posizione del baricentro						tg α
	l mm	l ₁ mm	s mm	r mm	r ₁ mm				e _s cm	e _y cm	e _n cm	z _n cm	e _m cm	z _m cm	
60 × 80 × 7	60	80	7	7	3,5	9,36	7,35	0,290	2,52	1,53	2,55	2,94	4,36	5,54	0,547
60 × 80 × 8	60	80	8	7	3,5	10,6	8,32	0,290	2,56	1,57	2,60	2,93	4,37	5,53	0,545
60 × 80 × 10	60	80	10	7	3,5	13,1	10,3	0,290	2,63	1,64	2,70	2,93	4,39	5,50	0,540
60 × 120 × 8	60	120	8	10	5	13,9	10,9	0,300	4,24	1,29	2,31	3,59	5,29	7,83	0,260
60 × 120 × 10	60	120	10	10	5	17,1	13,4	0,300	4,33	1,37	2,40	3,55	5,35	7,77	0,257
65 × 100 × 7	65	100	7	10	5	11,2	8,77	0,321	3,23	1,51	2,64	3,48	4,90	6,84	0,419
65 × 100 × 9	65	100	9	10	5	14,2	11,1	0,321	3,32	1,59	2,74	3,46	4,94	6,79	0,415
65 × 100 × 11	65	100	11	10	5	17,1	13,4	0,321	3,40	1,67	2,83	3,45	4,97	6,74	0,410
65 × 130 × 8	65	130	8	11	5,5	15,1	11,9	0,381	4,56	1,37	2,47	3,90	5,71	8,51	0,263
65 × 130 × 10	65	130	10	11	5,5	18,6	14,6	0,381	4,65	1,45	2,57	3,86	5,76	8,45	0,259
65 × 130 × 12	65	130	12	11	5,5	22,1	17,3	0,381	4,74	1,53	2,65	3,83	5,82	8,39	0,255
75 × 110 × 8	75	110	8	10	5	14,3	11,2	0,350	3,51	1,79	3,09	3,91	5,56	7,55	0,455
75 × 110 × 10	75	110	10	10	5	17,6	13,8	0,350	3,60	1,87	3,19	3,90	5,60	7,51	0,452
80 × 120 × 8	80	120	8	11	5,5	15,5	12,2	0,391	3,83	1,87	3,25	4,23	5,98	8,24	0,441
80 × 120 × 10	80	120	10	11	5,5	19,1	15,0	0,391	3,92	1,95	3,35	4,21	6,02	8,19	0,438
80 × 120 × 12	80	120	12	11	5,5	22,7	17,8	0,391	4,00	2,03	3,45	4,20	6,05	8,15	0,433
80 × 120 × 14	80	120	14	11	5,5	26,2	20,5	0,391	4,08	2,10	3,54	4,19	6,07	8,11	0,429
* 90 × 200 × 9	90	200	9	13	6,5	25,5	20,0	0,560	7,15	1,72	3,23	5,62	8,56	13,0	0,223
* 90 × 200 × 10	90	200	10	13	6,5	28,2	22,1	0,560	7,20	1,76	3,27	5,60	8,59	12,9	0,222
* 90 × 200 × 11	90	200	11	13	6,5	30,9	24,3	0,560	7,24	1,80	3,32	5,58	8,62	12,9	0,221
90 × 200 × 12	90	200	12	13	6,5	33,6	26,4	0,560	7,28	1,84	3,36	5,56	8,65	12,8	0,220
90 × 200 × 15	90	200	15	13	6,5	41,4	32,5	0,560	7,41	1,96	3,49	5,51	8,73	12,7	0,217
* 100 × 150 × 10	100	150	10	13	6,5	24,2	19,0	0,489	4,81	2,39	4,08	5,28	7,49	10,3	0,442
100 × 150 × 12	100	150	12	13	6,5	28,7	22,6	0,489	4,89	2,42	4,17	5,27	7,52	10,2	0,439
100 × 150 × 14	100	150	14	13	6,5	33,2	26,1	0,489	4,97	2,50	4,27	5,26	7,55	10,2	0,435

* profili non unificati

valori statici relativi agli assi													foratura sulle ali				designazione profilo
xx			yy			mm			nn			(")					
J _x cm ⁴	W _x cm ³	I _x cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	I _y cm	J _m cm ⁴	W _m cm ³	i _m cm	J _n cm ⁴	W _n cm ³	i _n cm	J _{xy} cm ⁴	d mm	d ₁ mm	f mm	f ₁ mm	
59,2	10,8	2,51	28,5	6,38	1,75	72,3	13,0	2,78	15,4	5,27	1,28	24,2	17	25	34	42	60 × 80 × 7
66,5	12,2	2,50	31,9	7,20	1,73	81,1	14,7	2,76	17,3	5,92	1,28	27,0	17	25	34	42	60 × 80 × 8
80,2	14,9	2,48	38,3	8,86	1,71	97,4	17,7	2,73	21,1	7,18	1,27	32,1	17	25	34	42	60 × 80 × 10
205	26,4	3,84	34,9	7,40	1,59	217	27,7	3,96	22,5	6,29	1,28	47,8	15	31	35	52	60 × 120 × 8
250	32,5	3,82	42,1	8,09	1,57	264	34,0	3,93	27,4	7,72	1,27	57,3	15	31	35	52	60 × 120 × 10
113	16,6	3,17	37,6	7,54	1,84	128	18,7	3,39	22,0	6,32	1,40	38,1	19	31	36	50	65 × 100 × 7
141	21,0	3,15	46,7	9,52	1,82	160	23,5	3,36	27,5	7,94	1,39	47,0	17	31	36	50	65 × 100 × 9
167	25,3	3,13	55,1	11,4	1,80	189	28,1	3,34	32,8	9,50	1,39	55,1	17	31	38	52	65 × 100 × 11
263	31,1	4,17	44,8	8,72	1,72	278	32,7	4,30	28,9	7,41	1,38	61,5	17	31	40	54	65 × 130 × 8
321	38,4	4,15	54,2	10,7	1,71	340	40,2	4,27	35,2	9,12	1,37	74,0	17	31	40	54	65 × 130 × 10
375	45,4	4,12	63,0	12,7	1,69	397	47,3	4,24	41,3	10,8	1,37	85,3	17	31	40	54	65 × 130 × 12
174	23,2	3,49	65,8	11,5	2,15	202	26,7	3,76	37,5	9,60	1,62	56,1	21	31	41	51	75 × 110 × 8
212	28,6	3,47	79,7	14,2	2,13	246	32,7	3,73	45,7	11,7	1,61	75,7	21	31	41	51	75 × 110 × 10
226	27,6	3,82	80,8	13,2	2,29	260	31,5	4,10	46,6	11,0	1,73	79,3	23	31	46	56	80 × 120 × 8
276	34,1	3,80	98,1	16,2	2,27	317	38,7	4,07	56,9	13,5	1,72	96,0	23	31	46	56	80 × 120 × 10
323	40,4	3,77	114	19,1	2,25	370	45,5	4,04	66,7	15,9	1,71	111	21	31	46	56	80 × 120 × 12
368	46,4	3,75	130	22,0	2,23	421	51,9	4,01	76,2	18,2	1,71	125	21	31	46	56	80 × 120 × 14
1085	83,4	6,48	146	19,7	2,39	1128	86,2	6,65	102	18,2	1,96	218	25	31	50	56	* 90 × 200 × 9
1187	92,1	6,47	159	21,7	2,38	1240	95,4	6,63	112	19,0	1,94	240	25	31	50	56	* 90 × 200 × 10
1290	101	6,45	173	23,0	2,37	1343	104	6,59	117	20,9	1,92	261	25	31	50	56	* 90 × 200 × 11
1391	109	6,44	182	25,5	2,33	1452	113	6,58	121	21,7	1,90	281	25	31	50	56	90 × 200 × 12
1696	135	6,40	220	31,2	2,30	1776	140	6,55	140	25,4	1,84	336	25	31	55	60	90 × 200 × 15
552	54,1	4,78	198	25,9	2,85	640	64,1	5,13	125	23,7	2,17	194	28	31	55	58	* 100 × 150 × 10
650	64,2	4,76	232	30,6	2,84	747	73,0	5,10	134	25,4	2,16	227	28	31	55	58	100 × 150 × 12
744	74,1	4,73	264	35,2	2,82	854	83,8	5,07	153	29,2	2,15	258	28	31	55	58	100 × 150 × 14
(°) I valori (d, d ₁ e f, f ₁) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori																	

(°) I valori (d, d₁ e f, f₁) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori



ANGOLARI a lati uguali
spigoli tondi
UNI 5783-66

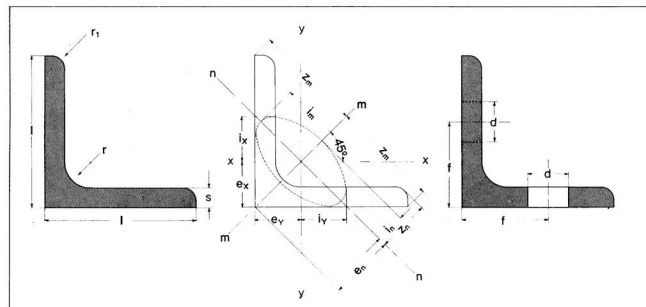
A = sezione del profilo
p = peso di un metro di barra
U = superficie del contorno per un metro di barra
J = momento d'inerzia
W = modulo di resistenza
i = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
J_{xy} = momento centrifugo

designazione profilo	dimensioni				A cm ²	p kg/m	U m ² /m	posizione del baricentro			
	l mm	s mm	r mm	r ₁ mm				e _x =e _y cm	e _n cm	z _m cm	z _n cm
15 × 3	15	3	3,5	2	0,819	0,640	0,057	0,472	0,668	1,06	0,522
20 × 3	20	3	3,5	2	1,12	0,880	0,077	0,596	0,843	1,41	0,700
20 × 4	20	4	3,5	2	1,45	1,14	0,077	0,635	0,899	1,41	0,716
25 × 3	25	3	3,5	2	1,42	1,12	0,097	0,721	1,02	1,77	0,877
25 × 5	25	5	3,5	2	2,26	1,77	0,097	0,798	1,13	1,77	0,910
30 × 3	30	3	5	2,5	1,74	1,36	0,116	0,835	1,18	2,12	1,05
30 × 4	30	4	5	2,5	2,27	1,78	0,116	0,878	1,24	2,12	1,06
30 × 5	30	5	5	2,5	2,78	2,18	0,116	0,918	1,30	2,12	1,07
30 × 6	30	6	5	2,5	3,27	2,56	0,116	0,956	1,35	2,12	1,09
35 × 3	35	3	5	2,5	2,04	1,60	0,136	0,960	1,36	2,47	1,23
35 × 4	35	4	5	2,5	2,67	2,10	0,136	1,00	1,41	2,47	1,24
35 × 5	35	5	5	2,5	3,28	2,57	0,136	1,04	1,47	2,47	1,25
35 × 6	35	6	5	2,5	3,87	3,04	0,136	1,08	1,53	2,47	1,27
40 × 3	40	3	6	3	2,35	1,84	0,155	1,07	1,52	2,83	1,40
40 × 4	40	4	6	3	3,08	2,42	0,155	1,12	1,58	2,83	1,40
40 × 5	40	5	6	3	3,79	2,97	0,155	1,16	1,64	2,83	1,41
40 × 6	40	6	6	3	4,48	3,52	0,155	1,20	1,70	2,83	1,43
45 × 3	45	3	7	3,5	2,66	2,09	0,174	1,18	1,67	3,18	1,56
45 × 4	45	4	7	3,5	3,49	2,74	0,174	1,23	1,75	3,18	1,57
45 × 5	45	5	7	3,5	4,30	3,38	0,174	1,28	1,81	3,18	1,58
45 × 6	45	6	7	3,5	5,09	4,00	0,174	1,32	1,87	3,18	1,59
45 × 7	45	7	7	3,5	5,86	4,60	0,174	1,36	1,92	3,18	1,61
50 × 3	50	3	7	3,5	2,96	2,33	0,194	1,31	1,85	3,54	1,75
50 × 4	50	4	7	3,5	3,89	3,06	0,194	1,36	1,92	3,54	1,75
50 × 5	50	5	7	3,5	4,80	3,77	0,194	1,40	1,99	3,54	1,76
50 × 6	50	6	7	3,5	5,69	4,47	0,194	1,45	2,04	3,54	1,77
50 × 7	50	7	7	3,5	6,56	5,15	0,194	1,49	2,10	3,54	1,77
50 × 9	50	9	7	3,5	8,24	6,47	0,194	1,56	2,21	3,54	1,82
55 × 4	55	4	8	4	4,26	3,35	0,213	1,52	2,09	3,89	1,92
55 × 5	55	5	8	4	5,32	4,18	0,213	1,52	2,15	3,89	1,93
55 × 6	55	6	8	4	6,31	4,95	0,213	1,56	2,21	3,89	1,94
55 × 8	55	8	8	4	8,23	6,46	0,213	1,64	2,32	3,89	1,96

* Serie alleggerita non unificata

xx-yy			valori statici relativi agli assi							(") foratura sulle ali		designazione profilo
J _x =J _y cm ⁴	W _x =W _y cm ³	i _x =i _y cm	J _m cm ⁴	W _m cm ³	i _m cm	J _n cm ⁴	W _n cm ³	i _n cm	J _{xy} cm ⁴	d mm	f mm	
0,150	0,150	0,430	0,240	0,220	0,540	0,060	0,100	0,280	0,090			15 × 3
0,390	0,280	0,590	0,610	0,430	0,740	0,160	0,190	0,380	0,240			20 × 3
0,490	0,360	0,580	0,760	0,540	0,730	0,210	0,230	0,380	0,290			20 × 4
0,800	0,450	0,750	1,26	0,710	0,940	0,330	0,320	0,480	0,480			25 × 3
1,20	0,710	0,730	1,89	1,07	0,910	0,520	0,460	0,480	0,690			25 × 5
1,40	0,650	0,900	2,22	1,05	1,13	0,580	0,500	0,580	0,840			30 × 3
1,80	0,850	0,890	2,85	1,34	1,12	0,750	0,610	0,580	1,05			30 × 4
2,16	1,04	0,880	3,41	1,61	1,11	0,920	0,710	0,570	1,25			30 × 5
2,49	1,22	0,870	3,91	1,84	1,09	1,08	0,800	0,570	1,42			30 × 6
2,39	0,900	1,06	3,63	1,46	1,34	0,950	0,700	0,680	1,24			35 × 3
2,95	1,18	1,05	4,68	1,89	1,32	1,23	0,860	0,680	1,72			35 × 4
3,56	1,45	1,04	5,64	2,28	1,31	1,49	1,01	0,670	2,08			35 × 5
4,13	1,71	1,03	6,50	2,63	1,30	1,75	1,15	0,670	2,37			35 × 6
3,45	1,18	1,21	5,45	1,92	1,52	1,44	0,950	0,780	2,00			40 × 3
4,47	1,55	1,21	7,09	2,51	1,52	1,86	1,17	0,780	2,62	11	23	40 × 4
5,53	1,91	1,20	8,59	3,04	1,51	2,26	1,38	0,770	3,20	11	23	40 × 5
6,31	2,26	1,19	9,98	3,53	1,49	2,65	1,56	0,770	3,66	11	23	40 × 6
4,93	1,49	1,36	7,78	2,45	1,71	2,07	1,23	0,889	2,85	13	25	45 × 3
6,43	1,97	1,36	10,2	3,21	1,71	2,68	1,53	0,880	3,77	13	25	45 × 4
7,84	2,43	1,35	12,4	3,90	1,70	3,26	1,80	0,870	4,58	13	25	45 × 5
9,16	2,88	1,34	14,5	4,56	1,69	3,83	2,05	0,870	5,23	11	25	45 × 6
10,4	3,31	1,33	16,4	5,16	1,67	4,38	2,28	0,860	6,01	11	25	45 × 7
6,86	1,86	1,52	10,8	3,07	1,91	2,88	1,55	0,990	3,94	13	30	50 × 3
8,97	2,46	1,52	14,2	4,03	1,91	3,72	1,94	0,980	5,23	13	30	50 × 4
11,0	3,05	1,51	17,4	4,92	1,90	4,55	2,29	0,970	6,41	13	30	50 × 5
12,8	3,61	1,50	20,4	5,76	1,89	5,34	2,61	0,970	7,56	13	30	50 × 6
14,6	4,16	1,49	23,1	6,54	1,88	6,11	2,91	0,960	8,58	13	30	50 × 7
17,9	4,20	1,47	28,1	7,95	1,85	7,63	3,46	0,960	10,2	13	30	50 × 9
12,0	2,99	1,67	18,8	4,83	2,10	4,97	2,38	1,08	6,80	15	31	55 × 4
14,9	3,74	1,67	23,5	6,23	2,10	6,13	2,86	1,08	8,55	15	31	55 × 5
17,3	4,39	1,66	27,4	7,04	2,08	7,18	3,25	1,07	10,1	15	31	55 × 6
22,0	5,72	1,64	34,8	8,96	2,06	9,24	3,98	1,06	12,7	15	31	55 × 8

(“) I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori



ANGOLARI a lati uguali **spigoli tondi** **UNI 5783-66**

- A** = sezione del profilo
- p** = peso di un metro di barra
- U** = superficie del contorno per un metro di barra
- J** = momento d'inerzia
- W** = modulo di resistenza
- i** = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
- J_{xy}** = momento centrifugo

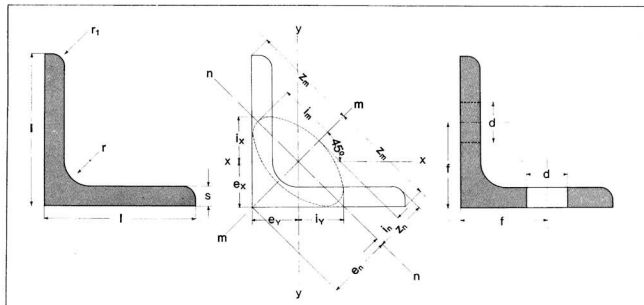
seguito

designazione profilo	dimensioni				A cm ²	p kg/m	U m ² /m	posizione del baricentro			
	l mm	s mm	r mm	r ₁ mm				e _x = e _y cm	e _n cm	z _m cm	z _n cm
*60 × 4	60	4	8	4	4,71	3,70	0,233	1,60	2,26	4,24	2,10
60 × 5	60	5	8	4	5,82	4,57	0,233	1,65	2,34	4,24	2,11
60 × 6	60	6	8	4	6,91	5,42	0,233	1,69	2,39	4,24	2,11
60 × 8	60	8	8	4	9,03	7,09	0,233	1,77	2,50	4,24	2,14
60 × 10	60	10	8	4	11,1	8,69	0,233	1,85	2,61	4,24	2,17
*65 × 6	65	6	9	4,5	7,53	5,91	0,252	1,81	2,55	4,59	2,28
65 × 7	65	7	9	4,5	8,70	6,83	0,252	1,85	2,61	4,59	2,29
65 × 9	65	9	9	4,5	11,0	8,62	0,252	1,93	2,73	4,59	2,32
*70 × 5	70	5	9	4,5	6,84	5,37	0,272	1,88	2,66	4,95	2,46
70 × 6	70	6	9	4,5	8,13	6,38	0,272	1,93	2,74	4,95	2,46
70 × 7	70	7	9	4,5	9,40	7,38	0,272	1,97	2,79	4,95	2,47
70 × 9	70	9	9	4,5	11,9	9,34	0,272	2,05	2,90	4,95	2,50
70 × 11	70	11	9	4,5	14,3	11,2	0,272	2,13	3,01	4,95	2,53
*75 × 5	75	5	10	5	7,36	5,78	0,291	1,99	2,81	5,30	2,62
*75 × 6	75	6	10	5	8,75	6,87	0,291	2,00	2,83	5,30	2,63
*75 × 7	75	7	10	5	10,1	7,94	0,291	2,05	2,95	5,30	2,64
75 × 8	75	8	10	5	11,5	9,03	0,291	2,13	3,01	5,30	2,65
75 × 10	75	10	10	5	14,1	11,1	0,291	2,21	3,13	5,30	2,68
75 × 12	75	12	10	5	16,7	13,1	0,291	2,29	3,24	5,30	2,71
*80 × 6	80	6	10	5	9,35	7,34	0,311	2,17	3,07	5,66	2,81
*80 × 7	80	7	10	5	10,8	8,49	0,311	2,22	3,14	5,66	2,82
80 × 8	80	8	10	5	12,3	9,66	0,311	2,26	3,19	5,66	2,83
80 × 10	80	10	10	5	15,1	11,9	0,311	2,34	3,30	5,66	2,85
80 × 12	80	12	10	5	17,9	14,1	0,311	2,41	3,41	5,66	2,89
*90 × 6	90	6	11	5,5	10,6	8,00	0,351	2,41	3,40	6,36	3,15
*90 × 7	90	7	11	5,5	12,2	9,61	0,351	2,46	3,48	6,36	3,16
90 × 8	90	8	11	5,5	13,9	10,9	0,351	2,50	3,53	6,36	3,17
90 × 9	90	9	11	5,5	15,5	12,2	0,351	2,54	3,59	6,36	3,18
90 × 11	90	11	11	5,5	18,7	14,7	0,351	2,62	3,70	6,36	3,21
90 × 13	90	13	11	5,5	21,8	17,1	0,351	2,70	3,81	6,36	3,24
90 × 15	90	15	11	5,5	24,9	19,5	0,351	2,77	3,92	6,36	3,28

* Serie alleggerita non unificata

valori statici relativi agli assi										(") foratura sulle ali		designazione profilo
xx-yy			mm			nn			J _{xy} cm ⁴	d mm	f mm	
J _x =J _y cm ⁴	W _x =W _y cm ³	i _x =i _y cm	J _m cm ⁴	W _m cm ³	i _m cm	J _n cm ⁴	W _n cm ³	i _n cm				
15,8	3,58	1,83	25,0	5,90	2,30	6,57	2,91	1,18	9,20	17	35	*60× 4
19,5	4,48	1,83	30,7	7,35	2,32	8,09	3,46	1,18	11,5	17	35	60× 5
22,8	5,29	1,82	36,2	8,52	2,29	9,46	3,96	1,17	13,4	17	35	60× 6
29,2	6,89	1,80	46,1	10,9	2,26	12,2	4,86	1,16	17,0	17	35	60× 8
34,9	8,41	1,78	55,1	13,0	2,23	14,8	5,67	1,16	20,3	17	35	60×10
29,1	6,14	1,97	40,8	10,2	2,50	12,2	4,78	1,28	17,3	19	35	*65× 6
33,4	7,18	1,96	53,0	11,5	2,47	13,9	5,31	1,26	19,6	19	35	65× 7
41,4	9,05	1,94	65,4	14,2	2,44	17,3	6,35	1,26	24,1	19	37	65× 9
31,2	6,10	2,14	49,5	10,0	2,69	13,0	4,87	1,38	18,3	21	40	*70× 5
37,1	7,32	2,14	59,1	12,0	2,68	15,3	5,58	1,37	21,9	21	40	70× 6
42,3	8,42	2,12	67,1	13,6	2,67	17,5	6,28	1,36	24,8	21	40	70× 7
52,5	10,6	2,10	83,1	16,8	2,64	21,8	7,52	1,36	30,6	21	40	70× 9
61,8	12,7	2,08	97,6	19,7	2,61	26,1	8,65	1,35	35,8	19	40	70×11
38,6	7,01	2,30	61,9	11,7	2,90	16,1	5,73	1,48	23,3	23	43	*75× 5
46,2	8,41	2,30	73,6	13,9	2,90	19,2	6,77	1,48	27,2	23	43	*75× 6
52,7	9,67	2,28	83,4	15,7	2,88	21,7	7,35	1,47	30,9	23	43	*75× 7
58,9	11,0	2,26	93,3	17,6	2,85	24,4	8,10	1,46	34,5	23	43	75× 8
71,2	13,5	2,25	113	21,2	2,83	29,7	9,49	1,45	41,6	21	43	75×10
82,6	15,8	2,23	130	24,6	2,80	34,9	10,8	1,45	47,7	21	43	75×12
55,8	9,57	2,44	88,5	15,6	3,08	23,1	7,54	1,58	32,7	25	42	*80× 6
64,5	11,2	2,44	103	18,2	3,10	26,6	8,48	1,57	38,2	25	42	*80× 7
72,2	12,6	2,42	115	20,3	3,06	29,9	9,37	1,56	42,7	25	45	80× 8
87,5	15,5	2,41	139	24,5	3,03	36,4	11,0	1,55	51,6	23	45	80×10
102	18,2	2,39	161	28,4	3,00	42,7	12,5	1,55	59,0	23	45	80×12
80,3	12,2	2,76	127	20,0	3,47	33,8	9,79	1,77	46,7	28	50	*90× 6
92,4	14,1	2,75	146	22,9	3,46	38,2	11,0	1,77	53,9	28	50	*90× 7
104	16,1	2,74	166	26,0	3,45	43,1	12,2	1,76	61,2	28	50	90× 8
116	17,9	2,73	184	28,9	3,44	47,9	13,3	1,76	68,2	28	50	90× 9
138	21,6	2,71	218	34,3	3,41	57,2	15,4	1,75	80,9	25	50	90×11
158	25,1	2,69	250	39,3	3,38	66,2	17,4	1,74	92,1	25	50	90×13
177	28,5	2,67	279	43,9	3,35	75,1	19,2	1,74	102	25	50	90×15

(") I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori



ANGOLARI a lati uguali spigoli tondi

UNI 5783-66

- A** = sezione del profilo
- p** = peso di un metro di barra
- U** = superficie del contorno per un metro di barra
- J** = momento d'inerzia
- W** = modulo di resistenza
- i** = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
- J_{xy}** = momento centrifugo

seguito

designazione profilo	dimensioni				A cm ²	p kg/m	U m ² /m	posizione del baricentro			
	l mm	s mm	r mm	r₁ mm				e_x = e_y cm	e_n cm	z_m cm	z_n cm
*100 × 6	100	6	12	6	11,8	9,29	0,390	2,66	3,76	7,07	3,49
*100 × 7	100	7	12	6	13,7	10,8	0,390	2,69	3,81	7,07	3,51
100 × 8	100	8	12	6	15,5	12,2	0,390	2,74	3,87	7,07	3,52
*100 × 9	100	9	12	6	17,3	13,6	0,390	2,78	3,93	7,07	3,53
100 × 10	100	10	12	6	19,2	15,1	0,390	2,82	3,99	7,07	3,54
100 × 12	100	12	12	6	22,7	17,8	0,390	2,90	4,11	7,07	3,57
100 × 14	100	14	12	6	26,2	20,6	0,390	2,98	4,22	7,07	3,60
100 × 16	100	16	12	6	29,6	23,2	0,390	3,06	4,32	7,07	3,68
*110 × 6	110	6	12	6	13,0	10,2	0,430	2,91	4,14	7,78	3,85
*110 × 7	110	7	12	6	15,1	11,9	0,430	2,95	4,16	7,78	3,86
*110 × 8	110	8	12	6	17,1	13,4	0,430	2,99	4,22	7,78	3,87
*110 × 9	110	9	12	6	19,1	15,0	0,430	3,03	4,28	7,78	3,88
110 × 10	110	10	12	6	21,2	16,6	0,430	3,07	4,34	7,78	3,89
110 × 12	110	12	12	6	25,1	19,7	0,430	3,15	4,46	7,78	3,92
110 × 14	110	14	12	6	29,0	22,8	0,430	3,23	4,57	7,78	3,95
*120 × 8	120	8	13	6,5	18,7	14,7	0,469	3,23	4,56	8,49	4,22
*120 × 9	120	9	13	6,5	21,0	16,5	0,469	3,28	4,64	8,49	4,23
120 × 10	120	10	13	6,5	23,2	18,2	0,469	3,31	4,69	8,49	4,24
120 × 11	120	11	13	6,5	25,4	19,9	0,469	3,36	4,75	8,49	4,25
120 × 13	120	13	13	6,5	29,7	23,3	0,469	3,44	4,86	8,49	4,28
120 × 15	120	15	13	6,5	33,9	26,6	0,469	3,51	4,97	8,49	4,31
120 × 18	120	18	13	6,5	40,1	31,5	0,469	3,63	5,13	8,49	4,36
130 × 12	130	12	14	7	30,0	23,6	0,508	3,64	5,15	9,19	4,60
130 × 14	130	14	14	7	34,7	27,2	0,508	3,72	5,26	9,19	4,63
130 × 16	130	16	14	7	39,3	30,9	0,508	3,80	5,37	9,19	4,66
140 × 13	140	13	15	7,5	35,0	27,5	0,547	3,92	5,55	9,90	4,96
140 × 15	140	15	15	7,5	40,0	31,4	0,547	4,00	5,66	9,90	4,99
140 × 17	140	17	15	7,5	45,0	35,3	0,547	4,08	5,77	9,90	5,02
150 × 14	150	14	16	8	40,3	31,6	0,586	4,21	5,95	10,6	5,32
150 × 16	150	16	16	8	45,7	35,9	0,586	4,29	6,06	10,6	5,34
150 × 18	150	18	16	8	51,0	40,1	0,586	4,37	6,17	10,6	5,37

* Serie alleggerita non unificata

xx-yy			valori statici relativi agli assi									(") foratura sulle ali		designazione profilo
J _x = J _y cm ⁴	W _x = W _y cm ³	i _x = i _y cm	J _m cm ⁴	W _m cm ³	i _m cm	J _n cm ⁴	W _n cm ³	i _n cm	J _{xy} cm ⁴	d mm	f mm			
112	15,3	3,08	179	25,3	3,88	45,9	12,2	1,96	67,0	31	55	*100 × 6		
128	17,5	3,06	203	28,7	3,86	53,1	14,0	1,97	75,0	31	55	*100 × 7		
145	19,9	3,06	230	32,5	3,85	59,9	15,5	1,96	85,1	31	55	100 × 8		
162	22,5	3,05	256	36,2	3,85	66,6	17,0	1,96	94,7	31	55	*100 × 9		
177	24,6	3,04	280	39,6	3,83	73,0	18,3	1,95	104	31	55	100 × 10		
207	29,1	3,02	328	46,3	3,80	85,7	20,9	1,94	121	28	55	100 × 12		
235	33,5	3,00	372	52,6	3,77	98,2	23,3	1,94	137	28	55	100 × 14		
262	37,7	2,97	413	58,4	3,74	110	25,6	1,93	151	28	55	100 × 16		
151	18,7	3,40	230	29,6	4,20	72,1	17,6	2,35	93	31	55	*110 × 6		
176	21,5	3,42	284	36,4	4,28	70,9	17,4	2,18	106	31	55	*110 × 7		
197	24,6	3,40	314	40,4	4,28	81,3	19,2	2,18	116	31	55	*110 × 8		
219	27,4	3,38	347	44,6	4,26	90,0	21,0	2,17	128	31	55	*110 × 9		
239	30,1	3,36	379	48,7	4,23	98,3	22,6	2,16	140	31	55	110 × 10		
280	35,7	3,34	444	57,1	4,20	116	25,9	2,15	164	31	55	110 × 12		
319	41,0	3,32	505	64,9	4,17	132	29,0	2,14	186	31	58	110 × 14		
255	29,1	3,69	405	47,8	4,65	105	23,1	2,37	150	31	55	*120 × 8		
287	32,9	3,68	461	54,4	4,64	118	25,5	2,37	171	31	55	*120 × 9		
313	36,0	3,67	497	58,6	4,63	129	27,5	2,36	184	31	55	120 × 10		
341	39,4	3,66	541	63,7	4,62	140	29,6	2,35	201	31	55	120 × 11		
394	46,0	3,64	625	73,7	4,59	163	33,5	2,34	232	31	62	120 × 13		
445	52,4	3,62	705	83,1	4,56	185	37,1	2,33	260	31	62	120 × 15		
517	61,7	3,59	817	96,2	4,51	217	42,3	2,33	300	31	62	120 × 18		
472	50,4	3,97	750	81,6	5,00	195	37,8	2,55	278	31	60	130 × 12		
540	58,2	3,95	857	93,2	4,97	223	42,4	2,54	317	31	60	130 × 14		
605	65,7	3,93	959	104	4,94	251	46,7	2,53	354	31	60	130 × 16		
639	63,4	4,27	1014	102	5,39	263	47,4	2,74	376	31	63	140 × 13		
723	72,4	4,25	1148	116	5,36	299	52,7	2,73	425	31	63	140 × 15		
805	81,1	4,23	1276	129	5,33	334	57,8	2,72	471	31	63	140 × 17		
845	78,3	4,58	1343	127	5,77	348	58,5	2,94	498	31	65	150 × 14		
950	88,7	4,56	1507	142	5,74	392	64,7	2,93	558	31	65	150 × 16		
1050	98,7	4,54	1665	157	5,71	435	70,5	2,92	612	31	65	150 × 18		

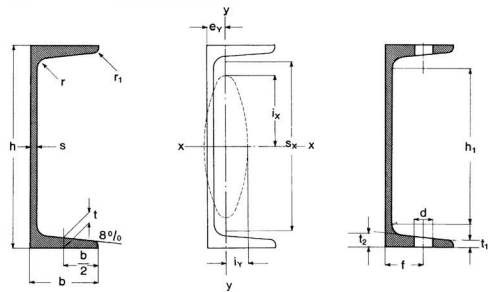
(°) I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori

(") I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori

PROFILATI AD U **serie normale**

UNI 5786-66 (< 80 mm)

UNI 5680-65 (≥ 80 mm)



- A** = sezione del profilo (**A'**, **A''** = sezione depurata dei fori)
- p** = peso di un metro di barra
- U** = superficie del contorno per un metro di barra
- J** = momento d'inerzia
- W** = modulo di resistenza (**W'**, **W''** per sezione depurata dei fori)
- i** = $\sqrt{J/A}$ = raggio d'inerzia
- S_x** = momento statico di mezza sezione
- s_x** = $\frac{J_x}{S_x}$ = distanza tra i centri di trazione e di compressione
- w_x** = modulo di resistenza della sezione depurata dei fori

desi- gnazione profilo	dimensioni								A cm ²	p kg/m	U m ² /m
	h mm	b mm	s mm	t=r mm	r ₁ mm	t ₁ mm	t ₂ mm	h ₁ mm			
30	30	33	5	7	3,5				5,44	4,27	0,174
40	40	35	5	7	3,5	5,48	8,4	11	6,21	4,88	0,199
50	50	38	5	7	3,5	5,6	8,52	20	7,12	5,59	0,232
65	65	42	5,5	7,5	4	5,82	9,18	33	9,03	7,09	0,273
80	80	45	6	8	4	6,2	9,8	46	11,0	8,65	0,312
100	100	50	6	8,5	4,5	6,5	10,5	64	13,5	10,6	0,372
120	120	55	7	9	4,5	6,8	11,2	82	17,0	13,3	0,434
140	140	60	7	10	5	7,6	12,4	98	20,4	16,0	0,489
160	160	65	7,5	10,5	5,5	7,9	13,1	115	24,0	18,9	0,546
180	180	70	8	11	5,5	8,2	13,8	133	28,0	22,0	0,611
200	200	75	8,5	11,5	6	8,5	14,5	151	32,2	25,3	0,661
220	220	80	9	12,5	6,5	9,3	15,7	167	37,4	29,4	0,718
240	240	85	9,5	13	6,5	9,6	16,4	184	42,3	33,2	0,775

posizione del baricentro e _y cm	valori statici relativi agli assi xx-yy								(") foratura sulle ali						desi- gnazione profilo
	J _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	S _x cm ³	s _x cm	d	f	su 1 ala A' cm ²	W' _x cm ³	su 2 ali A'' cm ²	W'' _x cm ³	
1,31	6,39	4,26	1,08	5,10	2,60	0,968									30
1,33	14,1	7,07	1,51	6,68	3,08	1,04			11	18	5,44	5,23	4,67	4,92	40
1,37	26,5	10,6	1,93	9,10	3,74	1,13			11	21	6,35	8,14	5,58	7,72	50
1,42	57,5	17,7	2,52	14,0	5,05	1,25			11	25	8,20	14,1	7,38	13,5	65
1,45	106	26,5	3,10	19,4	6,35	1,33	15,9	6,65	11	28	10,1	21,7	9,24	20,8	80
1,55	205	41,1	3,91	29,1	8,45	1,47	24,5	8,42	13	30	12,4	33,2	11,3	31,7	100
1,61	364	60,7	4,63	43,1	11,1	1,59	36,3	10,0	15	32	15,7	49,2	14,3	46,8	120
1,76	605	86,4	5,45	62,5	14,7	1,75	51,4	11,8	17	34	18,7	69,4	17,0	65,9	140
1,84	925	116	6,21	85,1	18,2	1,88	68,8	13,3	17	39	22,2	95,0	20,4	90,7	160
1,93	1354	150	6,96	114	22,4	2,01	89,6	15,1	19	41	24,8	104	23,8	117	180
2,01	1911	191	7,71	148	26,9	2,14	114	16,8	21	43	29,8	156	27,4	148	200
2,14	2691	245	8,48	196	33,5	2,29	146	18,5	21	48	34,8	203	32,2	193	220
2,24	3599	300	9,22	247	39,5	2,42	179	20,1	25	47	39,0	243	35,8	230	240

(") I valori indicati (d, f) si riferiscono ai diametri ed alle posizioni normali dei fori