Travi HEB: dimensioni, pesi e caratteristiche statiche

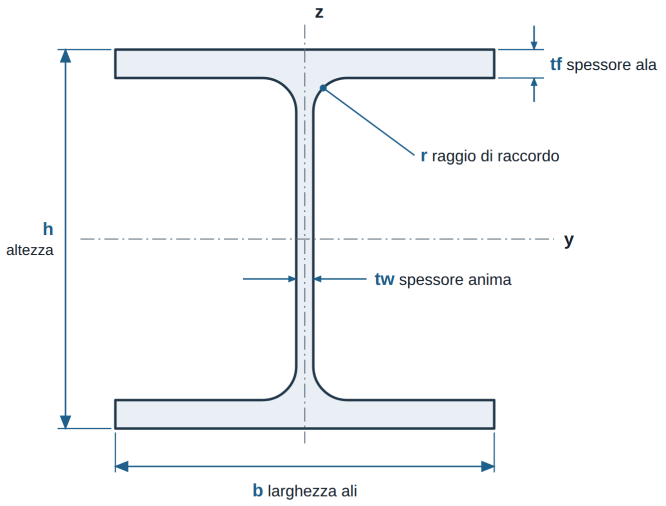
Profili a doppio T ad ali larghe parallele, serie normale, da HEB 100 a HEB 1000 (EN 10365, ex DIN 1025-3)

Le travi HEB sono profilati d’acciaio a doppio T ad ali larghe parallele, molto usati nella carpenteria metallica per travi, pilastri e telai. Questa tabella raccoglie tutti i profili da HEB 100 a HEB 1000 con dimensioni, peso e caratteristiche statiche.

Per ogni profilo sono riportati altezza, larghezza delle ali, spessori, raggio di raccordo, area, massa lineare e peso di una barra da 6 e da 12 metri. Nella seconda tabella trovi momenti d’inerzia, moduli di resistenza elastico e plastico e raggi d’inerzia, per l’asse forte y-y e per l’asse debole z-z.

Trave HEB: sezione e quote principali

Profilo a doppio T ad ali larghe parallele, EN 10365 (ex DIN 1025-3). Disegno non in scala.



Sezione trasversale

Simboli e unità

h	altezza del profilo (mm)
b	larghezza delle ali (mm)
tw	spessore dell’anima (mm)
tf	spessore delle ali (mm)
r	raggio di raccordo (mm)
A	area della sezione (cm²)
G	massa lineare (kg/m)
Iy, Iz	momento d’inerzia (cm⁴)
Wel,y Wel,z	modulo di resistenza elastico (cm³)
Wpl,y Wpl,z	modulo di resistenza plastico (cm³)
iy, iz	raggio d’inerzia (cm)
y-y	asse forte (flessione nel piano dell’anima)
z-z	asse debole (flessione nel piano delle ali)

Massa: G ≈ 0,785 × A (A in cm², G in kg/m)

Esempio HEB 200: h = 200, b = 200, tw = 9, tf = 15, r = 18 mm; A = 78,08 cm²; G = 61,3 kg/m

Note

Legenda: h altezza, b larghezza ali, tw spessore anima, tf spessore ali, r raggio di raccordo, A area, G massa lineare. I momento d’inerzia, Wel modulo di resistenza elastico, Wpl modulo di resistenza plastico, i raggio d’inerzia. Lunghezze in mm, aree in cm2, momenti d’inerzia in cm4, moduli in cm3.

I valori sono calcolati dalle dimensioni nominali con acciaio a 7850 kg/m3 e coincidono con le tabelle dei produttori salvo differenze nell’ultima cifra. Il peso delle barre è calcolato su G e non comprende le tolleranze di laminazione. Per le verifiche strutturali usa i valori della norma o del fornitore.

Dimensioni e peso

Profilo	h (mm)	b (mm)	tw (mm)	tf (mm)	r (mm)	A (cm2)	G (kg/m)	6 m (kg)	12 m (kg)
HEB 100	100	100	6	10	12	26,04	**20,4**	122,4	244,8
HEB 120	120	120	6,5	11	12	34,01	**26,7**	160,2	320,4
HEB 140	140	140	7	12	12	42,96	**33,7**	202,2	404,4
HEB 160	160	160	8	13	15	54,25	**42,6**	255,6	511,2
HEB 180	180	180	8,5	14	15	65,25	**51,2**	307,2	614,4
HEB 200	200	200	9	15	18	78,08	**61,3**	367,8	735,6
HEB 220	220	220	9,5	16	18	91,04	**71,5**	429,0	858,0
HEB 240	240	240	10	17	21	106,0	**83,2**	499,2	998,4
HEB 260	260	260	10	17,5	24	118,4	**93,0**	558,0	1.116,0
HEB 280	280	280	10,5	18	24	131,4	**103**	618,0	1.236,0
HEB 300	300	300	11	19	27	149,1	**117**	702,0	1.404,0
HEB 320	320	300	11,5	20,5	27	161,3	**127**	762,0	1.524,0
HEB 340	340	300	12	21,5	27	170,9	**134**	804,0	1.608,0
HEB 360	360	300	12,5	22,5	27	180,6	**142**	852,0	1.704,0
HEB 400	400	300	13,5	24	27	197,8	**155**	930,0	1.860,0
HEB 450	450	300	14	26	27	218,0	**171**	1.026,0	2.052,0
HEB 500	500	300	14,5	28	27	238,6	**187**	1.122,0	2.244,0
HEB 550	550	300	15	29	27	254,1	**199**	1.194,0	2.388,0
HEB 600	600	300	15,5	30	27	270,0	**212**	1.272,0	2.544,0
HEB 650	650	300	16	31	27	286,3	**225**	1.350,0	2.700,0
HEB 700	700	300	17	32	27	306,4	**241**	1.446,0	2.892,0
HEB 800	800	300	17,5	33	30	334,2	**262**	1.572,0	3.144,0
HEB 900	900	300	18,5	35	30	371,3	**291**	1.746,0	3.492,0
HEB 1000	1000	300	19	36	30	400,0	**314**	1.884,0	3.768,0

Caratteristiche statiche

Profilo	Iy (cm4)	Wel,y (cm3)	Wpl,y (cm3)	iy (cm)	Iz (cm4)	Wel,z (cm3)	Wpl,z (cm3)	iz (cm)
HEB 100	449,5	89,90	104,2	4,15	167,2	33,44	51,42	2,53
HEB 120	864,3	144,1	165,2	5,04	317,5	52,91	80,97	3,06
HEB 140	1509	215,6	245,4	5,93	549,6	78,51	119,8	3,58
HEB 160	2492	311,5	354,0	6,78	889,1	111,1	170,0	4,05
HEB 180	3831	425,7	481,4	7,66	1363	151,4	231,0	4,57
HEB 200	5696	569,6	642,5	8,54	2003	200,3	305,8	5,06
HEB 220	8091	735,5	827,0	9,43	2843	258,4	393,9	5,59
HEB 240	11.260	938,2	1053	10,31	3922	326,8	498,4	6,08
HEB 260	14.920	1148	1283	11,22	5134	394,9	602,2	6,58
HEB 280	19.270	1376	1534	12,11	6594	471,0	717,6	7,08
HEB 300	25.160	1678	1869	12,99	8561	570,7	870,1	7,58
HEB 320	30.820	1926	2149	13,82	9237	615,8	939,1	7,57
HEB 340	36.650	2156	2408	14,65	9688	645,9	985,7	7,53
HEB 360	43.190	2400	2683	15,46	10.140	676,0	1032	7,49
HEB 400	57.680	2884	3232	17,08	10.820	721,2	1104	7,40
HEB 450	79.890	3550	3982	19,14	11.720	781,3	1198	7,33
HEB 500	107.200	4287	4815	21,19	12.620	841,5	1292	7,27
HEB 550	136.700	4971	5591	23,20	13.080	871,7	1341	7,17
HEB 600	171.000	5701	6425	25,17	13.530	901,9	1391	7,08
HEB 650	210.600	6480	7320	27,12	13.980	932,2	1441	6,99
HEB 700	256.900	7340	8327	28,96	14.440	962,6	1495	6,87
HEB 800	359.100	8977	10.230	32,78	14.900	993,4	1553	6,68
HEB 900	494.100	10.980	12.580	36,48	15.810	1054	1658	6,53
HEB 1000	644.700	12.890	14.860	40,15	16.270	1085	1716	6,38