



CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS



ACERO EN EVOLUCIÓN

Fundada en 1957, CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS, COLMENA., ha sido durante mas de 60 años la empresa líder en la fabricación y comercialización de productos de Acero con los mas altos estándares de calidad, principalmente tuberías soldadas longitudinalmente mediante el proceso de electrofusión (ERW), y una amplia gama de perfiles, cubiertas, entepisos, productos bajo normas internacionales como ASTM e ISO, cumpliendo a cabalidad la promesa de calidad garantizada a nuestros clientes.

NUESTRAS SEDES:

Cali: Cra. 4 # 22 - 36  Tel: 888 24 17

Bogotá: Cll. 15 # 12 - 62  Tels: 742 30 54 - 314 834 41 14

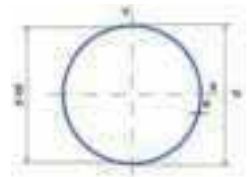
Pasto: Cll. 22 # 20B - 21 Av. Santander  Tels: 721 00 26 - 721 24 70

Ipiales: Cra. 4 # 17 - 65 BellaVista  Tels: 773 47 80 - 3212614246

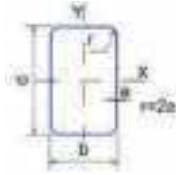
Pereira: Cra. 14 # 83 - 305  Tel: 311 703 55 27

www.delectricasac.com

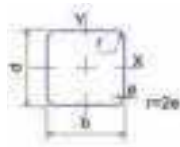
  @delectricasac



PERFIL CIRCULAR													
DIÁMETRO			ESPESOR DE PARED (mm)	PESO		FLEXIÓN			MÓDULO PLÁSTICO Z cm ³	TORSIÓN		UNIDAD DE EMPAQUE	
NOMINAL PULG.	EXT. (pulg)	EXT. (cm)		NEGRO (kg/m)	ÁREA cm ²	MOMENTO INERCIA - I cm ⁴	MÓDULO SECCIÓN - S cm ³	RADIO DE GIRO - r cm		MOMENTO INERCIA - J cm ⁴	MÓDULO ELÁSTICO - B cm ³		
1/2	0,84	2,13	1,50	0,73	0,89	0,40	0,40	0,67	0,54	0,81	0,79	37	
3/4	1,05	2,67	2,00	1,22	1,51	1,11	0,85	0,86	1,17	2,22	1,70	37	
1	1,32	3,34	2,50	1,91	2,39	2,78	1,69	1,08	2,32	5,56	3,38	37	
			3,00	2,25	2,82	3,19	1,94	1,06	2,69	6,37	3,87		
1 1/4	1,66	4,22	2,50	2,45	3,12	6,17	2,92	1,41	3,95	12,33	5,85	19	
			3,00	2,90	3,70	7,16	3,39	1,39	4,63	14,32	6,78		
1 1/2	1,9	4,83	1,50	1,73	2,20	6,03	2,50	1,66	3,28	12,06	5,00	19	
			2,00	2,28	2,91	7,81	3,23	1,64	4,29	15,62	6,47		
			2,50	2,82	3,56	9,20	3,84	1,61	5,15	18,41	7,69		
			3,00	3,35	4,27	10,97	4,55	1,60	6,15	21,94	9,09		
2	2,37	6,02	2,00	2,87	3,64	15,29	5,10	2,05	6,72	30,59	10,21	19	
			2,50	3,56	4,51	18,64	6,22	2,03	8,25	37,28	12,44		
			3,00	4,23	5,36	21,76	7,27	2,01	9,72	43,53	14,53		
			4,00	5,54	7,06	28,02	9,31	1,99	12,66	56,05	18,62		
2 1/2	2,87	7,29	2,00	3,50	4,42	27,41	7,57	2,49	9,91	54,83	15,15	7	
			2,50	4,34	5,49	33,56	9,27	2,47	12,22	67,12	18,54		
			3,00	5,17	6,54	39,44	10,90	2,46	14,45	78,87	21,79		
			4,00	6,80	8,59	50,42	13,93	2,42	18,73	100,83	27,86		
3	3,50	8,89	2,00	4,29	5,46	50,40	11,42	3,04	14,88	100,80	22,85	7	
			2,50	5,33	6,73	61,93	14,04	3,03	18,38	123,87	28,07		
			3,00	6,36	8,03	73,05	16,56	3,02	21,81	146,11	33,12		
			4,00	8,38	10,59	94,11	21,33	2,98	28,41	188,23	42,66		
4	4,50	11,43	2,00	5,54	7,06	108,88	19,19	3,93	24,86	217,75	38,37	7	
			2,50	6,89	8,72	134,30	23,67	3,93	30,80	268,60	47,33		
			3,00	8,23	10,41	159,03	28,02	3,91	36,63	318,05	56,05		
			4,00	10,88	13,76	206,45	36,38	3,87	47,97	412,91	72,77		
			6,00	16,02	20,41	300,21	52,53	3,83	70,45	600,42	105,06		
6	6,63	16,82	4,00	16,21	20,63	695,82	82,74	5,81	107,87	1.391,64	165,47	3	
			6,00	24,01	30,57	1.006,83	119,72	5,74	157,93	2.013,67	239,44		
			7,10	28,26	35,93	1.168,01	138,88	5,70	184,39	2.336,03	277,77		
8	8,63	21,91	5,00	26,40	33,63	1.928,04	176,00	7,57	229,24	3.856,09	351,99	1	
			8,20	42,54	54,33	3.025,24	276,15	7,46	364,91	6.050,48	552,30		
10	10,75	27,31	9,30	60,30	77,06	6.709,03	491,41	9,33	647,21	13.418,06	982,83	1	
12	12,75	32,39	10,30	79,72	101,46	12.482,05	770,85	11,09	1.012,99	24.964,10	1.541,71	1	
16	16,00	40,64	12,70	123,31	157,08	30.465,73	1.499,30	13,93	1.969,18	60.931,45	2.998,60	1	
20	20,00	50,80	12,70	155,13	197,62	60.639,28	2.387,37	17,52	3.116,27	121.278,56	4.774,75	1	
24	24,00	60,96	12,70	186,95	238,15	106.112,10	3.481,37	21,11	4.525,56	212.224,20	6.962,74	1	



PERFIL RECTANGULAR																	
TAMAÑO PERFIL		ESPESOR DE PARED e mm	PESO NEGRO (kg/m)	ÁREA cm²	FLEXIÓN EJE X - X			FLEXIÓN EJE Y - Y			MÓDULO PLÁSTICO Zx cm³	MÓDULO PLÁSTICO Zy cm³	TORSIÓN		UNIDAD DE EMPAQUE		
TAMAÑO NOMINAL	PULG.				MOMENTO INERCIA Ix cm⁴	MÓDULO SECCIÓN Sx cm³	RADIO DE GIRO rx cm	MOMENTO INERCIA Iy cm⁴	MÓDULO ELÁSTICO Sy cm³	RADIO DE GIRO ry cm			MOMENTO INERCIA J cm⁴	MÓDULO ELÁSTICO B cm²			
2X1/2	50 x 13	1,50	1,37	1,72	4,54	1,81	1,62	0,50	0,77	0,54	2,46	0,90	1,61	1,45	30		
		1,50	1,77	2,25	7,72	2,97	1,85	2,78	2,06	1,11	3,70	2,34	6,71	3,56			
2X1 1/16	50 X 30	2,00	2,31	2,94	9,76	3,76	1,82	3,49	2,58	1,09	4,74	2,99	8,63	4,49	25		
		2,50	2,82	3,59	11,55	4,44	1,79	4,09	3,03	1,07	5,69	3,58	10,41	5,31			
		1,50	2,24	2,85	13,84	4,61	2,20	6,81	3,60	1,54	5,59	4,07	14,59	5,99			
2 3/8X1 1/2	60 X 40	2,00	2,93	3,73	17,69	5,90	2,18	8,66	4,57	1,52	7,22	5,28	18,95	7,66	20		
		2,50	3,60	4,59	21,18	7,06	2,15	10,32	5,45	1,50	8,75	6,35	23,07	9,18			
		3,00	4,25	5,41	24,33	8,11	2,12	11,79	6,23	1,48	10,16	7,37	26,96	10,56			
		1,50	2,57	3,27	24,92	6,54	2,76	8,54	4,48	1,61	8,07	5,00	20,50	7,74			
3X1 1/2	76 X 38	2,00	3,37	4,29	32,06	8,42	2,73	10,90	5,72	1,59	10,48	6,47	26,65	9,93	16		
		2,50	4,15	5,29	38,64	10,14	2,70	13,05	6,85	1,57	12,75	7,85	32,48	11,94			
		3,00	4,90	6,24	44,67	11,73	2,68	14,98	7,86	1,55	14,89	9,14	38,00	13,79			
		1,50	2,71	3,45	28,99	7,25	2,90	9,94	4,97	1,70	8,93	5,53	23,81	8,58			
3 3/16 X1 1/2	80 X 40	2,00	3,56	4,54	37,36	9,34	2,87	12,72	6,36	1,67	11,61	7,17	30,99	11,02	16		
		2,50	4,39	5,59	45,11	11,28	2,84	15,26	7,63	1,65	14,15	8,72	37,81	13,28			
		3,00	5,19	6,61	52,25	13,06	2,81	17,56	8,78	1,63	16,54	10,16	44,30	15,36			
		1,50	3,18	4,05	44,88	9,96	3,33	18,15	7,26	2,12	12,09	8,07	41,02	12,32			
3 1/2X2	90 X 50	2,00	4,19	5,34	58,15	12,90	3,30	23,41	9,36	2,09	15,78	10,52	53,63	15,93	16		
		2,50	5,17	6,59	70,59	15,66	3,27	28,28	11,31	2,07	19,31	12,84	65,75	19,32			
		3,00	6,13	7,81	82,24	18,24	3,25	32,80	13,12	2,05	22,67	15,05	77,38	22,49			
		1,50	3,18	4,05	50,49	10,10	3,53	12,16	6,08	1,73	12,68	6,69	31,94	10,80			
4X14/7	100 X 40	2,00	4,19	5,34	65,38	13,08	3,50	15,61	7,81	1,71	15,54	8,69	41,59	13,91	16		
		2,50	5,17	6,59	79,32	15,86	3,47	18,78	9,39	1,69	20,23	10,59	50,77	16,80			
		3,00	6,13	7,81	92,34	18,47	3,44	21,67	10,84	1,67	23,75	12,38	59,49	19,48			
		2,00	4,50	5,74	74,98	15,00	3,62	25,67	10,27	2,12	18,50	11,46	61,72	17,75			
4X2	100 X 50	2,50	5,56	7,09	91,20	18,24	3,59	31,06	12,42	2,09	22,67	14,01	75,68	21,54	16		
		3,00	6,60	8,41	106,46	21,29	3,56	36,06	14,42	2,07	26,66	16,44	89,09	25,09			
		4,00	8,59	10,95	134,14	26,83	3,50	44,95	17,98	2,03	34,10	20,93	114,32	31,55			
		2,00	5,45	6,94	136,64	22,44	4,44	45,76	15,28	2,57	27,60	16,92	109,88	26,42			
4 3/4X2 3/8	120 X 60	2,50	6,74	8,59	167,03	27,43	4,41	55,68	18,59	2,55	33,94	20,77	135,18	32,22	16		
		3,00	8,01	10,20	195,96	32,18	4,38	65,03	21,71	2,52	40,05	24,46	159,64	37,73			
		3,00	8,96	11,41	298,55	39,81	5,12	52,65	21,06	2,15	51,43	23,49	150,80	38,36			
6X2	150 X 50	4,00	11,73	14,95	381,39	50,85	5,05	66,16	26,47	2,10	66,47	30,13	193,62	48,51	16		
		4,00	14,87	18,95	594,60	79,28	5,60	318,57	63,71	4,10	95,67	72,50	664,06	105,15			
		6,00	21,69	27,63	834,69	111,29	5,50	444,19	88,84	4,01	136,68	103,30	957,04	147,81			
6X4	150 X 100	4,00	16,13	20,55	969,18	96,92	6,87	185,51	53,00	3,00	124,52	59,08	521,89	96,03	9		
		6,00	23,58	30,03	1.364,48	136,45	6,74	255,38	72,97	2,92	178,35	83,75	741,83	133,47			
		4,00	18,01	22,95	1.199,71	119,97	7,23	410,78	82,16	4,23	148,04	91,70	988,08	142,01			
8X2 3/4	200 X 70	6,00	26,40	33,63	1.703,31	170,33	7,12	576,91	115,38	4,14	213,27	131,50	1.426,66	200,83	1		
		10X4	250 X 100	5,00	26,18	33,36	2.553,76	204,03	8,75	609,85	121,97	4,28	258,51	258,51		1.625,94	217,49
		10X6	250 X 150	5,00	30,11	38,36	3.304,11	264,33	9,28	1.507,95	201,06	6,27	319,76	225,48		3.292,28	337,32
11 1/4X5 1/4	300 X 100	5,00	30,11	38,36	4.065,22	271,01	10,29	722,77	144,55	4,34	348,15	159,59	2.049,91	262,65	1		
		7,00	41,43	52,78	5.455,64	363,71	10,17	954,21	190,84	4,25	472,62	215,04	2.764,22	348,77			
		14X6	350 X 150	7,00	52,42	66,78	10.222,35	584,13	12,37	2.732,02	364,27	6,40	733,37	405,79		7.069,57	643,79
16X8	400 X 200	9,00	80,60	102,67	21.303,00	1.065,15	14,40	7.274,28	727,43	8,42	1.319,09	816,15	17.621,93	1.259,57			



PERFIL CUADRADO											
TAMAÑO PERFIL		ESPESOR DE PARED e mm	PESO NEGRO (kg/m)	ÁREA cm²	FLEXIÓN			MÓDULO PLÁSTICO Zx = Zy cm³	TORSIÓN		UNIDAD DE EMPAQUE
TAMAÑO NOMINAL	PULG.				MOMENTO INERCIA Ix = Iy cm⁴	MÓDULO ELÁSTICO Sx = Sy cm³	RADIO DE GIRO rx = ry cm		MOMENTO INERCIA J cm⁴	MÓDULO ELÁSTICO B cm²	
1 X 1	25 X 25	1,50	1,06	1,35	1,22	0,97	0,95	1,17	2,03	1,48	36
		2,00	1,36	1,73	1,48	1,19	0,93	1,47	2,58	1,82	
		2,50	1,64	2,09	1,69	1,35	0,90	1,71	3,07	2,11	
1 1/4 X 1 1/4	40 X 40	1,50	1,77	2,25	5,49	2,75	1,56	3,22	8,77	4,13	25
		2,00	2,31	2,94	6,94	3,47	1,54	4,13	11,36	5,25	
		2,50	2,82	3,59	8,22	4,11	1,51	4,97	13,79	6,25	
2 X 2	50 X 50	1,50	2,24	2,85	11,07	4,43	1,97	5,15	17,45	6,66	25
		2,00	2,93	3,73	14,15	5,66	1,95	6,66	22,73	8,53	
		2,50	3,60	4,59	16,94	6,78	1,92	8,07	27,75	10,26	
		3,00	4,25	5,41	19,47	7,79	1,90	9,39	32,53	11,84	
2 1/3 X 2 1/3	60 X 60	1,50	2,71	3,45	19,52	6,51	2,38	7,53	30,53	9,78	25
		2,00	3,56	4,54	25,14	8,38	2,35	9,79	39,91	12,61	
		2,50	4,39	5,59	30,34	10,11	2,33	11,93	48,92	15,26	
		3,00	5,19	6,61	35,13	11,71	2,31	13,95	57,57	17,73	
2 3/4 X 2 3/4	70 X 70	1,50	3,18	4,05	31,46	8,99	2,79	10,36	48,89	13,50	16
		2,00	4,19	5,34	40,73	11,64	2,76	13,52	64,10	17,50	
		2,50	5,17	6,59	49,41	14,12	2,74	16,54	78,79	21,27	
		3,00	6,13	7,81	57,53	16,44	2,71	19,42	92,98	24,82	
3 X 3	75 X 75	3,00	6,60	8,41	71,62	19,10	2,92	22,49	115,14	28,81	16
		4,00	8,59	10,95	90,19	24,05	2,87	28,76	148,83	36,48	
		6,00	12,27	15,63	120,16	32,04	2,77	39,58	209,99	49,43	
		2,00	5,45	6,94	88,86	19,75	3,58	22,78	138,32	29,66	
3 1/2 X 3 1/2	90 X 90	2,50	6,74	8,59	108,55	24,12	3,56	28,00	170,65	36,27	9
		3,00	8,01	10,20	127,28	28,29	3,53	33,04	202,14	42,59	
		2,00	6,07	7,74	123,01	24,60	3,99	28,30	190,75	36,94	
		2,50	7,53	9,59	150,63	30,13	3,96	34,86	235,64	45,27	
4 X 4	100 X 100	3,00	8,96	11,41	177,05	35,41	3,94	41,21	279,48	53,27	9
		4,00	11,73	14,95	226,35	45,27	3,89	53,30	364,04	68,31	
		6,00	16,98	21,63	311,47	62,29	3,79	75,10	521,39	94,85	
		4,00	16,13	20,55	581,70	86,18	5,32	100,25	917,81	113,90	
5 1/3 X 5 1/3	135 X 135	6,00	23,58	30,03	819,72	121,44	5,22	143,72	1.330,14	183,57	9
		4,00	18,01	22,95	807,82	107,71	5,93	124,87	1.267,82	161,93	
		6,00	26,40	33,63	1.145,91	152,79	5,84	179,88	1.843,64	230,58	
7 7/8 X 7 7/8	200 X 200	5,00	30,11	38,36	2.410,09	241,01	7,93	278,87	3.771,59	362,24	1
		7,00	41,43	52,78	3.236,47	323,65	7,83	378,83	5.158,78	487,67	
10 X 10	250 X 250	8,00	59,50	75,79	7.315,65	585,25	9,82	682,67	11.596,64	881,14	1
		10,00	73,34	93,42	8.841,86	707,35	9				