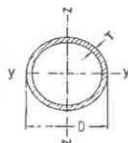
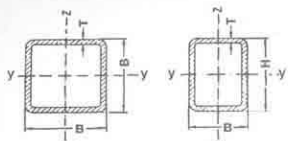


# پروفیل توخالی



پروفیل توخالی مربع (گرم تولید شده، بدون ذر و یا با درز جوش)، انتخاب طبق DIN EN 10210-2، انتشار نوامبر 1997																				
B	T	A	M	I	W	i	B	T	A	M	I	W	i	B	T	A	M	I	W	i
mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm
40	3	4.34	3.41	9.78	4.89	1.50	120	10	42.9	33.7	852	142	4.46	220	8	67.2	52.7	5.002	455	8.63
4	4	5.59	4.39	11.8	5.91	1.45	140	5	26.7	21.0	807	115	5.50	10	82.9	65.1	6.050	550	8.54	
50	3	5.54	4.35	20.2	8.08	1.91	6,3	33.3	26.1	984	141	5.44	12.5	102	80.1	7.254	659	8.43		
4	4	7.19	5.64	25.0	9.99	1.86	8	41.6	32.6	1195	171	5.36	6.3	61.0	47.9	6.014	481	9.93		
60	3	6.74	5.29	36.2	12.1	2.32	10	50.9	40.0	1416	202	5.27	8	76.8	60.3	7.455	596	9.86		
4	4	8.79	6.90	45.4	15.1	2.27	5	28.7	22.6	1002	134	5.90	10	94.9	74.5	9.055	724	9.77		
5	10.7	8.42	53.3	17.8	2.23	6,3	35.8	28.1	1223	163	5.85	16	147	115	13.267	1061	9.50			
70	3	7.94	6.24	59.0	16.9	2.73	8	44.8	35.1	1491	199	5.77	8	80.0	62.8	8.423	648	10.3		
4	10.4	8.15	74.7	21.3	2.68	10	54.9	43.1	1773	236	5.68	10	89.9	77.7	10.242	788	10.2			
5	12.7	9.99	88.5	25.3	2.64	160	6,3	38.3	30.1	1499	187	6.26	12.5	122	95.8	12.365	951	10.1		
80	4	12.0	9.41	114	28.6	3.09	8	48.0	37.6	1831	229	6.18	16	153	120	15.061	1159	9.91		
5	14.7	11.6	137	34.2	3.05	10	58.9	46.3	2186	273	6.09	8	92.8	72.8	13.128	875	11.9			
6,3	18.1	14.2	156	40.5	2.99	12.5	72.1	56.6	2576	322	5.98	10	115	90.2	16.026	1068	11.8			
90	4	13.6	10.7	166	37.0	3.50	6,3	43.3	34.0	2168	241	7.07	12.5	142	112	19.442	1296	11.7		
5	16.7	13.1	200	44.4	3.45	8	54.4	42.7	2661	296	7.00	16	179	141	23.855	1590	11.5			
6,3	20.7	16.2	238	53.0	3.40	10	66.9	52.5	3193	355	6.91	8	109	85.4	21.129	1207	13.9			
100	4	15.2	11.9	232	46.4	3.91	12.5	82.1	64.4	3790	421	6.80	10	135	106	25.884	1479	13.9		
5	18.7	14.7	279	55.9	3.86	200	6,3	48.4	38.0	3011	301	7.89	12.5	167	131	31.541	1802	13.7		
6,3	23.2	18.2	336	67.1	3.80	8	60.8	47.7	3709	371	7.81	16	211	166	38.942	2225	13.6			
120	5	22.7	17.8	498	83.0	4.68	10	74.9	58.8	4471	447	7.72	10	155	122	39.128	1956	15.9		
6,3	28.2	22.2	603	100	4.62	12.5	92.1	72.3	5336	534	7.61	12.5	192	151	47.839	2392	15.8			
8	35.2	27.6	726	121	4.55	220	6,3	53.4	41.9	4049	368	8.71	16	243	191	59.344	2967	15.6		

پروفیل توخالی مستطیل (گرم تولید شده، بدون درز و یا با درز جوش)، انتخاب طبق DIN EN 10210-2، انتشار نوامبر 1997*																			
H × B	T	A	M	I <sub>y</sub>	W <sub>y</sub>	i <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>z</sub>	i <sub>z</sub>	H × B	T	A	M	I <sub>y</sub>	W <sub>y</sub>	i <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>z</sub>	i <sub>z</sub>
mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm
50 × 30	3	4.34	3.41	13.6	5.43	1.77	5.94	3.96	1.17	200 × 100	6,3	35.8	28.1	1.829	183	7.15	613	123	4.14
4	5.59	4.39	16.5	6.60	1.72	7.08	4.72	1.13	8	44.8	35.1	2.234	223	7.06	739	148	4.06		
60 × 40	3	5.54	4.35	26.5	8.82	2.18	13.9	6.95	1.58	10	54.9	43.1	2.666	266	6.86	869	174	3.88	
4	7.19	5.64	32.8	10.9	2.14	17.0	8.52	1.54	12.5	67.1	52.7	3.134	314	6.84	1004	201	3.97		
80 × 40	3	6.74	5.29	54.2	13.6	2.84	18.0	9.00	1.63	200 × 120	6,3	38.3	30.1	2.065	207	7.34	929	155	4.92
4	8.79	6.90	68.2	17.1	2.79	22.2	11.1	1.59	8	48.0	37.6	2.529	253	7.26	1128	188	4.85		
5	10.7	8.42	80.3	20.1	2.74	25.7	12.9	1.55	10	58.9	46.3	3.026	303	7.17	1337	223	4.76		
70 × 50	3	7.94	6.24	84.4	18.8	3.26	33.5	13.4	2.05	12.5	72.1	56.6	3.576	358	7.04	1562	260	4.66	
4	10.4	8.15	107	23.8	3.21	41.9	16.8	2.01	160	6,3	48.4	38.0	4.143	331	9.25	1874	250	6.22	
5	12.7	9.99	127	28.3	3.16	49.2	19.7	1.97	8	60.8	47.7	5.111	409	9.17	2298	306	6.15		
100 × 50	4	11.2	8.78	140	27.9	3.53	46.2	18.5	2.03	10	74.9	58.8	6.174	494	9.08	2755	367	6.06	
5	13.7	10.8	167	33.3	3.48	54.3	21.7	1.99	12.5	92.1	72.3	7.378	591	8.96	3265	435	5.96		
6,3	16.9	13.3	197	39.4	3.42	63.0	25.2	1.93	6,3	53.4	41.9	5.166	397	9.83	2929	325	7.40		
100 × 60	4	12.0	9.41	158	31.6	3.63	70.5	23.5	2.43	8	67.2	52.7	6.390	492	9.75	3608	401	7.33	
5	14.7	11.6	189	37.8	3.58	83.6	27.9	2.38	10	82.9	65.1	7.741	595	9.66	4351	483	7.24		
6,3	18.1	14.2	225	45.0	3.52	98.1	32.7	2.33	12.5	102	80.1	9.299	715	9.54	5196	577	7.13		
120 × 60	4	13.6	10.7	249	41.5	4.28	83.1	27.7	2.47	6,3	61.0	47.9	7.829	522	11.3	4193	419	8.29	
5	16.7	13.1	299	49.9	4.28	98.8	32.9	2.43	8	76.8	60.3	9.717	648	11.3	5184	518	8.22		
6,3	20.7	16.2	358	59.7	4.16	116	38.8	2.37	10	94.9	74.5	11.819	788	11.2	6278	628	8.13		
120 × 80	4	15.2	11.9	303	50.4	4.46	161	40.2	3.25	12.5	117	91.9	14.273	952	11.0	7537	754	8.03	
5	18.7	14.7	365	60.9	4.42	193	48.2	3.21	160	8	92.8	72.8	16.449	940	13.3	9798	784	10.3	
6,3	23.2	18.2	440	73.3	4.36	230	57.6	3.15	10	115	90.2	20.102	1149	13.2	11937	955	10.0		
140 × 80	4	16.8	13.2	441	62.9	5.12	184	46.0	3.31	12.5	142	112	24.419	1395	13.1	14444	1156	10.1	
5	20.7	16.3	534	76.3	5.08	222	55.3	3.27	16	179	141	30.011	1715	12.9	17654	1412	9.93		
6,3	25.7	20.2	646	92.3	5.01	265	66.2	3.21	8	92.8	72.8	19.562	978	14.5	6660	666	8.47		
150 × 100	6,3	29.5	23.1	898	120	5.52	474	94.8	4.01	10	115	90.2	23.914	1196	14.4	8084	808	8.39	
8	36.8	28.9	1087	145	5.44	569	114	3.94	12.5	142	112	29.063	1453	14.3	9738	974	8.28		
160 × 80	8	44.9	35.3	1282	171	5.34	665	133	3.85	16	179	141	35.738	1787	14.1	11824	1182	8.13	
10	22.7	17.8	744	93.0	5.76	249	62.3	3.31	8	109	85.4	30.882	1347	16.6	12142	971	10.6		
6,3	28.2	22.2	903	113	5.62	299	74.8	3.26	10	135	106	36.095	1630	16.5	14819	1185	10.5		
8	35.2	27.6	1091	136	5.57	356	89.0	3.18	12.5	167	131	45.026	2001	16.4	17973	1438	10.4		
180 × 100	10	42.9	33.7	1284	161	5.47	411	103	3.10	16	211	166	55.705	2476	16.2	22041	1763	10.2	
5	26.7	21.0	1153	128	6.57	460	92.0	1.15	10	155	122	53.762	2150	18.6	24439	1629	12.6		
6,3	33.3	26.1	1407	156	6.50	557	111	4.09	12.5	192	151	65.813	2633	18.5	29780	1985	12.5		
8	41.6	32.6	1713	190	6.42	671	134	4.02	16	243	191	81.783	3271	18.3	36768	2451	12.3		
10	50.9	40.0	2036	226	6.32	787	157	3.93	20	300	235	98.777	3951	18.2	44078	2939	12.1		

\* در این استاندارد محورها با X-X و Y-Y نامگذاری شده‌اند.

D	T	A	M	i	W	i	D	T	A	M	i	W	i
mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm
<p style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em;">○</span> <span style="margin-left: 20px;">           1997 انتشار نوامبر { گرم تولیدشده، بدون درز و یا با درز جوش } DIN EN 10210-2            (سرد شکل گرفته، یا درز جوش) DIN EN 10219-2         </span> <span style="float: right;">           پروفیل توخالی گرد، انتخاب طبق:         </span> </p>													
33,7	2,6	2,54	1,99	3,09	1,84	1,10	355,6	12,5	135	106	19 852	1 117	12,1
	3,2	3,07	2,41	3,60	2,14	1,08		16	171	154	24 663	1 387	12,0
	4	3,73	2,93	4,19	2,49	1,06		20	211	166	29 792	1 676	11,9
42,4	2,6	3,25	2,55	6,46	3,05	1,41	406,4	10	125	97,8	24 677	2 207	11,7
	3,2	3,94	3,09	7,62	3,59	1,39		12,5	155	121	30 031	1 478	13,9
	4	4,83	3,79	8,99	4,24	1,36		16	196	154	37 449	1 843	13,8
48,3	2,6	3,73	2,93	9,78	4,05	1,62	457	20	243	191	45 432	2 236	13,7
	3,2	4,53	3,56	11,6	4,80	1,60		25	300	235	54 702	2 692	13,5
	4	4,37	4,37	13,8	5,70	1,57		30	355	278	63 224	3 111	13,3
60,3	3,2	5,74	4,51	23,5	7,78	2,02	508	40	460	361	78 186	3 848	13,0
	4	7,07	5,55	28,2	9,34	2,00		10	140	110	35 091	1 536	15,8
	5	8,69	6,82	33,5	11,1	1,96		12,5	175	137	43 145	1 888	15,7
76,1	3,2	7,33	5,75	48,8	12,8	2,58	510	16	222	174	53 959	2 361	15,6
	4	9,06	7,11	59,1	15,5	2,55		20	275	216	65 681	2 674	15,5
	5	11,2	8,77	70,9	18,6	2,52		25	339	266	79 415	3 475	15,3
88,9	3,2	8,62	6,76	79,2	17,8	3,03	510	30	402	316	92 173	4 034	15,1
	4	10,7	8,38	96,3	21,7	3,00		40	524	411	114 949	5 031	14,8
	5	13,2	10,3	116	26,2	2,97		50	639	502	134 375	5 881	14,5
101,6	6	15,6	12,3	135	30,4	2,94	510	10	156	123	48 520	1 910	17,6
	6,3	16,3	12,8	140	31,5	2,93		12,5	195	153	59 755	2 353	17,5
	4	12,3	9,63	146	28,8	3,42		16	247	194	74 909	2 949	17,4
114,3	5	15,2	11,9	177	34,9	3,39	610	20	307	241	91 428	3 600	17,3
	6,3	18,9	14,8	215	42,3	3,38		25	379	298	110 918	4 367	17,1
	4	13,9	10,9	211	36,9	3,90		30	451	354	129 173	5 086	16,9
139,7	5	17,2	13,5	257	45,0	3,87	610	40	588	462	162 188	6 385	16,6
	6,3	21,4	16,8	313	54,7	3,82		50	719	565	190 885	7 515	16,3
	8	26,7	21,0	379	66,4	3,77		10	188	148	84 847	2 782	21,2
168,3	4	17,1	13,4	393	56,2	4,80	711	12,5	235	184	104 755	3 435	21,1
	5	21,2	16,6	481	68,8	4,77		16	299	234	131 781	4 321	21,0
	6,3	26,4	20,7	589	84,3	4,72		20	371	291	161 490	5 295	20,9
177,8	8	31,1	26,0	720	103	4,66	711	25	459	361	196 906	6 456	20,7
	12,5	50,0	39,2	1 020	146	4,52		30	547	429	230 476	7 557	20,5
	5	25,7	20,1	856	102	5,78		40	716	562	292 333	9 585	20,2
193,7	6,3	32,1	25,2	1 053	125	5,73	711	50	880	691	347 570	11 396	19,9
	8	40,3	31,6	1 297	154	5,67		10	220	173	135 301	3 806	24,8
	10	49,7	39,0	1 564	186	5,61		20	434	341	259 351	7 295	24,4
219,1	12,5	61,2	48,0	1 868	222	5,53	762	25	539	423	317 357	8 927	24,3
	6,3	33,9	26,6	1 250	141	6,07		30	642	504	372 790	10 486	24,1
	8	42,7	33,5	1 541	173	6,01		40	843	662	476 242	13 396	23,9
244,5	10	52,7	41,4	1 862	209	5,94	813	50	1038	815	570 312	16 043	23,4
	12,5	64,9	51,0	2 230	251	5,86		60	1227	963	655 583	18 441	23,1
	6,3	37,1	29,1	1 630	168	6,63		10	236	185	167 028	4 386	26,6
273	8	46,7	36,6	2 016	208	6,57	813	16	375	294	260 973	6 850	26,4
	10	57,7	45,3	2 442	252	6,50		20	466	366	321 083	8 427	26,2
	16	89,0	70,1	3 554	367	6,31		25	579	454	393 461	10 327	26,1
323,9	6,3	42,1	33,1	2 386	218	7,53	914	30	690	542	462 853	12 148	25,9
	8	53,1	41,6	2 960	270	7,47		40	907	712	593 011	15 565	25,6
	10	65,7	51,6	3 598	328	7,40		50	1118	878	712 207	18 693	25,2
355,6	16	102	80,1	5 297	483	7,20	1016	10	252	198	203 364	5 003	28,4
	20	127	98,2	6 261	572	7,07		16	401	314	318 222	7 828	28,2
	6,3	47,1	37,0	3 346	274	8,42		20	498	391	391 909	9 641	28,0
406,4	8	59,4	46,7	4 160	340	8,37	1067	25	619	486	480 856	11 829	27,9
	10	73,7	57,8	5 073	415	8,30		30	738	579	566 374	13 933	27,7
	12,5	91,1	71,5	6 947	503	8,21		10	284	223	290 147	6 349	32,0
483	16	115	90,2	7 533	616	8,10	1168	16	451	354	455 142	9 959	31,8
	20	141	111	8 957	733	7,97		25	698	548	690 317	15 105	31,4
	25	172	135	10 517	860	7,81		30	833	656	814 775	17 829	31,3
510	6,3	52,8	41,4	4 696	344	9,43	1219	10	316	248	399 850	7 871	35,6
	8	66,6	52,3	5 852	429	9,37		16	503	395	628 479	12 372	35,4
	10	82,6	64,9	7 154	524	9,31		25	778	611	956 086	18 221	35,0
567	12,5	102	80,3	8 697	637	9,22	1219	30	929	729	1 130 352	22 351	34,9
	16	129	101	10 707	784	9,10		10	332	261	463 792	8 693	37,4
	20	159	125	12 798	938	8,97		16	528	415	729 600	13 676	37,0
603	25	195	153	15 127	1108	8,81	1219	25	818	642	1 111 355	20 831	36,9
	8	79,4	62,3	9 910	612	11,2		30	977	767	1 314 864	24 646	36,7
	10	98,6	77,4	12 158	751	11,1		10	364	286	609 843	10 443	40,9
660	12,5	122	96,0	14 847	917	11,0	1219	16	579	455	960 774	16 452	40,7
	16	155	121	18 390	1136	10,9		25	898	705	1 466 717	25 115	40,4
	20	191	150	22 139	1367	10,8		10	380	298	694 014	11 387	42,7
729	25	235	184	26 400	1630	10,6	1219	16	605	475	1 094 091	17 951	42,5
	8	87,4	68,6	13 201	742	12,3		10	380	298	694 014	11 387	42,7
	10	109	85,2	16 223	912	12,2		25	938	736	1 671 873	27 430	42,2