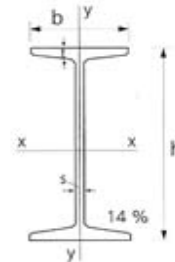


Perfiles IPN

Usos y aplicaciones

Para estructuras metálicas, entresijos, columnas, gruas, techos maquinarias, trailers, etc.



Designación	Dimensiones en mm					F cm ²	G kg/m	U m ² /m	Para el eje de flexión							
	h	b	s = r ₁	t	r ₂				J _x cm ⁴	x - x W _x cm ³	i _x cm	J _y cm ⁴	y - y W _y cm ³	i _y = i ₁ (min) cm	S _x cm ³	s _x cm
80	80	42	3.9	5.9	2.3	7.57	5.94	0.304	77.8	19.5	3.2	6.29	3.00	0.91	11.4	6.84
100	100	50	4.5	6.8	2.7	10.6	8.34	0.370	171	34.2	4.01	12.2	4.88	1.07	19.9	8.57
120	120	58	5.1	7.7	3.1	14.2	11.1	0.439	328	54.7	4.81	21.5	7.41	1.23	31.8	10.3
140	140	66	5.7	8.6	3.4	18.2	14.3	0.502	573	81.9	5.61	35.2	10.7	1.40	47.7	12
160	160	74	6.3	9.5	3.8	22.8	17.9	0.575	935	117	6.4	54.7	14.8	1.55	68	13.7
180	180	82	6.9	10.4	4.1	27.9	21.9	0.640	1450	161	7.2	81.3	19.8	1.71	93.4	15.5
200	200	90	7.5	11.3	4.5	33.4	26.2	0.709	2140	214	8	117	26	1.87	125	17.2
220	220	98	8.1	12.2	4.9	39.5	31.1	0.775	3060	278	8.8	162	33.1	2.02	162	18.9
240	240	106	8.7	13.1	5.2	46.1	36.2	0.844	4250	354	9.59	221	41.7	2.20	206	20.6
260	260	113	9.4	14.1	5.6	53.3	41.9	0.906	5740	442	10.4	288	51	2.32	257	22.3
280	280	119	10.1	15.2	6.1	61.0	47.9	0.966	7590	542	11.1	364	61.2	2.45	316	24
300	300	125	10.8	16.2	6.5	69.0	54.2	1.03	9800	653	11.9	451	72.2	2.56	381	25.7
320	320	131	11.5	17.3	6.9	77.7	61.0	1.09	12510	782	12.7	555	84.7	2.67	457	27.4
340	340	137	12.2	18.3	7.3	86.7	68.0	1.15	15700	923	13.5	674	98.4	2.80	540	29.1
360	360	143	13	19.5	7.8	97	76.1	1.21	19610	1090	14.2	818	114	2.90	638	30.7
380	380	149	13.7	20.5	8.2	107	84.0	1.27	24010	1260	15	975	131	3.02	741	32.4

400	400	155	14.4	21.6	8.6	118	92.4	1.33	29210	1460	15.7	1160	149	3.13	857	34.1
425	425	163	15.3	23	9.2	132	104	1.41	36970	1740	16.7	1440	176	3.30	1020	36.2
450	450	170	16.2	24.3	9.7	147	115	1.48	45850	2040	17.7	1730	203	3.43	1200	38.3
475	475	178	17.1	25.6	10.3	163	128	1.55	56480	2380	18.6	2090	235	3.60	1400	40.4
500	500	185	18	27	10.8	179	141	1.63	68740	2750	19.6	2480	268	3.72	1620	42.4
550	550	200	19	30	11.9	212	166	1.80	99180	3610	21.6	3490	349	4.02	2120	46.8
600	600	215	21.6	32.4	13	254	199	1.92	139000	4630	23.4	4670	434	4.30	2730	50.9

F = Sección

G = Peso

U = Superficie exterior por m. de pieza

J = Momento de inercia

W = Momento resistente

} referido al
eje correspondiente de flexión

$$i = \sqrt{\frac{J}{F}} = \text{Radio de giro}$$

Sx = Momento estático de media sección de la I

$$sx = \frac{Jx}{Sx} \text{ Separación entre los centros de tracción y compresión}$$

Material: Preferentemente clases de acero según DIN 17 100

Resistencia de los Perfiles IPN

Perfi N°	Donde se indican dos valores el superior no considera la flecha											
	Carga en Kilos uniformemente repartida sobre un largo en metros											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80	1870	930	624	468	374	312	267	234				
		623	278	156	100	69	51	39				

100	3280	1640 1375	1093 612	820 344	656 218	546 152	468 113	410 86	366 68			
120	5250	2620	1750 1175	1310 655	1050 420	875 292	750 216	655 165	582 130	525 105		
140	7850	3920	2620 2050	1960 1150	1570 735	1310 510	1140 378	980 286	872 228	785 185	710 152	655 127
160	11220	5620	3740 3350	2810 1880	2240 1190	1870 830	1600 618	1400 470	1250 370	1120 302	1020 248	935 208
180	15450	7730	5150	3865 2960	3450 1850	2580 1290	2210 955	1935 730	1730 575	1545 467	1400 386	1290 324
200	20520	10280	6850	5140 4300	4100 2740	3425 1900	2930 1410	2570 1080	2290 850	2050 690	1860 570	1710 475
220	26700	13320	8900	6660 6150	5340 3920	4450 2720	3810 2020	3330 1540	2970 1210	2670 985	2420 814	2220 680
240	34000	17000	11320	8500 5440	6800 5440	5660 3780	4850 2810	4250 2140	3770 1680	3400 1360	3090 1130	2830 945
260	42400	21200	14150	10600 7340	8470 7340	7075 5100	6060 3780	5300 2890	4720 2260	4240 1850	386 1520	3540 1280
280	52000	26000	17350	13000 9700	10400 9700	8675 8750	7430 5000	6500 3820	5780 3000	5200 2440	4730 2010	4330 1690
300	62700	31350	20900	15675 12500	12550 12500	10450 8700	6960 6470	7840 4950	6960 3880	6270 3150	5700 2610	5230 2180
320	75000	37600	25000	18800 15000	15000	12500 11120	10710 8250	9400 6300	8330 4960	7500 4150	6820 3320	6250 2790
340	88600	44300	29650	22150 17720	17720	14825 13980	12650 10350	11070 7900	9880 6230	8860 5210	8050 4160	7380 3500
360	104500	52300	34900	26150 20900	20900	17450	14950 12900	13070 9880	11620 7800	10450 6500	9500 5210	8720 4370
380	121000	60500	40300	30250 20150	20150	20150	17300 15900	15120 12100	13450 9550	12100 7960	11000 6400	10070 5350
400	140000	70100	46700	35050 23350	23350	23350	20000 19290	17520 14700	15560 11550	14000 9700	12720 7760	11670 6530
425	167000	83500	55600	41750 27800	27800	27800	23850	20870 18600	18520 14600	16700 11900	15200 9800	13900 8250

450	195800	97900	65200	48950	32625	32625	27970	24470 23030	21750 18200	19580 14750	17800 12150	16300 10200
475	228100	114100	76100	57050	38050	38050	32600	28520 28400	25400 22400	22810 18120	20750 15000	19020 12580
500	264000	132000	88100	66000	44000	44000	37850	33000	29300 27300	26400 22100	23000 18300	22000 15300
550	346100	173100	115500	86550	57750	57750	49500	43270	38530	34610 31900	31430 26280	28870 22100
600	445000	220100	148000	111050	74000	74000	63570	55520	49330	4500	40450 37000	37000 31100

Fatiga del material: 1200 kg/cm²

Flecha máxima: 1/5 del largo

Viga apoyada en los dos extremos: Carga uniformemente repartida. Resiste como se indica en la tabla

Viga empotrada en un extremo. El otro libre: Carga uniformemente repartida. Resiste 1/4 de lo indicado en la tabla.

Viga empotrada en un extremo. El otro libre: Carga concentrada en el extremo libre. Resiste 1/8 de lo indicado en la tabla.

Viga apoyada en los dos extremos: Carga concentrada en el medio. Resiste 1/2 de lo indicado en la tabla.

Viga empotrada en los dos extremos: Carga concentrada en el medio. Resiste como se indica.

Viga empotrada en los dos extremos: Carga uniformemente repartida. Resiste 1/2 mas de lo indicado en la tabla.