Tubonasa

A **Solução Completa** em Aço

DESDE 1980

tubonasa.com.br Tel: (11) 2954.0299

PERFIS U DOBRADOS

U SIMPLES · DOBRADO DE CHAPA

h	B	e = r	P	S	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	iy
mm	mm	mm	kg/m	cm²	cm⁴	cm³	cm	cm	cm⁴	cm³	cm
50	25	2,00	1,38	1,75	6,66	2,60	1,94	0,71	1,07	0,60	0,78
		2,25	1,62	2,07	7,70	3,00	1,92	0,73	1,26	0,71	0,77
		2,65	1,86	2,38	8,66	3,40	1,90	0,75	1,43	0,82	0,77
		3,00	2,10	2,67	9,55	3,80	1,88	0,77	1,59	0,92	0,77
75	38	2,00	2,20	2,80	25,10	6,60	2,99	1,12	4,55	1,58	1,27
		2,25	2,61	3,32	29,43	7,80	2,97	1,14	5,37	1,88	1,27
		2,65	3,01	3,84	33,56	8,90	2,95	1,16	6,15	2,17	1,26
		3,00	3,41	4,35	37,49	9,90	2,93	1,18	6,91	2,45	1,26
		4,75	5,09	6,48	52,75	14,00	2,85	1,27	10,00	3,66	1,24
100	40	2,00	2,57	3,27	49,01	9,80	3,86	0,97	4,99	1,65	1,23
		2,25	3,06	3,89	57,67	11,50	3,84	0,99	5,89	1,96	1,22
		2,65	3,54	4,51	65,99	13,10	3,82	1,01	6,76	2,26	1,22
		3,00	4,01	5,11	73,99	14,70	3,80	1,03	7,61	2,56	1,22
		4,75	6,02	7,67	105,9	21,10	3,71	1,11	11,09	3,84	1,20
100	50	2,00	2,87	3,65	58,15	11,60	3,98	1,34	9,24	2,52	1,58
		2,25	3,41	4,35	68,55	13,70	3,96	1,36	10,94	3,00	1,58
		2,65	3,95	5,04	78,60	15,70	3,94	1,38	12,59	3,48	1,58
		3,00	4,48	5,71	88,29	17,60	3,92	1,40	14,20	3,94	1,57
		4,75	6,77	8,63	127,5	25,40	3,84	1,48	20,89	5,84	1,55
127	50	2,00	3,27	4,17	101,30	15,90	4,92	1,19	9,94	2,61	1,54
		2,25	3,90	4,97	119,60	18,80	4,90	1,20	11,78	3,10	1,53
		2,65	4,52	5,76	137,50	21,60	4,88	1,22	13,57	3,59	1,53
		3,00	5,13	6,53	154,80	24,30	4,86	1,24	15,32	4,08	1,53
		4,75	7,78	9,91	225,90	35,50	4,77	1,32	22,66	6,16	1,51
150	50	2,00	3,61	4,60	149,90	19,90	5,70	1,08	10,42	2,66	1,50
		2,25	4,31	5,49	177,40	23,60	5,68	1,10	12,35	3,17	1,49
		2,65	5,00	6,37	204,10	27,20	5,65	1,12	14,24	3,67	1,49
		3,00	5,68	7,23	230,10	30,60	5,63	1,13	16,08	4,16	1,49
		4,75	8,64	11,01	338,00	45,00	5,54	1,21	23,84	6,30	1,47
200	50	2,00	4,36	5,55	299,30	29,90	7,33	0,91	11,20	2,74	1,41
		2,25	5,20	6,63	354,90	35,40	7,31	0,93	13,28	3,26	1,41
		2,65	6,04	7,70	409,30	40,90	7,28	0,95	15,32	3,78	1,41
		3,00	6,87	8,75	462,40	46,20	7,26	0,96	17,31	4,29	1,40
		4,75	10,51	13,39	686,20	68,60	7,15	1,04	25,76	6,51	1,38

S = área da seção · P = peso estimado por metro · Jx, Jy = momento de inércia · Wx, Wy = módulo de resistência · ix, iy = raio de giração · ey = distância da linha neutra. Dobrado de chapa, raio interno igual à espessura.

PERFIS U DOBRADOS

U ENRIJECIDO · DOBRADO DE CHAPA

h	B	d	e = r	P	S	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	iy
mm	mm	mm	mm	kg/m	cm²	cm⁴	cm³	cm	cm	cm⁴	cm³	cm
50	25	10	2,00	1,68	2,14	7,93	3,17	1,93	0,93	1,78	1,13	0,91
			2,25	1,86	2,37	8,65	3,46	1,91	0,93	1,91	1,22	0,90
			2,65	2,17	2,72	9,68	3,87	1,89	0,92	2,09	1,33	0,88
			3,00	2,36	3,01	10,46	4,18	1,86	0,92	2,21	1,40	0,86
75	40	15	2,00	2,90	3,44	30,33	8,09	2,97	1,50	7,88	3,15	1,51
			2,25	3,21	3,83	33,47	8,93	2,96	1,50	8,62	3,45	1,50
			2,65	3,49	4,44	38,22	10,19	2,93	1,50	9,72	3,89	1,48
			3,00	4,00	4,96	42,08	11,22	2,91	1,50	10,58	4,23	1,46
100	40	17	2,00	3,25	4,02	60,66	12,13	3,89	1,38	9,25	3,53	1,52
			2,25	3,52	4,48	67,17	13,43	3,87	1,37	10,15	3,87	1,50
			2,65	4,19	5,21	77,03	15,41	3,85	1,37	11,47	4,37	1,48
			3,00	4,68	5,83	85,19	17,04	3,82	1,37	12,51	4,76	1,47
100	50	17	2,00	3,47	4,42	70,26	14,05	3,99	1,78	15,76	4,90	1,89
			2,25	4,00	4,93	77,89	15,58	3,97	1,78	17,36	5,39	1,88
			2,65	4,51	5,74	89,59	17,92	3,95	1,78	19,74	6,13	1,85
			3,00	5,25	6,43	99,30	19,86	3,93	1,78	21,66	6,72	1,84
127	50	17	2,00	4,00	4,68	115,45	18,18	4,97	1,59	16,17	4,74	1,86
			2,25	4,35	5,54	135,33	21,31	4,94	1,59	18,71	5,48	1,84
			2,65	5,17	6,39	154,31	24,30	4,92	1,58	21,07	6,17	1,82
			3,00	5,86	7,21	172,40	27,15	4,89	1,58	23,24	6,79	1,80
150	50	20	2,00	4,33	5,10	168,72	22,46	5,76	1,48	16,63	5,01	1,80
			2,25	5,00	6,05	198,56	26,43	4,64	1,47	19,37	5,77	1,78
			2,65	5,67	6,99	227,27	30,25	4,61	1,47	21,95	6,54	1,77
			3,00	6,50	7,91	254,91	33,93	4,58	1,47	24,36	7,24	1,74
150	60	20	2,00	4,70	5,61	195,38	26,05	5,90	1,92	28,36	6,95	2,25
			2,25	5,33	6,66	229,93	30,66	5,88	1,91	33,03	8,08	2,23
			2,65	6,17	7,69	263,19	35,09	5,85	1,91	37,42	9,15	2,21
			3,00	7,00	8,70	295,19	39,36	5,82	1,91	41,53	10,14	2,18
200	60	20	2,00	5,77	-	-	-	-	-	-	-	-
			2,25	6,87	-	-	-	-	-	-	-	-
			2,65	7,96	-	-	-	-	-	-	-	-
			3,00	8,82	-	-	-	-	-	-	-	-

S = área da seção · P = peso estimado por metro · Jx, Jy = momento de inércia · Wx, Wy = módulo de resistência · ix, iy = raio de giração · ey = distância da linha neutra. Dobrado de chapa, raio interno igual à espessura.