

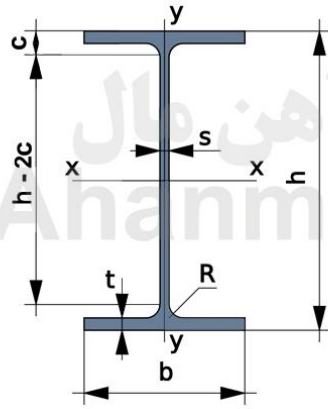
## جدول اشتال تیرآهن

جدول اشتال مرجعی برای آگاهی از ابعاد و وزن انواع تیرآهن ها است. در ادامه جدول اشتال انواع تیرآهن ها را می بینید:

### راهنمای حروف جدول اشتال تیرآهن

- $h$ : ارتفاع جان تیرآهن
- $s$ : ضخامت جان
- $b$ : عرض بال
- $r$ : شعاع انحناء داخل جان به بال
- $c$ : ضخامت بال + انحناء داخلی
- $h-2c$ : ارتفاع جان - ضخامت دو بال
- $A$ : محیط سطح مقطع
- $G$ : وزن یک متر
- $I_x$ : ممان اینرسی محور  $x$
- $W_x$ : مدول مقطع محور  $x$
- $I_x$ : شعاع چرخش در محور  $x$  (ژیراسیون)
- $I_y$ : ممان اینرسی محور  $y$
- $W_y$ : مدول مقطع محور  $y$
- $I_y$ : شعاع چرخش محور  $y$  (ژیراسیون)
- $A_1$ : مساحت سطح مقطع
- $RT$ : شعاع تنش

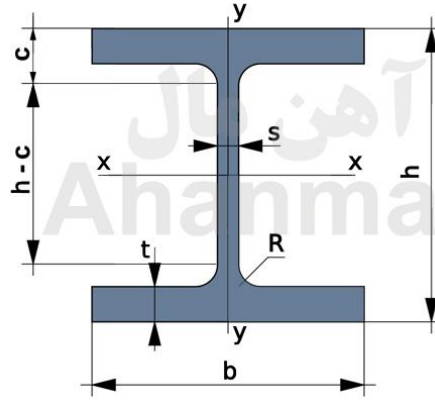
## جدول اشتال تیر آهن IPE



IPE	h mm	b mm	s mm	t mm	r mm	c mm	h- 2c mm	A cm <sup>2</sup>	G Kg/m	J <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	I <sub>x</sub> cm	J <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> cm	A <sub>1</sub> mm	R <sub>f</sub> mm
<b>80</b>	80	46	3.8	5.2	5	10.2	59	7.64	6	80.1	20	3.24	8.49	3.69	1.05	63	12.2
<b>100</b>	100	55	4.1	5.7	7	12.7	74	10.3	8.1	171	34.2	4.07	15.9	5.79	1.24	79	14.6
<b>120</b>	120	64	4.4	6.3	7	13.3	93	13.2	10.4	318	53	4.9	27.7	8.65	1.45	96	16.9
<b>140</b>	140	73	4.7	6.9	7	13.9	112	16.4	12.9	541	77.3	5.74	44.9	12.3	1.65	112	19.3

<b>160</b>	160	82	5	7.4	9	16.4	127	20.1	15.8	869	109	6.58	68.3	16.7	1.84	129	21.7
<b>180</b>	180	91	5.3	8	9	17	146	23.9	18.8	1320	146	7.42	101	22.2	2.06	145	24
<b>200</b>	200	100	5.6	8.5	12	20.5	159	28.5	22.4	1940	194	8.26	142	28.5	2.24	162	26.4
<b>220</b>	220	110	5.9	9.2	12	21.2	177	33.4	26.2	2770	252	9.11	205	37.3	2.48	179	29.1
<b>240</b>	240	120	6.2	9.8	15	24.8	190	39.1	30.7	3890	324	9.97	284	47.3	2.6	196	31.8
<b>270</b>	270	135	6.6	10.2	15	25.2	219	45.9	36.1	5790	429	11.2	420	62.2	3.02	220	35.6
<b>300</b>	300	150	7.1	10.7	15	25.7	248	53.8	42.2	8360	557	12.5	604	80.5	3.35	245	39.5
<b>330</b>	330	160	7.5	11.5	18	29.5	271	62.6	49.1	11770	713	13.7	788	98.5	3.55	270	42.1
<b>360</b>	360	170	8	12.7	18	30.7	298	72.7	57.1	16270	904	15	1040	123	3.79	294	44.7
<b>400</b>	400	180	8.6	13.5	21	34.5	331	84.5	66.3	23130	1160	16.5	1320	146	3.95	326	47.1
<b>450</b>	450	190	9.4	14.6	21	35.6	378	98.8	77.6	33740	1500	18.5	1680	176	4.12	365	49.4
<b>500</b>	500	200	10.2	16	21	37	426	116	90.7	48200	1930	20.4	2140	214	4.31	404	51.8
<b>550</b>	550	210	11.1	17.2	24	41.2	467	134	106	67120	2440	22.3	2670	254	4.45	442	54
<b>600</b>	600	220	12	19	24	43	514	156	122	92080	3070	24.3	3390	308	4.66	481	56.5

## جدول اشتال تیر آهن HEB

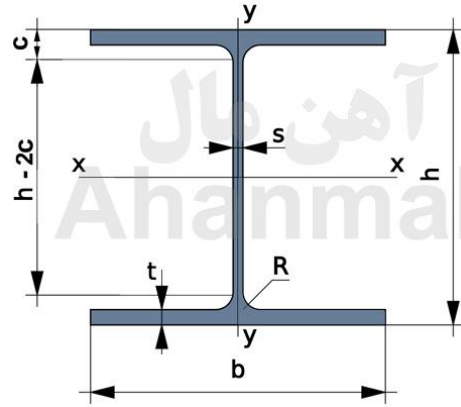


z	h mm	b mm	s mm	t mm	r mm	c mm	H-2c mm	A cm <sup>2</sup>	G Kg/m	Jx cm <sup>4</sup>	Wx cm <sup>3</sup>	Ix cm	Jy cm <sup>4</sup>	Wy cm <sup>3</sup>	Iy cm	A <sub>1</sub> mm	R <sub>T</sub> mm
100	100	100	6	10	12	22	56	26	20.4	450	89.9	4.16	167	33.5	2.53	27.8	27.8
120	120	120	6.5	11	12	23	74	34	26.7	864	144	5.04	318	52.9	3.06	33.4	33.4
140	140	140	7	12	12	24	92	43	33.7	1510	216	5.93	550	78.5	3.58	38.9	38.9
160	160	160	8	13	15	28	104	54.3	42.6	2490	311	6.78	889	111	4.05	44.4	44.4

<b>180</b>	180	180	8.5	14	15	29	122	65.3	51.2	3830	426	7.66	1360	151	4.57	49.9	49.9
<b>200</b>	200	200	9	15	18	33	134	78.1	61.3	5700	570	8.54	2000	200	5.07	55.5	55.5
<b>220</b>	220	220	9.5	16	18	34	152	91	71.5	8090	736	9.43	2840	258	5.59	61	61
<b>240</b>	240	240	10	17	21	38	164	106	83.2	11260	938	10.3	3920	327	6.08	66.6	66.6
<b>260</b>	260	260	10	17.5	24	41.5	177	118	93	14920	1150	11.2	5130	395	6.58	72.2	72.2
<b>280</b>	280	280	10.5	18	24	42	196	131	103	19270	1380	12.1	6590	471	7.09	77.6	77.6
<b>300</b>	300	300	11	19	27	46	208	149	117	25170	1680	13	8560	571	7.58	83.2	83.2
<b>320</b>	320	300	11.5	20.5	27	47.5	225	161	127	30820	1930	13.8	9240	616	7.57	83.1	83.1
<b>340</b>	340	300	12	21.5	27	48.5	243	171	134	36660	2160	14.6	9690	646	7.53	82.9	82.9
<b>360</b>	360	300	12.5	22.5	27	49.5	261	181	142	43190	2400	15.5	10140	676	7.49	82.7	82.7

<b>400</b>	400	300	13. 5	24	27	51	298	198	155	57680	2880	17.1	108 20	721	7.4	82.3	82.3
<b>450</b>	450	300	14	26	27	53	344	218	171	79890	3550	19.1	117 20	781	7.33	81.9	81.9
<b>500</b>	500	300	14. 5	28	27	55	390	239	187	10720 0	4290	21.2	126 20	842	7.27	81.6	81.6
<b>550</b>	550	300	15	29	27	56	438	254	199	13670 0	4970	23.2	130 80	872	7.17	81.1	81.1
<b>600</b>	600	300	15. 5	30	27	57	486	270	212	17100 0	5700	25.2	135 30	902	7.08	80.7	80.7
<b>650</b>	650	300	16	31	27	58	534	286	225	21060 0	6480	27.1	139 80	932	6.99	80.2	80.2
<b>700</b>	700	300	17	32	27	59	582	306	241	25690 0	7340	29	144 40	963	6.87	79.6	79.6
<b>800</b>	800	300	17. 5	33	30	63	674	334	262	35910 0	8980	32.8	149 00	994	6.68	78.7	78.7
<b>900</b>	900	300	18. 5	35	30	65	770	371	291	49410 0	10980	36.5	158 20	1050	6.53	77.9	77.9
<b>1000</b>	1000	300	19	36	30	66	868	400	314	64470 0	12890	40.1	162 80	1090	6.38	77	77

## جدول اشتال تیر آهن HEA



HEA	b mm	h mm	s mm	t mm	r mm	c mm	H- 2c mm	A cm <sup>2</sup>	G Kg/m	Jx cm <sup>4</sup>	Wx cm <sup>3</sup>	Ix cm	Jy cm <sup>4</sup>	Wy cm <sup>3</sup>	Iy cm	A <sub>1</sub> mm	R <sub>T</sub> mm
100	100	96	5	8	12	20	80	21.2	16.7	349.2	72.76	4.06	133.8	41.14	2.51	33.68	35.06
120	120	114	5	8	12	20	98	25.3	19.9	606.2	106.3	4.89	230.9	58.85	3.02	34.06	35.06
140	140	133	5.5	8.5	12	20.5	116	31.4	24.7	1033	155.4	5.73	389.3	84.85	3.52	32.21	36.56
160	160	152	6	9	15	24	134	38.8	30.4	1673	220.1	6.57	615.6	117.6	3.98	29.78	41.57

<b>180</b>	180	171	6	9.5	15	24.5	152	45.3	35.5	2510	293.6	7.45	924.6	156.5	4.52	28.83	42.57
<b>200</b>	200	190	6.5	10	18	28	170	53.8	42.3	3692	388.6	8.28	1336	203.8	4.98	26.89	47.59
<b>220</b>	220	210	7	11	18	29	188	64.3	50.5	5410	515.2	9.17	1955	270.6	5.51	24.85	50.09
<b>240</b>	240	230	7.5	12	21	33	206	76.8	60.3	7763	675.1	10.05	2769	351.7	6.00	22.70	56.10
<b>260</b>	260	250	7.5	12.5	24	36.5	225	86.8	68.2	10450	836.4	10.97	3668	430.2	6.50	21.77	60.62
<b>280</b>	280	270	8	13	24	37	244	97.3	76.4	13670	1013	11.86	4763	518.1	7.00	20.99	62.12
<b>300</b>	300	290	8.5	14	27	41	262	112.5	88.3	18260	1260	12.74	6310	641.2	7.49	19.43	68.13
<b>320</b>	300	310	9	15.5	27	42.5	279	124.4	97.6	22930	1479	13.58	6985	709.7	7.49	17.98	71.63
<b>340</b>	300	330	9.5	16.5	27	43.5	297	133.5	105	27690	1678	14.40	7436	755.9	7.46	17.13	74.13
<b>360</b>	300	350	10	17.5	27	44.5	315	142.8	112	33090	1891	15.22	7887	802.3	7.43	16.36	76.63
<b>400</b>	300	390	11	19	27	46	352	159.0	125	45070	2311	16.84	8564	872.9	7.34	15.32	80.63
<b>450</b>	300	440	11.5	21	27	48	398	178.0	140	63720	2896	18.92	9465	965.5	7.29	14.39	85.13
<b>500</b>	300	490	12	23	27	50	444	197.5	155	86970	3550	20.98	10370	1059	7.24	13.60	89.63
<b>550</b>	300	540	12.5	24	27	51	492	211.8	166	111900	4146	22.99	10820	1107	7.15	13.29	92.13
<b>600</b>	300	590	13	25	27	52	540	226.5	178	141200	4787	24.97	11270	1156	7.05	12.98	94.63



<b>650</b>	300	640	13.5	26	27	53	588	241.6	190	175200	5474	26.93	11720	1205	6.97	12.69	97.13
<b>700</b>	300	690	14.5	27	27	54	636	260.5	204	215300	6241	28.75	12180	1257	6.84	12.25	100.1
<b>800</b>	300	790	15	28	30	58	734	285.8	224	303400	7682	32.58	12640	1312	6.65	12.03	106.1
<b>900</b>	300	890	16	30	30	60	830	320.5	252	422100	9485	36.29	13550	1414	6.50	11.51	111.1
<b>1000</b>	300	990	16.5	31	30	61	928	346.8	272	553800	11190	39.96	14000	1470	6.35	11.37	113.6

فوز مال