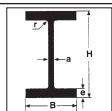


# IPE TRAVE AD ALI PARALLELE

UNI 5398-78 EN 10034



Desi- gnaz.	Peso Kg/m	Sez. cm <sup>2</sup>	Dimensioni					caratteristiche riferite all'asse neutro x - x y - y					
			h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$\frac{I_x}{V_x}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$J_y$ cm <sup>4</sup>	$\frac{J_y}{V_y}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>
80	6,00	7,64	80	46	3,8	5,2	5	80,1	20,0	3,24	8,49	3,69	1,05
100	8,10	10,3	100	55	4,1	5,7	7	171	34,2	4,07	15,9	5,79	1,24
120	10,4	13,2	120	64	4,4	6,3	7	318	53,0	4,90	27,7	8,65	1,45
140	12,9	16,4	140	73	4,7	6,9	7	541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65
160	15,8	20,1	160	82	5,0	7,4	9	869	109	6,58	68,3	16,7	1,84
180	18,8	23,9	180	91	5,3	8,0	9	1320	146	7,42	101	22,2	2,05
200	22,4	28,5	200	100	5,6	8,5	12	1940	194	8,26	142	28,5	2,24
220	26,2	33,4	220	110	5,9	9,2	12	2770	252	9,11	205	37,3	2,48
240	30,7	39,1	240	120	6,2	9,8	15	3890	324	9,97	284	47,3	2,69
270	36,1	45,9	270	135	6,6	10,2	15	5790	429	11,2	420	62,2	3,02
300	42,2	53,8	300	150	7,1	10,7	15	8360	557	12,5	604	80,5	3,35
330	49,1	62,6	330	160	7,5	11,5	18	11770	713	13,7	788	98,5	3,55
360	57,1	72,7	360	170	8,0	12,7	18	16270	904	15,0	1040	123	3,79
400	66,3	84,5	400	180	8,6	13,5	21	23130	1160	16,5	1320	146	3,95
450	77,6	98,8	450	190	9,4	14,6	21	33740	1500	18,5	1680	176	4,12
500	90,7	116	500	200	10,2	16,0	21	48200	1930	20,4	2140	214	4,31
550	106	134	550	210	11,1	17,2	24	67120	2440	22,3	2670	254	4,45
600	122	156	600	220	12,0	19,0	24	92080	3070	24,3	3390	308	4,66

# TRAVE IPE sollecitata a flessione

carico totale in kg uniformemente distribuito

acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti a distanze dagli appoggi di metri:												
	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	2668	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

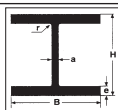
# TRAVE IPE sollecitata a compressione

pilastri acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti alle lunghezze dei pilastri in metri:											
	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	9608	8259	7059	5419
240	—	40623	35954	31595	27681	23696	19190	15878	13310	11353	9790	7483
270	—	50301	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	45521	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

# HEA TRAVE AD ALI LARGHE PARALLELE

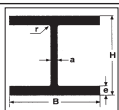
## SERIE ALLEGGERITA UNI 5397-64 EN 10034



Desi- gnaz.	Peso Kg/m	Sez. cm <sup>2</sup>	Dimensioni					caratteristiche riferite all'asse neutro x - x y - y					
			h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	$\frac{I_x}{V_x}$ cm <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	$\frac{J_y}{V_y}$ cm <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>
100	16,7	21,2	96	100	5	8	12	349	72,8	4,06	134	26,8	2,51
120	19,9	25,3	114	120	5	8	12	606	106	4,89	231	38,5	3,02
140	24,7	31,4	133	140	5,5	8,5	12	1030	155	5,73	389	55,6	3,52
160	30,4	38,8	152	160	6	9	15	1670	220	6,57	616	76,9	3,98
180	35,5	45,3	171	180	6	9,5	15	2510	294	7,45	925	103	4,52
200	42,3	53,8	190	200	6,5	10	18	3690	389	8,28	1340	134	4,98
220	50,5	64,3	210	220	7	11	18	5410	515	9,17	1950	178	5,51
240	60,3	76,8	230	240	7,5	12	21	7760	675	10,1	2770	231	6,00
260	68,2	86,8	250	260	7,5	12,5	24	10450	836	11,0	3670	282	6,50
280	76,4	97,3	270	280	8	13	24	13670	1010	11,9	4760	340	7,00
300	88,3	113	290	300	8,5	14	27	18260	1260	12,7	6310	421	7,49
320	97,6	124	310	300	9	15,5	27	22930	1480	13,6	6990	466	7,49
340	105	133	330	300	9,5	16,5	27	27690	1680	14,4	7440	496	7,46
360	112	143	350	300	10	17,5	27	33090	1890	15,2	7890	526	7,43
400	125	159	390	300	11	19	27	45070	2310	16,8	8560	571	7,34
450	140	178	440	300	11,5	21	27	63720	2900	18,9	9470	631	7,29
500	155	198	490	300	12	23	27	86970	3550	21,0	10370	691	7,24
550	166	212	540	300	12,5	24	27	111900	4150	23,0	10820	721	7,15
600	178	226	590	300	13	25	27	141200	4790	25,0	11270	751	7,05
650	190	242	640	300	13,5	26	27	175200	5470	26,9	11720	782	6,97
700	204	260	690	300	14,5	27	27	215300	6240	28,8	12180	812	6,84
800	224	286	790	300	15	28	30	303400	7680	32,6	12640	843	6,65
900	252	321	890	300	16	30	30	422100	9480	36,3	13550	903	6,50
1000	272	347	990	300	16,5	31	30	553800	11190	40,0	14000	934	6,35

# HEB TRAVE AD ALI LARGHE PARALLELE

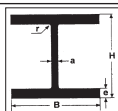
## SERIE NORMALE UNI 5397-64 EN 10034



Desi- gnaz.	Peso Kg/m	Sez. cm <sup>2</sup>	Dimensioni					caratteristiche riferite all'asse neutro x - x y - y					
			h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$\frac{I_x}{V_x}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$J_y$ cm <sup>4</sup>	$\frac{J_y}{V_y}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm
100	20,4	26,0	100	100	6	10	12	450	89,9	4,16	167	33,5	2,53
120	26,7	34,0	120	120	6,5	11	12	864	144	5,04	318	52,9	3,06
140	33,7	43,0	140	140	7	12	12	1510	216	5,93	550	78,5	3,58
160	42,6	54,3	160	160	8	13	15	2490	311	6,78	889	111	4,05
180	51,2	65,3	180	180	8,5	14	15	3830	426	7,66	1360	151	4,57
200	61,3	78,1	200	200	9	15	18	5700	570	8,54	2000	200	5,07
220	71,5	91,0	220	220	9,5	16	18	8090	736	9,43	2840	258	5,59
240	83,2	106	240	240	10	17	21	11260	938	10,3	3920	327	6,08
260	93,0	118	260	260	10	17,5	24	14920	1150	11,2	5130	395	6,58
280	103	131	280	280	10,5	18	24	19270	1380	12,1	6590	471	7,09
300	117	149	300	300	11	19	27	25170	1680	13,0	8560	571	7,58
320	127	161	320	300	11,5	20,5	27	30800	1930	13,8	9240	616	7,57
340	134	171	340	300	12	21,5	27	36660	2160	14,6	9690	646	7,53
360	142	181	360	300	12,5	22,5	27	43190	2400	15,5	10140	676	7,49
400	155	198	400	300	13,5	24	27	57680	2880	17,1	10820	721	7,40
450	171	218	450	300	14	26	27	79890	3550	19,1	11720	781	7,33
500	187	239	500	300	14,5	28	27	107200	4290	21,2	12620	842	7,27
550	199	254	550	300	15	29	27	136700	4970	23,2	13080	872	7,17
600	212	270	600	300	15,5	30	27	171000	5700	25,2	13500	902	7,08
650	225	286	650	300	16	31	27	210600	6480	27,1	13980	932	6,99
700	241	306	700	300	17	32	27	256900	7340	29,0	14440	963	6,87
800	262	334	800	300	17,5	33	30	359100	8980	32,8	14900	994	6,68
900	291	371	900	300	18,5	35	30	494100	10980	36,5	15820	1050	6,53
1000	314	400	1000	300	19	36	30	644700	12890	40,1	16280	1090	6,38

# HEM TRAVE AD ALI LARGHE PARALLELE

## SERIE RINFORZATA UNI 5397-64 EN 10034



Desi- gnaz.	Peso Kg/m	Sez. cm <sup>2</sup>	Dimensioni					caratteristiche riferite all'asse neutro x - x y - y					
			h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$\frac{I_x}{V_x}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$\frac{J_y}{V_y}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm	
100	41,8	53,2	120	106	12	20	12	1140	190	4,63	399	75,3	2,74
120	52,1	66,4	140	126	12,5	21	12	2020	288	5,51	703	112	3,25
140	63,2	80,6	160	146	13	22	12	3290	411	6,39	1140	157	3,77
160	76,2	97,1	180	166	14	23	15	5100	566	7,25	1760	212	4,26
180	88,9	113	200	186	14,5	24	15	7480	748	8,13	2580	277	4,77
200	103	131	220	206	15	25	18	10640	967	9,00	3650	354	5,27
220	117	149	240	226	15,5	26	18	14600	1220	9,89	5010	444	5,79
240	157	200	270	248	18	32	21	24290	1800	11,0	8150	657	6,39
260	172	220	290	268	18	32,5	24	31310	2160	11,9	10450	780	6,90
280	189	240	310	288	18,5	33	24	39550	2550	12,8	13160	914	7,40
300	238	303	340	310	21	39	27	59200	3480	14,0	19400	1250	8,00
320	245	312	359	309	21	40	27	68130	3800	14,8	19710	1280	7,95
340	248	316	377	309	21	40	27	76370	4050	15,6	19710	1280	7,90
360	250	319	395	308	21	40	27	84870	4300	16,3	19520	1270	7,83
400	256	326	432	307	21	40	27	104100	4820	17,9	19340	1260	7,70
450	263	335	478	307	21	40	27	131500	5500	19,8	19340	1260	7,59
500	270	344	524	306	21	40	27	161900	6180	21,7	19150	1250	7,46
550	278	354	572	306	21	40	27	198000	6920	23,6	19160	1250	7,35
600	285	364	620	305	21	40	27	237400	7660	25,6	18980	1240	7,22
650	293	374	668	305	21	40	27	281700	8430	27,5	18980	1240	7,13
700	301	383	716	304	21	40	27	329300	9200	29,3	18860	1240	7,01
800	317	404	814	303	21	40	30	442600	10870	33,1	18630	1230	6,79
900	333	424	910	302	21	40	30	570400	12540	36,7	18450	1220	6,60
1000	349	444	1008	302	21	40	30	722300	14330	40,3	18460	1220	6,45

# TRAVE HE SOLLECITATA A COMPRESSIONE

pilastri acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti alle lunghezze dei pilastri in metri:											
	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8
<b>100 A</b>	23555	21068	18434	15924	13732	11084	9093	7521	6304	—	—	—
<b>B</b>	29090	26000	22857	19809	16979	13774	11304	9327	7834	—	—	—
<b>M</b>	61237	55633	49777	44109	38342	33380	26851	22166	18873	—	—	—
<b>120 A</b>	29985	27726	25142	22741	20139	17911	15629	12769	10852	9200	—	—
<b>B</b>	40296	37517	34000	30734	27336	24285	21501	17770	15027	12680	—	—
<b>M</b>	79879	74816	69987	62863	56812	50590	44827	39494	33096	28105	—	—
<b>140 A</b>	38646	36405	33718	31304	28384	26031	23367	21020	18402	15651	13469	—
<b>B</b>	53333	50218	46802	43270	39540	35833	32300	29029	26060	22122	19005	—
<b>M</b>	100750	95525	89555	83740	77221	70086	64159	58090	52636	45730	39558	—
<b>160 A</b>	49269	46676	44028	41112	38559	35474	32333	29561	26874	24537	21333	—
<b>B</b>	68952	65323	61617	57920	54300	49931	46459	42174	38442	35170	30808	—
<b>M</b>	124288	119507	113401	106410	100232	93029	85834	79671	72260	66393	60295	—
<b>180 A</b>	58926	56186	53688	51042	48000	45019	42385	39178	36059	33095	30582	24404
<b>B</b>	84943	81625	77392	73577	69653	65300	61099	56782	52502	48147	44649	35903
<b>M</b>	148590	141625	136300	130417	123319	116954	109204	101842	94416	88000	80928	68866
<b>200 A</b>	71140	68317	65709	62832	59777	56631	53465	50339	46782	43474	40413	34850
<b>B</b>	103272	99174	96123	91882	87384	82754	78100	73505	68659	64082	59504	51850
<b>M</b>	175066	168064	161600	154470	148990	140990	135585	126554	118689	112342	104517	90943
<b>220 A</b>	86453	82967	80375	76776	74014	70951	67241	63900	60517	56522	53305	46342
<b>B</b>	122352	118373	113750	109473	105507	101111	95789	91000	85153	81796	75883	67096
<b>M</b>	202576	195934	180220	182473	175764	168338	160429	152254	144000	136599	129210	113828
<b>240 A</b>	105025	100721	97523	94523	90352	87148	84164	80313	76322	72282	67889	61134
<b>B</b>	144957	139016	134603	130461	124629	120283	116164	111578	106000	100353	95280	85226
<b>M</b>	275310	166133	255488	249500	240120	233109	223328	214335	206038	197135	186760	166333
<b>260 A</b>	119724	115733	112000	108500	104421	102117	97802	94476	90181	86260	82177	74267
<b>B</b>	163310	157866	152774	148000	142436	139294	134354	128870	123816	118400	112094	102400
<b>M</b>	305530	295260	288000	276661	270276	260266	252776	244000	234240	226683	216888	197393

# TRAVE HE SOLLECITATA A COMPRESSIONE

pilastrini acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti alle lunghezze dei pilastri in metri:											
	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	—	153846	148760	144000	140625	157404	132352	129496	125000	120000	116883	106508
B	—	203897	197157	192387	186375	182106	176711	171625	166825	160107	154909	142850
M	—	418068	407529	394276	384888	375937	364631	356588	343943	334455	323206	301217
320 A	—	—	164495	159232	155500	151938	146352	143194	138222	132683	129246	117775
B	—	—	213289	208129	201625	197007	191170	185669	179272	173208	167584	154538
M	—	—	419495	405835	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	309139
400 A	—	—	—	203520	198750	191278	187058	180425	175448	168476	162038	149647
B	—	—	—	253184	247250	237954	232705	224453	218262	209589	204180	186164
M	—	—	—	420387	410456	400984	389014	377739	364531	354612	340705	314024
450 A	—	—	—	—	222500	214135	209411	201985	195068	188609	181401	166549
B	—	—	—	—	272500	262255	256470	247375	240551	230993	222165	205116
M	—	—	—	—	419250	409648	397511	386071	375272	360161	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



# TRAVE HE SOLLECITATA A FLESSIONE

carico totale in kg uniformemente distribuito

acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti a distanze dagli appoggi di metri:											
	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10
<b>100 A</b>	4368	3695	3064	2611	2269	2001	1785	1457	1218	1034	—	—
<b>B</b>	5719	4557	3779	3220	2798	2469	2202	1798	1503	1277	—	—
<b>M</b>	12076	9623	7981	6802	5913	5216	4655	3803	3182	2706	—	—
<b>120 A</b>	6744	5377	4463	3807	3324	2926	2614	2142	1799	1537	1328	—
<b>B</b>	9163	7306	6064	5173	4501	4083	3553	2912	2446	2090	1808	—
<b>M</b>	18328	14615	12132	10350	9007	7957	7112	5831	4902	4191	3627	—
<b>140 A</b>	9881	7882	6546	5588	4866	4302	3848	3162	2664	2285	1984	1739
<b>B</b>	13757	10974	9115	7781	6777	5992	5361	4406	3714	3186	2769	2428
<b>M</b>	26178	20885	17346	14810	12899	11406	10206	8389	7073	6070	5276	4629
<b>160 A</b>	14019	11188	9295	7939	6918	6121	5480	4510	3810	3277	2855	2512
<b>B</b>	19819	15817	13141	11225	9782	8655	7749	6379	5389	4635	4039	3555
<b>M</b>	36592	28804	23934	20444	17817	15756	14117	11624	9822	8451	7368	6487
<b>180 A</b>	18745	14964	12438	10635	9266	8212	7295	6059	5128	4420	3862	3408
<b>B</b>	27162	21683	18022	15387	13427	11887	10650	8781	7431	6406	5598	4941
<b>M</b>	47694	38075	31648	27044	23580	20876	18704	15424	13055	11257	9838	8685
<b>200 A</b>	24811	19811	16470	14077	12278	10874	9746	8044	6815	5884	5150	4554
<b>B</b>	36357	29031	24136	20625	17995	15929	14286	11792	9994	8630	7555	6683
<b>M</b>	61677	49252	40950	35004	30532	27042	24240	20011	16961	14648	12826	11348
<b>220 A</b>	32859	26242	21822	18658	16278	14422	12932	10684	9064	7836	6870	6087
<b>B</b>	46961	37504	31188	26666	23266	20613	18484	15272	12958	11204	9824	8706
<b>M</b>	77846	62172	51702	44208	38572	34176	30647	25325	21490	18584	16298	14446
<b>240 A</b>	43079	34409	28619	24475	21359	18928	16979	14038	11921	10318	9057	8037
<b>B</b>	59866	47818	39772	34013	29683	26306	23630	19511	16570	14342	12591	11174
<b>M</b>	114886	91768	76329	65279	56972	50494	45295	37458	31815	27544	24187	21470
<b>260 A</b>	53578	42633	35465	30335	26479	23743	21061	17425	14809	12830	11276	10109
<b>B</b>	73414	58648	48787	41732	36428	32293	28975	23975	20378	17656	15519	13790
<b>M</b>	137896	110162	91644	78392	68432	60666	54436	45048	38293	33184	29172	25928

# TRAVE HE SOLLECITATA A FLESSIONE

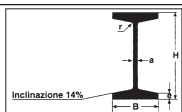
carico totale in kg uniformemente distribuito

acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti a distanze dagli appoggi in metri:											
	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10
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	71683	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	17968
B	123266	98498	81966	70138	61252	54326	48773	40411	34402	29864	26306	23434
M	242860	193948	161398	138114	120620	106986	96055	79596	67771	58840	51839	46190
340 A	—	—	71365	61073	53340	47314	42483	35210	29985	26040	22948	20454
B	—	—	91758	78525	68584	60387	54586	45276	38559	33488	29514	26308
M	—	—	172056	147246	128608	114084	102440	84912	72321	62816	55368	49360
360 A	—	—	80304	78728	60032	53256	47824	39648	33770	29344	25872	23072
B	—	—	101974	87235	76232	67628	60730	50348	42892	37264	32855	29300
M	—	—	182716	156382	136600	121186	108830	90233	76879	66800	58906	52540
400 A	—	—	98185	84043	73420	65144	58511	48530	41365	35960	31728	28318
B	—	—	122415	104783	91540	81222	72953	60510	51578	44840	39565	35314
M	—	—	204885	175378	153216	135950	122112	101291	86345	75072	66247	59136
450 A	—	—	—	—	92240	81859	73540	61027	52049	45280	39984	35720
B	—	—	—	—	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

# TRAVE NP NORMAL PROFILO

UNI 5679-73 EN 10024



Desi- gnaz.	Peso Kg/m	Sez. cm <sup>2</sup>	Dimensioni					caratteristiche riferite all'asse neutro x - x y - y					
			h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$\frac{I_x}{V_x}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$J_y$ cm <sup>4</sup>	$\frac{J_y}{V_y}$ cm <sup>3</sup>	$I_y$ cm
80	5,95	7,58	80	42	3,9	5,76	3,9	77,8	19,5	3,20	6,29	3,00	0,91
100	8,32	10,6	100	50	4,5	6,64	4,5	171	34,2	4,01	12,2	4,88	1,07
120	11,20	14,2	120	58	5,1	7,52	5,1	328	54,7	4,81	21,5	7,41	1,23
140	14,40	18,3	140	66	5,7	8,40	5,7	5,73	81,9	5,61	35,2	10,7	1,40
160	17,90	22,8	160	74	6,3	9,28	6,3	935	117	6,40	54,7	14,8	1,55
180	21,9	27,9	180	82	6,9	10,16	6,9	1446	161	7,20	81,3	19,8	1,71
200	26,3	33,5	200	90	7,5	11,04	7,5	2142	214	8,00	117	26,0	1,87
220	31,1	39,6	220	98	8,1	11,92	8,1	3060	278	8,80	162	33,1	2,02
240	36,2	46,1	240	106	8,7	12,80	8,7	4246	354	9,59	221	41,7	2,20
260	41,9	53,4	260	113	9,4	13,77	9,4	5744	442	10,4	288	51,0	2,32
280	48,0	61,1	280	119	10,1	14,85	10,1	7587	542	11,1	364	61,2	2,45
300	54,2	69,1	300	125	10,8	15,82	10,8	9800	653	11,9	451	72,2	2,56
320	61,1	77,8	320	131	11,5	16,90	11,5	12510	782	12,7	555	84,7	2,67
340	68,1	86,8	340	137	12,2	17,87	12,2	15700	923	13,5	674	98,4	2,80
360	76,2	97,1	360	143	13	19,05	13	19610	1089	14,2	818	114	2,90
380	84,0	107	380	149	13,7	20,02	13,7	24010	1264	15,0	975	131	3,02
400	92,6	118	400	155	14,4	21,10	14,4	29210	1461	15,7	1158	149	3,13

# TRAVE NP sollecitata a flessione

carico totale in kg uniformemente distribuito  
acciaio con carico di sicurezza per  $\sigma = 1600 \text{ kg/cm}^2$

mm	Carichi massimi in kg riferiti a distanze dagli appoggi di metri:											
	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10
80	1410	1122	930	791	—	—	—	—	—	—	—	—
100	2166	1725	1430	1218	—	—	—	—	—	—	—	—
120	3466	2682	2292	1954	1700	—	—	—	—	—	—	—
140	5202	4147	3441	2934	2552	2254	2012	—	—	—	—	—
160	7452	5945	4938	4216	3672	3247	2906	—	—	—	—	—
180	10260	8188	6803	5811	5064	4480	4012	3304	—	—	—	—
200	13644	10892	9050	7734	6743	5968	5326	4408	3731	—	—	—
220	17730	14156	11766	10057	8772	7766	6962	5744	4868	—	—	—
240	—	17984	14950	12782	11151	9876	8856	7312	6203	5338	—	—
260	—	20951	17320	14710	12780	11340	9990	8115	6660	5726	—	—
280	—	—	22640	19235	16751	14840	13500	10827	9110	7618	—	—
300	—	—	27651	23654	20647	18299	16420	13582	11546	9998	8783	—
320	—	—	29780	25425	22100	19575	17607	14466	12273	10615	9200	8135
340	—	—	37652	32470	28115	25050	22690	18511	17369	13609	11950	10666
360	—	—	46143	39486	34480	30572	27447	22729	19348	16783	14772	13153
380	—	—	54212	46314	40089	36124	31906	26691	22823	19815	17300	15457
400	—	—	62049	53015	46382	41135	36940	30608	26075	22638	19943	17776
425	—	—	—	63712	55485	49270	44429	36837	31050	27118	23511	20348
450	—	—	—	74018	64660	57358	51521	42717	36415	31640	27903	24898
475	—	—	—	—	76545	67288	60436	50230	42990	37106	32316	28999
500	—	—	—	—	87308	77462	69593	57726	49237	42808	37779	33739
550	—	—	—	—	114472	101625	91279	75749	64645	56240	49670	44394
600	—	—	—	—	—	130668	117431	97479	83217	72424	63991	57223