

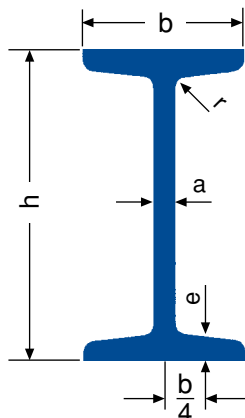
TRAVI

Norme di riferimento: UNI EN 10025:2005 - Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali
UNI EN 10034:1995 - Travi ad I e ad H di acciaio per impieghi strutturali.
Tolleranze dimensionali e di forma

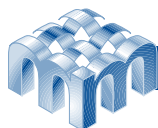


TRAVI

TRAVI INP



h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Mom. di inerzia		Mod. di resistenza		Raggi di inerzia	
							Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
80	42	3,9	5,9	3,9	5,94	7,57	77,7	6,28	19,4	2,99	3,20	0,91
100	50	4,5	6,8	4,5	8,34	10,6	170	12,1	34,1	4,86	4,00	1,07
120	58	5,1	7,7	5,1	11,1	14,2	328	21,5	54,7	7,41	4,81	1,23
140	66	5,7	8,6	5,7	14,3	18,3	573	35,2	81,9	10,7	5,61	1,40
160	74	6,3	9,5	6,3	17,9	22,8	935	54,7	117	14,8	6,40	1,55
180	82	6,9	10,4	6,9	21,9	27,9	1.450	81,3	161	19,8	7,20	1,71
200	90	7,5	11,3	7,5	26,2	33,4	2.140	117	214	26,0	8,00	1,87
220	98	8,1	12,2	8,1	31,1	39,5	3.060	162	278	33,1	8,80	2,02
240	106	8,7	13,1	8,7	36,2	46,1	4.250	221	354	41,7	9,59	2,20
260	113	9,4	14,1	9,4	41,9	53,3	5.740	288	442	51,0	10,40	2,32
280	119	10,1	15,2	10,1	47,9	61,0	7.590	364	542	61,2	11,10	2,45
300	125	10,8	16,2	10,8	54,2	69,0	9.800	451	653	72,2	11,9	2,56
320	131	11,5	17,3	11,5	61,0	77,7	12.510	555	782	84,7	12,7	2,67
340	137	12,2	18,3	12,2	68,0	86,7	15.700	674	923	98,4	13,5	2,80
360	143	13,0	19,5	13,0	76,1	97,0	19.610	818	1.090	114	14,2	2,90
380	149	13,7	20,5	13,7	84,0	107	24.010	975	1.260	131	15,0	3,02
400	155	14,4	21,6	14,4	92,4	118	29.210	1.160	1.460	149	15,7	3,13
450	170	16,2	24,3	16,2	115	147	45.850	1.730	2.040	203	17,7	3,43
500	185	18,0	27,0	18,0	141	179	68.740	2.480	2.750	268	19,6	3,72
550	200	19,0	30,0	19,0	166	212	99.180	3.480	3.610	349	21,6	4,02
600	215	21,6	32,4	21,6	199	254	138.800	4.679	4.626	435	23,4	4,29

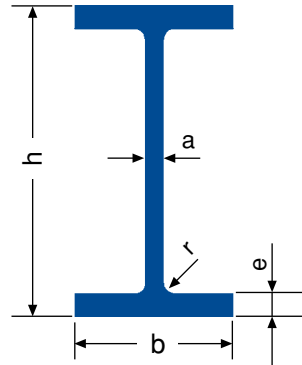


TRAVI

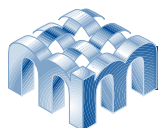
TRAVI INP

tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti (carichi di sicurezza) = 1600 kg./cm²

h mm	Distanza tra gli appoggi in metri															
	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
80	978	810	689	597	525	467										
100	1725	1430	1218	1058	932	831	747	677								
120	2763	2232	1954	1700	1500	1340	1207	1096	919							
140	4152	3447	2941	2560	2262	2022	1825	1659	1395	1194	1035					
160	5946	4938	4216	3672	3247	2906	2624	2389	2014	1729	1503	1319				
180	8188	6804	5811	5064	4481	4012	3626	3303	2791	2401	2093	1842	1632			
200	10891	9052	7734	6743	5969	5347	4863	4408	3730	3214	2808	2477	2202	1968		
220	14156	11768	10058	8772	7763	6962	6300	5745	4866	4200	3675	3248	2893	2593	2334	
240	17983	14953	12783	11151	9878	8856	8016	7313	6201	5358	4695	4156	3709	3331	3004	2720
260	22474	18690	15981	13944	12355	11080	10032	9157	7770	6721	5895	5226	4670	4201	3797	3445
280	27575	22939	19617	17120	15172	13610	12327	11254	9557	8273	7263	6446	5768	5195	4703	4275
300	33247	27656	23654	20648	18302	16421	14875	13584	11544	10000	8786	7803	6990	6304	5714	5202
320	39835	33140	28343	24748	21341	19689	17840	16295	13854	12008	10558	9387	8417	7598	6896	6286
340	47036	39135	33481	29232	25920	23263	21083	19261	16383	14208	12501	11122	9980	9018	8194	7477
360	55464	46150	39487	34480	30577	27447	24878	22733	19344	16784	14774	13152	11811	10681	9713	8873
380	64824	53593	45859	40048	35518	31887	28908	26418	22488	19520	17192	15313	13761	12453	11133	10362
400	74572	62059	53107	46382	41141	36940	33492	30613	26068	22636	19946	17775	15983	14474	13183	12062
425	88726	73842	63197	55200	48968	43972	39876	36453	31052	26976	23782	21206	19080	17290	15760	14434
450	103904	86481	74020	64660	57366	51521	46727	42723	36406	31640	27907	24898	22415	20326	18541	16995
475	121280	100950	86409	75488	66980	60160	54568	49898	42532	36976	32625	29120	26228	23797	21720	19922
500	140243	116740	99932	87308	77474	69592	63131	57735	49225	42808	37785	33738	30402	27598	25204	23132
550	183802	153016	131003	114472	101596	91278	82822	75761	64630	56240	49677	44394	40041	36386	33268	30572
600	236353	196779	168483	147236	130688	117430	106565	97494	83196	72424	64000	57222	51640	46956	42961	39508

TRAVI
TRAVI IPE AD ALI PARALLELE


h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
							Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
80	46	3,8	5,2	5	6,0	7,64	80,14	8,49	20,03	3,69	3,24	1,05
100	55	4,1	5,7	7	8,1	10,32	171,0	15,92	34,20	5,79	4,07	1,24
120	64	4,4	6,3	7	10,4	13,21	317,8	27,67	52,96	8,65	4,90	1,45
140	73	4,7	6,9	7	12,9	16,43	541,2	44,92	77,32	12,31	5,74	1,65
160	82	5,0	7,4	9	15,8	20,09	869,3	68,31	108,7	16,66	6,58	1,84
180	91	5,3	8,0	9	18,8	23,95	1.317	100,9	146,3	22,16	7,42	2,05
200	100	5,6	8,5	12	22,4	28,48	1.943	142,4	194,3	28,47	8,26	2,24
220	110	5,9	9,2	12	26,2	33,37	2.772	204,9	252,0	37,25	9,11	2,48
240	120	6,2	9,8	15	30,7	39,12	3.892	283,6	324,3	47,27	9,97	2,69
270	135	6,6	10,2	15	36,1	45,95	5.790	419,9	428,9	62,20	11,23	3,02
300	150	7,1	10,7	15	42,2	53,81	8.356	603,8	557,1	80,50	12,46	3,35
330	160	7,5	11,5	18	49,1	62,61	11.770	788,1	713,1	98,52	13,71	3,55
360	170	8,0	12,7	18	57,1	72,73	16.270	1.043	903,6	122,8	14,95	3,79
400	180	8,6	13,5	21	66,3	84,46	23.130	1.318	1.156	146,4	16,55	3,95
450	190	9,4	14,6	21	77,6	98,82	33.740	1.676	1.500	176,4	18,48	4,12
500	200	10,2	16,0	21	90,7	115,5	48.200	2.142	1.928	214,2	20,43	4,31
550	210	11,1	17,2	24	106	134,4	67.120	2.668	2.441	254,1	22,35	4,45
600	220	12,0	19,0	24	122	156,0	92.080	3.387	3.069	307,9	24,30	4,66



TRAVI

TRAVI IPE SOLECITATE A FLESSIONE

carico totale in kg uniformemente distribuito
acciaio con carico di sicurezza OK = 16 kg/mm²

mm	carichi massimi in kg riferiti a distanze degli appoggi di m:											
	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10
80	1268	1009	835	710	620	560	450	350				
100	2173	1731	1435	1222	1062	936	835	750	670	580		
120	3371	2688	2230	1902	1654	1461	1305	1068	896	750		
140	4921	3925	3259	2782	2482	2141	1914	1572	1323	1134	983	
160	6944	5541	4603	3931	3425	3029	2711	2230	1882	1618	1408	1237
180	9306	7428	6173	5274	4597	4068	3644	3002	2538	2186	1907	1681
200	12371	9877	8210	7016	6118	5417	4854	4004	3391	2925	2557	2259
220		12837	10673	9124	7959	7050	6320	5219	4425	3822	3348	2964
240		16518	13732	11742	10265	9078	8141	6728	5710	4938	4332	3840
270		21274	18196	15563	13584	12040	10802	8935	7592	6575	5776	5130
300			23630	20222	17555	15654	14048	11629	9890	8574	7542	6708
330			30214	25903	22620	20060	18007	14916	12694	11015	9698	8635
360				32861	28700	25457	22857	18943	16130	14007	12343	11000
400					36855	32697	29364	24349	20747	18030	15901	14185
450						42317	38012	31534	26885	23379	20635	18424
500							48954	40629	34656	30154	26632	23797
550								51417	43875	38192	33748	30172
600								64761	55283	48144	42564	38076

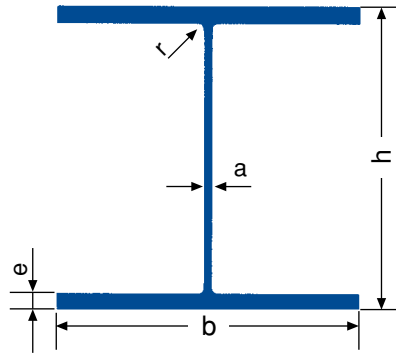
TRAVI IPE SOLECITATE A COMPRESSIONE

pilastrini
acciaio con carico di sicurezza OK = 16 kg/mm²

mm	carichi massimi in kg riferiti a distanze degli appoggi di m:											
	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8
80	3574	2272	1583	1166								
100	6618	4291	2953	2177	1671							
120	10057	7489	5201	3784	2937	2323	1884					
140	14183	11359	8437	6116	4702	3727	3023	2503				
160	18917	15611	12711	9403	7210	5695	4614	3810	3203	2732		
180	24050	20670	17225	13755	10563	8367	6768	5607	4709	4021	3466	
200	30000	26205	22463	19079	15099	11875	9702	7985	6745	5728	4924	3781
220		32987	28886	24855	21461	17183	13916	11517	9698	8259	7059	5419
240		40623	35954	31595	27681	23696	19190	15878	13310	11353	9790	7483
270		50381	45614	41258	36537	32495	28355	23167	19689	16690	14513	11110
300		61049	56631	51855	46782	42403	38088	33756	28503	24454	20944	16000
330			68136	62600	57234	51896	46586	41907	36688	31596	27217	20780
360			81342	75532	69652	63912	58452	52396	47477	41841	36236	27498
400			95886	89536	83456	76384	70051	63474	58528	53019	45581	34666
450				106093	99421	92444	85448	78646	71207	65593	57904	44280
500				128000	120519	111807	104269	96165	88380	80346	73359	56932
550					141052	132345	122514	112842	105615	96576	88962	70065
600					167516	156981	147692	137142	128000	117183	108995	89784

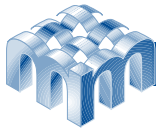
TRAVI

HEA TRAVI AD ALI LARGHE PARALLELE - SERIE ALLEGGERITA



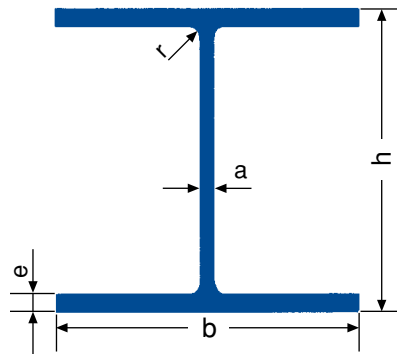
su richiesta le travi HEA si forniscono tagliate a misura

HEA	b mm	h mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
								Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
100	100	96	5,0	8,0	12	16,7	21,24	349,2	133,8	72,76	26,76	4,06	2,51
120	120	114	5,0	8,0	12	19,9	25,34	606,2	230,9	106,3	38,48	4,89	3,02
140	140	133	5,5	8,5	12	24,7	31,42	1.033	389,3	155,4	55,62	5,73	3,52
160	160	152	6,0	9,0	15	30,4	38,77	1.673	615,6	220,1	76,95	6,57	3,98
180	180	171	6,0	9,5	15	35,5	45,25	2.510	924,6	293,6	102,7	7,45	4,52
200	200	190	6,5	10,0	18	42,3	53,83	3.692	1.326	388,6	133,6	8,28	4,98
220	220	210	7,0	11,0	18	50,5	64,34	5.410	1.955	515,2	177,7	9,17	5,51
240	240	230	7,5	12,0	21	60,3	76,84	7.763	2.769	675,1	230,7	10,05	6,00
260	260	250	7,5	12,5	24	68,2	86,82	10.450	3.668	836,4	282,1	10,97	6,50
280	280	270	8,0	13,0	24	76,4	97,26	13.670	4.763	1.013	340,2	11,86	7,00
300	300	290	8,5	14,0	27	88,3	112,5	18.260	6.310	1.260	420,6	12,74	7,49
320	300	310	9,0	15,5	27	97,6	124,4	22.930	6.985	1.479	465,7	13,58	7,49
340	300	330	9,5	16,5	27	105,0	133,5	27.690	7.436	1.678	495,7	14,40	7,46
360	300	350	10,0	17,5	27	112,0	142,8	33.090	7.887	1.891	525,8	15,22	7,43
400	300	390	11,0	19,0	27	125,0	159,0	45.070	8.564	2.311	570,9	16,84	7,34
450	300	440	11,5	21,0	27	140,0	178,0	63.720	9.465	2.896	631,0	18,92	7,29
500	300	490	12,0	23,0	27	155,0	197,5	86.970	10.370	3.550	691,1	21,98	7,24
550	300	540	12,5	24,0	27	166,0	211,8	111.900	10.820	4.146	721,3	22,99	7,15
600	300	590	13,0	25,0	27	178,0	226,5	141.200	11.270	4.787	751,4	24,97	7,05
650	300	640	13,5	26,0	27	190,0	241,6	175.200	11.720	5.474	781,6	26,93	6,97
700	300	690	14,5	27,0	27	204,0	260,5	215.300	12.180	6.241	811,9	28,87	6,84
800	300	790	15,0	28,0	30	224,0	285,8	303.400	12.640	7.682	842,6	32,58	6,65
900	300	890	16,0	30,0	30	252,0	320,5	422.100	13.550	9.485	903,2	36,29	6,50
1000	300	990	16,5	31,0	30	272,0	346,8	553.800	14.000	11.190	933,6	39,96	6,35



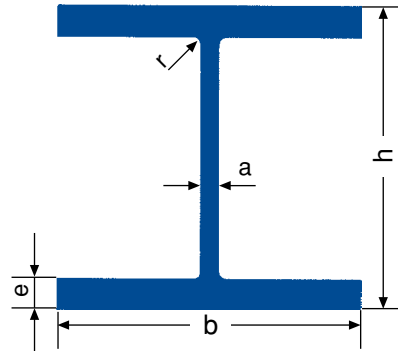
TRAVI

HEB TRAVI AD ALI LARGHE PARALLELE - SERIE NORMALE



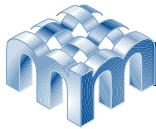
su richiesta le travi HEB si forniscono tagliate a misura

HEB	b mm	h mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezio- ne cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
								Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
100	100	100	6,0	10,0	12	20,4	26,04	449,5	167,3	89,91	33,45	4,16	2,53
120	120	120	6,5	11,0	12	26,7	34,01	864,4	317,5	144,1	52,92	5,04	3,06
140	140	140	7,0	12,0	12	33,7	42,96	1.509	549,7	215,6	78,52	5,93	3,58
160	160	160	8,0	13,0	15	42,6	54,25	2.492	889,2	311,5	111,2	6,78	4,05
180	180	180	8,5	14,0	15	51,2	65,25	3.831	1.363	425,7	151,4	7,66	4,57
200	200	200	9,0	15,0	18	61,3	78,08	5.696	2.003	569,6	200,3	8,54	5,07
220	220	220	9,5	16,0	18	71,5	91,04	8.091	2.843	735,5	258,5	9,43	5,59
240	240	240	10,0	17,0	21	83,2	106,0	11.260	3.923	938,3	326,9	10,31	6,08
260	260	260	10,0	17,5	24	93,0	118,4	14.920	5.135	1.148	395,0	11,22	6,58
280	280	280	10,5	18,0	24	103,0	131,4	19.270	6.595	1.376	471,0	12,11	7,09
300	300	300	11,0	19,0	27	117,0	149,1	25.170	8.563	1.678	570,9	12,99	7,58
320	300	320	11,5	20,5	27	127,0	161,3	30.820	9.239	1.926	615,9	13,82	7,57
340	300	340	12,0	21,5	27	134,0	170,9	36.660	9.690	2.156	646,0	14,65	7,53
360	300	360	12,5	22,5	27	142,0	180,6	43.190	10.140	2.400	676,1	15,46	7,49
400	300	400	13,5	24,0	27	155,0	197,8	57.680	10.820	2.884	721,3	17,08	7,40
450	300	450	14,0	26,0	27	171,0	218,0	79.890	11.720	3.551	781,4	19,14	7,33
500	300	500	14,5	28,0	27	187,0	238,6	107.200	12.620	4.287	841,6	21,19	7,27
550	300	550	15,0	29,0	27	199,0	254,1	136.700	13.080	4.971	871,8	23,20	7,17
600	300	600	15,5	30,0	27	212,0	270,0	171.000	13.530	5.701	902,0	25,17	7,08
650	300	650	16,0	31,0	27	225,0	286,3	210.600	13.980	6.480	932,3	27,12	6,99
700	300	700	17,0	32,0	27	241,0	306,4	256.900	14.440	7.340	962,7	28,96	6,87
800	300	800	17,5	33,0	30	262,0	334,2	359.100	14.900	8.977	993,6	32,78	6,68
900	300	900	18,5	35,0	30	291,0	371,3	494.100	15.820	10.980	1.054	36,48	6,53
1000	300	1000	19,0	36,0	30	314,0	400,0	644.700	16.280	12.890	1.085	40,15	6,38

TRAVI
HEM TRAVI AD ALI LARGHE PARALLELE - SERIE RINFORZATA


su richiesta le travi HEM si forniscono tagliate a misura

HEM	b mm	h mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
								Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	Wx cm ³	Wy cm ³
100	106	120	12,0	20,0	12	48,8	53,24	1.143	399,2	194,0	75,31	4,63	2,74
120	126	140	12,5	21,0	12	52,1	66,41	2.018	702,8	288,2	111,6	5,51	3,25
140	146	160	13,0	22,0	12	63,2	80,56	3.291	1.144	411,4	156,8	6,39	3,77
160	166	180	14,0	23,0	15	76,2	97,05	5.098	1.759	566,5	211,9	7,25	4,26
180	186	200	14,5	24,0	15	88,9	113,3	7.483	2.580	748,3	277,4	8,13	4,77
200	206	220	15,0	25,0	18	103	131,3	10640	3.651	967,4	354,5	9,00	5,27
220	226	240	15,5	26,0	18	117	149,4	14.600	5.012	1.217	443,5	9,89	5,79
240	248	270	18,0	32,0	21	157	199,6	24.290	8.153	1.799	657,5	11,03	6,39
260	268	290	18,0	32,5	24	172	219,6	31.310	10.450	2.159	779,7	11,94	6,90
280	288	310	18,5	33,0	24	189	240,2	39.550	13.160	2.551	914,1	12,83	7,40
300	310	340	21,0	39,0	27	238	303,1	59.200	19.400	3.482	1.252	13,98	8,00
320	309	359	21,0	40,0	27	245	312,0	68.130	19.710	3.796	1.276	14,78	7,95
340	309	377	21,0	40,0	27	248	315,8	76.370	19.710	4.052	1.276	15,55	7,90
360	308	395	21,0	40,0	27	250	318,8	84.870	19.520	4.297	1.268	16,32	7,83
400	307	432	21,0	40,0	27	256	325,8	104.100	19.340	4.820	1.260	17,88	7,70
450	307	478	21,0	40,0	27	263	335,4	131.500	19.340	5.501	1.260	19,80	7,59
500	306	524	21,0	40,0	27	270	344,3	161.900	19.150	6.180	1.252	21,69	7,46
550	306	572	21,0	40,0	27	278	354,4	198.000	19.160	6.923	1.252	23,64	7,35
600	305	620	21,0	40,0	27	285	363,7	237.400	18.980	7.660	1.244	25,55	7,22
650	305	668	21,0	40,0	27	293	373,7	281.700	18.980	8.433	1.245	27,45	7,13
700	304	716	21,0	40,0	27	301	383,0	329.300	18.800	9.198	1.237	29,32	7,01
800	303	814	21,0	40,0	30	317	404,3	442.600	18.630	10.870	1.230	33,09	6,79
900	302	910	21,0	40,0	30	333	423,6	570.400	18.450	12.540	1.222	36,70	6,60
1000	302	1008	21,0	40,0	30	349	444,2	722.300	18.460	14.330	1.222	40,32	6,45



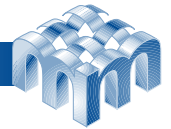
TRAVI

TRAVI HE SOLLECITATE A COMPRESSIONE

pilastr
acciaio con carico di sicurezza OK = 16 kg/mm²

A = serie alleggerita
B = serie normale
M = serie rinforzata

mm		carichi massimi in kg riferiti a distanze degli appoggi di m:											
		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8
100	A	23555	21068	18434	15924	13732	11084	9093	7521	6304			
	B	29090	26000	22857	19809	16979	13774	11304	9327	7834			
	M	61237	55633	49777	44109	38342	33380	26851	22166	18873			
120	A	299985	27726	25142	22741	20139	17911	15629	12769	10852	9200		
	B	40296	37517	34000	30734	27336	24285	21501	17770	15027	12680		
	M	79879	74816	68987	62863	56812	50590	44827	39494	33096	28105		
140	A	38646	36405	33718	31304	28384	26031	23367	21020	18402	15651	13469	
	B	53333	50218	46802	43270	39540	35833	32300	29029	26060	22122	19005	
	M	100750	95525	89555	83740	77221	70096	64159	58090	52636	45730	39558	
160	A	49269	46676	44028	41112	38559	35879	32333	29561	26874	24537	21333	
	B	68952	65323	61617	57920	54300	49931	46459	42174	38442	35170	30808	
	M	124288	119507	113401	106410	100232	93029	85834	79671	72260	66393	60925	
180	A	58926	56186	53688	51042	48000	45019	42385	39178	36059	33095	30582	24404
	B	84943	81625	77392	73577	69653	65300	61099	56782	52502	48147	44694	35903
	M	148590	141625	136300	130417	123319	116954	109204	101842	94416	88000	80928	68666
200	A	71140	68317	65709	62832	59777	56631	53465	50339	46782	43474	40413	34850
	B	103272	99174	96123	91882	87384	82754	78100	73505	68659	64082	59504	51850
	M	157066	168064	161600	154470	148990	140990	135585	126554	118689	113342	104517	90943
220	A	86453	82967	80375	76776	74014	70951	67241	63900	60517	56522	53305	46342
	B	122352	118373	113750	109473	105507	101111	95789	91000	86153	81796	75883	67096
	M	202576	195934	180220	182473	175764	168338	160429	152254	144000	136599	129210	113828
240	A	105025	100721	97523	94523	90352	87148	84164	80313	76322	72282	67889	61134
	B	144957	139016	134603	130461	124629	120283	116164	111578	106000	100353	95280	85226
	M	275310	266138	255488	249500	240120	233109	223328	214335	206038	197135	186760	166333
260	A	119724	115733	112000	108500	104421	102117	97802	94476	90181	86260	82177	74267
	B	163310	157866	152774	148000	142436	139294	134354	128870	123816	118400	112094	102400
	M	305530	595260	288000	276661	270276	260266	252776	244000	234240	226683	216888	197383



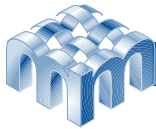
TRAVI

TRAVI HE SOLLECITATE A COMPRESSIONE

pilastrini
acciaio con carico di sicurezza OK = 16 kg/mm²

A = serie alleggerita
B = serie normale
M = serie rinforzata

mm		carichi massimi in kg riferiti a distanze degli appoggi di m:											
		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8
280	A	135373	130823	127606	123555	119753	116179	112811	108867	104483	101090	96695	87954
	B	182817	176670	172327	166857	161723	158075	152459	148056	143020	137411	131400	120137
	M	384320	325694	317619	307456	300250	288962	282589	272567	265048	254516	247948	226070
300	A		153486	148760	144000	140652	157404	132352	129496	125000	120000	116883	106508
	B		203897	197157	192387	186375	182106	176711	171725	166825	160107	154909	142850
	M		418068	407529	394276	384888	375937	364631	356588	343943	334455	323306	301217
320	A			164495	159232	155500	151938	146352	143194	138222	132683	129246	117775
	B			213289	208129	201625	197007	191170	185669	179279	173208	167584	154538
	M			419495	405335	396190	384000	375438	367058	354042	344275	330596	310062
340	A			176528	170880	166875	163053	157058	151489	148333	142400	137806	126390
	B			225983	218752	213625	208732	201058	196719	187287	183516	177558	163736
	M			421066	410796	401015	288676	379909	368817	358354	346082	334622	311901
360	A				182784	178500	174412	168000	162042	157572	152320	147406	135195
	B				231168	225750	220580	212470	207884	200666	192640	187636	170982
	M				414699	401637	392369	380656	372321	359211	349369	335578	303139
400	A				203520	198750	191278	187058	180425	175448	168476	162038	149647
	B				253184	247250	237954	232705	224453	21262	202589	204180	186164
	M				420387	410456	400984	398014	377739	364531	354612	340705	314024
450	A				222500	214135	209411	201985	195068	188609	181401	166459	
	B				272500	262255	256470	247375	240551	230993	222165	205116	
	M				419250	409648	397511	286071	275272	260161	348467	321341	
500	A				244961	237593	232352	224113	216438	207894	198742	184795	
	B				295937	287037	280705	270751	261479	251157	243159	223251	
	M				430575	420519	405058	390695	382255	367253	355406	325964	
600	A				278769	270447	262608	253426	243221	235324	225093	207085	
	B				392384	322388	315328	304225	243877	282352	270000	246857	
	M				451100	437533	424759	412709	398575	382842	365987	334436	



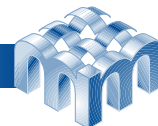
TRAVI

TRAVI HE SOLLECITATE A FLESSIONE

carico totale in kg uniformemente distribuito
acciaio con carico di sicurezza OK = 16 kg/mm²

A = serie alleggerita
B = serie normale
M = serie rinforzata

mm		carichi massimi in kg riferiti a distanze degli appoggi di m:											
		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8
100	A	4638	3695	3064	2611	2269	2001	1785	1457	1218	1034		
	B	5719	4557	3779	3220	2798	2469	2202	1798	1503	1277		
	M	12076	9623	7981	6802	5913	5216	4655	3903	3182	2706		
120	A	6744	5377	4463	3807	3324	2926	2614	2142	1799	1537	1328	
	B	9163	7306	6064	5173	4501	4083	3553	2912	2446	2090	1808	
	M	18328	14615	12132	10350	9007	7957	7112	5831	4902	4191	3627	
140	A	9881	7882	6546	5588	4866	4302	3848	3162	4664	2285	1984	1739
	B	13757	10974	9115	7781	6777	5992	5361	4406	3714	3186	2769	2482
	M	26178	20885	17346	14810	12899	11406	10206	8389	7073	6070	5276	4629
160	A	14019	11188	9295	7939	6918	6121	5480	4510	3810	3277	2855	2512
	B	19819	15817	13141	11225	9782	8655	7749	6379	5389	4635	4039	3555
	M	36592	28804	23934	20444	17817	15776	14117	11624	9822	8451	7368	6487
180	A	18745	14964	12438	10635	9266	8212	7295	6059	5128	4420	3862	3408
	B	27162	21683	18022	15387	13427	11887	10650	8781	7431	6406	5598	4941
	M	47694	38075	31648	27044	23588	20876	18704	15424	13055	11257	9838	8685
200	A	24811	19811	16470	14077	12278	10874	9746	8044	6815	5884	5150	4554
	B	36357	29031	24136	20625	17995	15929	14286	11792	9994	8630	7555	6683
	M	61677	49252	40950	35004	30532	27042	24240	20011	16961	14648	12826	11348
220	A	32859	26242	21822	18658	16278	14422	12932	10648	9064	7836	6870	6087
	B	46961	37504	31188	26666	23266	20613	18484	15272	12958	11204	9824	8706
	M	77846	62172	51702	44208	38572	34176	30647	25325	21490	18584	16298	14446
240	A	43079	34409	28619	24475	21359	18928	16979	14038	11921	10318	9057	8037
	B	59866	47818	39772	34013	29683	26306	23630	19511	16570	14342	12591	11174
	M	114886	91768	76329	65279	56972	50494	45295	37458	31815	27554	24187	21470
260	A	53578	42633	35465	30335	26479	23743	21061	17425	14809	12830	11276	10109
	B	73414	58648	48787	41732	36428	32293	28975	23975	20378	17656	15519	13790
	M	137896	110162	91644	78392	68432	60666	54436	45048	38293	33184	29172	25928



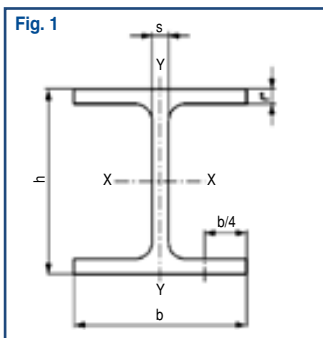
TRAVI

TRAVI HE SOLLECITATE A FLESSIONE

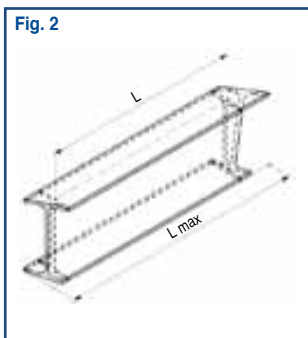
carico totale in kg uniformemente distribuito
acciaio con carico di sicurezza OK = 16 kg/mm²

A = serie alleggerita
B = serie normale
M = serie rinforzata

mm		carichi massimi in kg riferiti a distanze degli appoggi di m:											
		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8
280	A	64487	51521	42864	36670	32014	28385	25474	21088	17933	15549	13677	12164
	B	88114	70398	58571	50108	43748	38790	34813	28822	24513	21256	18700	16634
	M	162822	130088	108233	92596	80844	71638	64335	53266	45306	39288	34566	30750
300	A	80463	64291	53495	45771	39967	35443	31815	26350	22422	19454	17125	15245
	B	107286	85724	71329	61031	53292	47260	42423	35138	29901	25944	22840	20334
	M	222244	177581	147766	126436	110398	97917	87898	72805	61968	53776	47351	42164
320	A	94525	75532	62854	53784	46969	41659	37400	30988	26380	22899	20170	17698
	B	123266	98498		70138	61252	54326	87773	40411	34402	29864	26306	23434
	M	242860	193948	81966	138114	120620	106986	96055	79596	67771	58840	51839	46190
340	A				61073	53340	47314	42483	35210	29985	26040	22948	20454
	B			161398	78525	68584	60387	54586	45276	38559	33488	29514	26308
	M			71365	147246	128608	114084	102440	84912	72321	62816	55368	49360
360	A			91758	68728	60032	53256	47824	39648	33770	29344	25872	23072
	B			172056	67275	76232	67628	60730	50348	42892	37264	32855	29300
	M			80304	156382	136600	121186	108830	90233	76879	66800	58906	52540
400	A			101974	84043	73420	65144	58511	48530	41365	35960	31728	28318
	B			182716	104738	91540	81222	72953	60510	51578	44840	39565	35314
	M			98185	175378	153216	135950	122112	101291	86345	75072	66247	59136
450	A			122415		92240	81859	73540	61027	52049	45280	39984	35720
	B			204885		112916	100208	90025	74707	63771	55432	48950	43730
	M					174949	155261	139485	115755	98730	85896	75855	67770
500	A					112980	100280	90105	74803	63829	55560	49094	43890
	B					136532	121141	108889	90398	77137	67144	59330	53042
	M					196680	174572	156858	130220	111116	96720	85463	76404
600	A					152568	135448	121734	101119	86343	75216	66522	59532
	B					181552	161179	144860	120328	102745	89504	79159	70840
	M					243980	216602	194671	161703	138074	120820	106577	95198

TRAVI
UNI EN 10034 : 1995 - Travi ad I e ad H di acciaio per impieghi strutturali. Tolleranze dimensionali e di forma.


*t viene misurato in corrispondenza di b/4 (vedere 4.4)



Le travi devono essere fornite tagliate alle lunghezze ordinate, con tolleranza di:

 $\pm 50 \text{ mm}$

o

+ 100 mm nei casi in cui vengono richieste lunghezze minime

L rappresenta la massima lunghezza utilizzabile della trave, supponendo che le estremità della trave siano tagliate a squadro (Fig. 2)

Tabella in riferimento alla fig. 1

Altezza della trave h		Larghezza dell'ala b		Spessore dell'anima s		Spessore dell'ala t	
Altezza mm	Tolleranza mm	Larghezza mm	Tolleranza mm	Spessore mm	Tolleranza mm	Spessore mm	Tolleranza mm
$h \leq 180$	+ 3,0 - 2,0	$b \leq 110$	+ 4,0 - 1,0	$s < 7$	$\pm 0,7$	$t < 6,5$	+ 1,5 - 0,5
$180 < h \leq 400$	+4,0 -2,0	$110 < b \leq 210$	+4,0 -2,0	$7 \leq s < 10$	$\pm 1,0$	$6,5 \leq t < 10$	+ 2,0 - 1,0
$400 < h \leq 700$	+5,0 -3,0	$210 < b \leq 235$	+4,0 -4,0	$10 \leq s < 20$	$\pm 1,5$	$10 \leq t < 20$	+ 2,5 - 1,5
$h > 700$	+5,0 -5,0	$b > 325$	+6,0 -5,0	$20 \leq s < 40$	$\pm 2,0$	$20 \leq t < 30$	+ 2,5 - 2,0
				$40 \leq s < 60$	$\pm 2,5$	$30 \leq t < 40$	+ 2,5 - 2,5
				$s \geq 60$	$\pm 3,0$	$40 \leq t < 60$	+ 3,0 - 3,0
						$t \geq 60$	+ 4,0 - 4,0

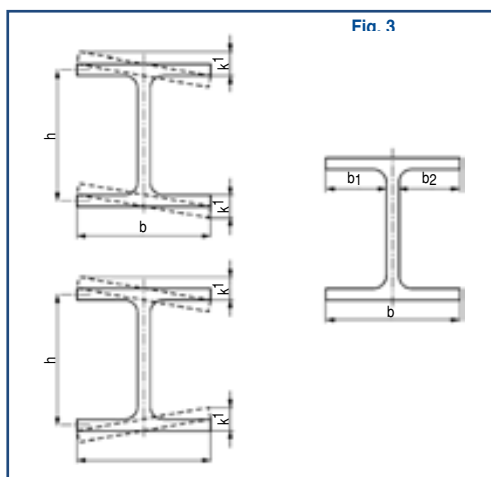


Tabella in riferimento alla fig. 3

Tolleranza di perpendicolarità $k + k1$		Tolleranza di simmetria e dove $e = \frac{b_1 - b_2}{2}$	
Larghezza dell'ala b mm	Tolleranza mm	Larghezza dell'ala b mm	Tolleranza mm
$b \leq 110$ $b > 110$	1,5 2% di b (max 6,5 mm)	se $t < 40$	
		$b \leq 110$	2,5
		$110 < b \leq 325$	3,5
		$b > 325$	5,0
		se $t \geq 40$	
		$110 < b \leq 325$	5,0
$b > 325$	8,0		

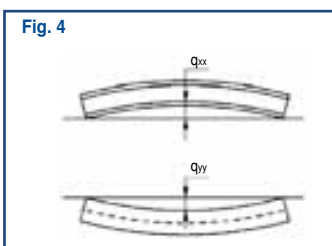


Tabella in riferimento alla fig. 4

Altezza della trave h mm	Tolleranza di rettilineità su una lunghezza L Qxx e qyy
	%
$80 < h \leq 180$	0,30 L
$180 < h \leq 360$	0,15 L
$h > 360$	0,1 L