

BARRA PERFORADA

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
30,0	20,0	5,0	3,2
31,8	14,2	8,8	5,1
32,0	25,0	3,5	2,8
	20,0	6,0	4,3
36,0	16,0	8,0	4,8
	28,0	4,0	3,5
	25,0	5,5	4,6
	20,0	8,0	6,2
38,0	16,0	10,0	7,2
	25,4	6,3	5,1
40,0	32,0	4,0	4,0
	28,0	6,0	5,6
	25,0	7,5	6,7
	20,0	10,0	8,3
42,4	29,8	6,3	5,8
	26,4	8,0	7,0
45,0	36,0	4,5	5,0
	32,0	6,5	7,0
	30,0	7,5	7,8
	28,0	8,5	8,6
	25,0	10,0	9,7
	20,0	12,5	10,9
48,3	38,3	5,0	5,5
	35,1	6,6	7,0
	28,3	10,0	9,73
50,0	40,0	5,0	6,2
	36,0	7,0	8,3
	32,0	9,0	10,2
	30,0	10,0	11,5
	25,0	12,5	12,5
51,0	41,0	5,0	5,8
	36,8	7,1	7,9
	33,4	8,8	9,4
	29,0	11,0	11,2
54,0	39,8	7,1	8,4
	29,0	12,5	13,2
56,0	45,0	5,5	7,7
	40,0	8,0	10,6
	36,0	10,0	12,7
	28,0	14,0	15,7
57,0	42,8	7,1	9,0
	41,0	8,0	10,0
	37,0	10,0	11,9
	32,0	12,5	14,1
	28,6	14,2	15,4
60,0	25,0	16,0	16,7
	40,0	10,0	12,7

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
60,3	52,3	4,0	5,7
	50,3	5,0	7,0
	47,7	6,3	8,7
	45,3	7,5	10,1
	44,3	8,0	10,6
	42,7	8,8	11,6
	40,3	10,0	12,8
	38,3	11,0	13,8
	35,3	12,5	15,2
	31,9	14,2	16,6
	28,3	16,0	18,0
63,0	45,0	9,0	13,4
	40,0	11,5	15,8
	36,0	13,5	17,8
	32,0	15,5	19,6
63,5	53,5	5,0	7,4
	50,9	6,3	9,2
	47,5	8,0	11,3
	43,5	10,0	13,6
	38,5	12,5	16,2
70,0	35,1	14,2	17,8
	60,0	5,0	8,3
	58,0	6,0	9,8
	54,0	8,0	12,6
	53,0	8,5	13,3
	50,0	10,0	15,2
	48,0	11,0	16,5
71,0	45,0	12,5	18,3
	42,0	14,0	19,9
	35,0	17,5	23,3
	56,0	7,5	13,2
	45,0	13,0	20,1
73,0	40,0	15,5	22,9
	38,0	16,5	24,0
	36,0	17,5	24,9
	57,0	8,0	13,2
75,0	60,0	7,5	14,0
	56,0	9,5	17,2
	50,0	12,5	20,8
	45,0	15,0	24,0
	40,0	17,5	26,8
	66,1	5,0	9,0
76,1	63,5	6,3	11,2
	60,1	8,0	13,8
	56,1	10,0	16,8
	51,1	12,5	20,2
	47,7	14,2	22,3
	44,1	16,0	24,4
	36,1	20,0	28,5
80,0	67,0	6,5	13,2
	63,0	8,5	16,8
	60,0	10,0	19,3
	56,0	12,0	21,7
	50,0	15,0	26,0
	45,0	17,5	29,1
	40,0	20,0	32,0

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
82,5	72,5	5,0	9,8
	69,5	6,5	12,6
	66,5	8,0	15,1
	62,5	10,0	18,4
	60,5	11,0	20,0
	57,5	12,5	22,2
	54,1	14,2	24,6
	50,5	16,0	27,0
	42,5	20,0	31,8
	70,0	7,5	16,0
85,0	67,0	9,0	18,9
	65,0	10,0	20,7
	61,0	12,0	23,3
	55,0	15,0	28,0
	50,0	17,5	31,5
	45,0	20,0	34,6
	40,0	22,5	37,5
88,9	79,9	4,5	9,7
	76,3	6,3	13,2
	74,7	7,1	14,8
	72,9	8,0	16,4
	68,9	10,0	20,0
	63,9	12,5	24,3
	60,5	14,2	26,9
90,0	56,9	16,0	29,6
	48,9	20,0	35,0
	75,0	7,5	17,1
	71,0	9,5	21,1
	70,0	10,0	22,1
	67,0	11,5	24,1
	63,0	13,5	27,5
95,0	60,0	15,0	30,0
	56,0	17,0	33,1
	50,0	20,0	37,3
	45,0	22,5	40,5
	82,0	6,5	14,6
	80,0	7,5	18,1
	77,0	9,0	21,4
	75,0	10,0	23,5
	70,0	12,5	27,5
	69,0	13,0	28,4
100,0	67,0	14,0	30,2
	63,0	16,0	33,7
	59,0	18,0	37,0
	56,0	19,5	39,2
	50,0	22,5	43,5
	45,0	25,0	46,6
	85,0	7,5	19,2
	80,0	10,0	24,9
	75,0	12,5	29,1
	71,0	14,5	33,0
100,0	63,0	18,5	40,2
	56,0	22,0	45,7



BARRA PERFORADA

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
101,6	91,6	5,0	12,3
	89,0	6,3	15,3
	85,6	8,0	19,2
	81,6	10,0	23,3
	76,6	12,5	28,3
	73,2	14,2	31,5
	69,6	16,0	34,8
	67,6	17,0	36,5
	61,6	20,0	41,5
	51,6	25,0	48,7
	106,0	85,0	10,5
82,0		12,0	30,1
80,0		13,0	32,2
75,0		15,5	37,4
71,0		17,5	41,3
63,0		21,5	48,4
56,0		25,0	54,0
108,0	100,0	4,0	10,6
	95,4	6,3	16,3
	92,0	8,0	20,3
	88,0	10,0	24,9
	83,0	12,5	30,3
	76,0	16,0	37,4
	74,0	17,0	39,3
	72,0	18,0	41,2
	71,0	18,5	42,1
	68,0	20,0	44,7
	58,0	25,0	52,7
52,0	28,0	56,9	
110,0	84,0	13,0	32,0
112,0	95,0	8,5	24,3
	90,0	11,0	29,6
	85,0	13,5	35,4
	80,0	16,0	40,9
	71,0	20,5	50,0
63,0	24,5	57,1	
114,3	104,3	5,0	13,9
	101,7	6,3	17,3
	100,1	7,1	19,3
	98,3	8,0	21,6
	96,7	8,8	23,6
	94,3	10,0	26,5
	89,3	12,5	32,3
	82,3	16,0	40,0
	79,3	17,5	43,0
	74,3	20,0	47,9
	64,3	25,0	56,7
	58,3	28,0	61,4
	54,3	30,0	64,3
	44,3	35,0	70,5

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
118,0	100,0	9,0	27,1
	95,0	11,5	32,6
	90,0	14,0	38,8
	85,0	16,5	44,6
	80,0	19,0	50,1
	71,0	23,5	59,1
	63,0	27,5	66,3
	105,0	8,0	23,0
	103,4	8,8	25,1
	101,0	10,0	28,2
121,0	99,0	11,0	30,8
	96,0	12,5	34,5
	85,0	18,0	47,1
	81,0	20,0	51,3
	71,0	25,0	61,0
	107,0	9,0	28,8
125,0	105,0	10,0	31,8
	100,0	12,5	37,5
	95,0	15,0	44,0
	90,0	17,5	50,1
	80,0	22,5	61,4
	71,0	27,0	70,5
127,0	118,0	4,5	14,0
	111,0	8,0	24,2
	107,0	10,0	29,7
	105,0	11,0	32,4
	102,0	12,5	36,4
	98,6	14,2	40,7
	95,0	16,0	45,1
	87,0	20,0	54,4
	77,0	25,0	64,8
	67,0	30,0	73,9
132,0	106,0	13,0	41,2
	98,0	17,0	52,1
	90,0	21,0	62,1
	80,0	26,0	73,4
	71,0	30,5	82,5
133,0	124,0	4,5	14,7
	123,0	5,0	16,3
	120,4	6,3	20,3
	117,0	8,0	25,4
	113,0	10,0	31,3
	108,0	12,5	38,3
	104,6	14,2	42,9
	103,0	15,0	45,0
	101,0	16,0	47,6
	98,0	17,5	51,4
	97,0	23,0	64,3
	93,0	20,0	57,4
	87,0	23,0	64,3
	83,0	25,0	68,6
73,0	30,0	78,5	

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
139,7	129,7	5,0	17,1
	127,1	6,3	21,4
	123,7	8,0	26,8
	119,7	10,0	33,0
	114,7	12,5	40,4
	111,3	14,2	45,3
	107,7	16,0	50,3
	99,7	20,0	60,8
	89,7	25,0	72,9
	79,7	30,0	83,6
	69,7	35,0	93,1
59,7	40,0	101,3	
140,0	122,0	9,0	32,6
	112,0	14,0	47,0
	90,0	25,0	76,6
146,0	124,0	11,0	37,7
	121,0	12,5	42,4
	117,0	14,2	47,6
	114,0	16,0	52,9
	101,6	22,2	69,8
	86,0	30,0	88,4
150,0	136,0	7,0	27,7
	130,0	10,0	38,7
	128,0	11,0	38,9
	125,0	12,5	45,8
	118,0	16,0	57,1
	112,0	19,0	66,3
	106,0	22,0	75,0
	95,0	27,5	89,8
	80,0	35,0	107,2
	152,4	139,8	6,3
139,4		6,5	24,1
136,4		8,0	29,3
132,4		10,0	36,2
127,4		12,5	44,4
124,0		14,2	49,9
120,4		16,0	55,4
112,4		20,0	67,3
102,4		25,0	80,9
92,4		30,0	93,3
82,4	35,0	104,4	
72,4	40,0	114,2	
159,0	146,0	6,5	25,2
	144,8	7,1	27,4
	143,0	8,0	30,7
	137,0	11,0	41,4
	134,0	12,5	46,5
	127,0	16,0	58,1
	124,0	17,5	62,9
	119,0	20,0	70,6
	109,0	25,0	85,1
	79,0	40,0	120,9



BARRA PERFORADA

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
160,0	140,0	10,0	40,0
	132,0	14,0	54,5
	122,0	19,0	71,4
	112,0	24,0	87,0
	100,0	30,0	103,9
	95,0	32,5	110,4
	90,0	35,0	116,6
	145,1	10,0	39,4
165,1	136,7	14,2	54,4
	130,1	17,5	65,6
	125,1	20,0	73,7
	115,1	25,0	89,0
	105,1	30,0	103,0
	95,1	35,0	115,7
	85,1	40,0	127,1
	155,7	6,3	25,9
168,3	152,3	8,0	32,6
	148,3	10,0	40,2
	143,3	12,5	49,5
	140,5	13,9	54,5
	139,9	14,2	55,6
	136,3	16,0	61,9
	128,3	20,0	75,4
	118,3	25,0	91,0
	108,3	30,0	105,4
	98,3	35,0	118,5
	88,3	40,0	130,4
	150,0	10,0	44,2
170,0	145,0	12,5	52,4
	140,0	15,0	61,9
	130,0	20,0	79,9
	118,0	26,0	99,7
	110,0	30,0	111,9
	100,0	35,0	125,9
	161,8	8,0	34,5
	177,8	157,8	10,0
152,8		12,5	52,5
147,8		15,0	62,0
145,8		16,0	65,8
142,8		17,5	71,3
137,8		20,0	80,2
136,0		20,9	83,3
127,8		25,0	97,1
117,8		30,0	112,7
107,8		35,0	127,0
97,8		40,0	140,0
180,0		160,0	10,0
	155,0	12,5	55,8
	150,0	15,0	65,9
	145,0	17,5	75,8
	140,0	20,0	85,2
	125,0	27,5	111,7
	112,0	34,0	132,3
	100,0	40,0	149,2

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.	
190,0	170,0	10,0	49,7	
	165,0	12,5	59,1	
	160,0	15,0	70,0	
	155,0	17,5	80,4	
	150,0	20,0	90,6	
	146,0	22,0	98,5	
	132,0	29,0	124,4	
	118,0	36,0	147,7	
	106,0	42,0	165,6	
	181,1	6,3	30,0	
	193,7	177,7	8,0	37,7
		173,7	10,0	46,7
168,7		12,5	57,5	
165,7		14,0	63,9	
161,7		16,0	72,2	
153,7		20,0	88,3	
147,7		23,0	99,7	
143,7		25,0	107,2	
133,7		30,0	124,8	
123,7		35,0	141,1	
113,7		40,0	156,2	
93,7		50,0	182,5	
200,0	160,0	20,0	95,9	
	140,0	30,0	135,9	
	112,0	44,0	182,9	
	187,0	8,0	39,6	
203,0	183,0	10,0	49,0	
	178,0	12,5	60,5	
	176,0	13,5	65,0	
	174,6	14,2	68,1	
	171,0	16,0	76,0	
	168,0	17,5	82,5	
	163,0	20,0	93,0	
	158,6	22,2	102,0	
	153,0	25,0	113,1	
	143,0	30,0	131,9	
	133,0	35,0	149,4	
	123,0	40,0	165,7	
211,0	192,0	9,5	48,6	
212,0	180,0	16,0	83,5	
	175,0	18,5	95,4	
	170,0	21,0	106,9	
	150,0	31,0	149,5	
	125,0	43,5	195,3	
216,0	197,0	9,5	49,8	
	184,0	16,0	81,3	

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
219,1	205,1	7,0	37,7
	203,1	8,0	42,9
	199,1	10,0	53,1
	194,1	12,5	65,6
	187,1	16,0	82,6
	184,1	17,5	89,6
	179,1	20,0	101,2
	174,1	22,5	112,4
	169,1	25,0	123,3
	159,1	30,0	144,1
	149,1	35,0	163,7
	139,1	40,0	182,0
224,0	129,1	45,0	199,0
	119,1	50,0	214,8
	204,0	10,0	59,1
	195,0	14,5	80,9
	194,0	15,0	83,5
	180,0	22,0	118,4
	160,0	32,0	163,7
	132,0	46,0	218,1
229,0	125,0	49,5	230,1
	209,0	10,0	55,6
	203,0	13,0	71,3
	200,0	14,5	79,0
236,0	197,0	16,0	86,6
	197,0	16,0	86,6
	204,0	16,0	93,8
	196,0	20,0	115,1
	190,0	23,0	130,5
	170,0	33,0	178,5
	140,0	48,0	240,4
	228,5	8,0	48,1
244,5	224,5	10,0	59,6
	219,5	12,5	73,7
	216,1	14,2	83,1
	212,5	16,0	92,9
	204,5	20,0	114,1
	200,1	22,2	125,4
	194,5	25,0	139,4
	184,5	30,0	163,5
	174,5	35,0	186,3
	164,5	40,0	207,8
	144,5	50,0	247,1
	124,5	60,0	281,3
250,0	200,0	25,0	149,9
	180,0	35,0	200,5
	150,0	50,0	266,4
	234,0	10,0	62,0
	229,0	12,5	76,7
	222,0	16,0	96,8
	214,0	20,0	118,9
	204,0	25,0	145,5
254,0	200,0	27,0	155,7
	196,0	29,0	165,8
	174,0	40,0	217,5
	164,0	45,0	239,0
	154,0	50,0	259,2



BARRA PERFORADA

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
267,0	242,0	12,5	80,8
	235,0	16,0	102,0
	227,0	20,0	125,5
	217,0	25,0	153,7
273,0	257,0	8,0	53,9
	253,0	10,0	66,8
	248,0	12,5	82,7
	241,0	16,0	104,5
	238,0	17,5	113,6
	233,0	20,0	128,6
	223,0	25,0	157,5
	213,0	30,0	185,2
	203,0	35,0	211,6
	193,0	40,0	236,8
	173,0	50,0	283,3
	153,0	60,0	324,7
	143,0	65,0	343,5
	133,0	70,0	361,0
279,0	239,0	20,0	131,6
298,0	222,0	38,0	251,0
298,5	282,5	8,0	59,1
	278,5	10,0	73,3
	273,5	12,5	90,8
	266,5	16,0	114,8
	258,5	20,0	141,5
	254,1	22,2	155,8
	248,5	25,0	173,7
	242,5	28,0	192,4
	238,5	30,0	204,7
	228,5	35,0	234,3
	218,5	40,0	262,7
	198,5	50,0	315,7
	178,5	60,0	363,6
	305,0	255,0	25,0
323,9	307,9	8,0	64,2
	303,9	10,0	79,8
	298,9	12,5	98,9
	295,5	14,2	111,7
	291,9	16,0	125,2
	283,9	20,0	154,4
	273,9	25,0	189,9
	263,9	30,0	224,0
	253,9	35,0	256,9
	243,9	40,0	288,5
	223,9	50,0	347,9
	203,9	60,0	402,3
	183,9	70,0	451,6
	330,0	280,0	25,0
342,9	317,9	12,5	104,9
	292,9	25,0	201,9
343,0	243,0	50,0	372,2

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
355,6	339,6	8,0	70,7
	335,6	10,0	87,8
	330,6	12,5	109,0
	323,6	16,0	138,1
	315,6	20,0	170,5
	305,6	25,0	210,0
	291,6	32,0	263,1
	285,6	35,0	285,1
	275,6	40,0	320,7
	255,6	50,0	388,2
	235,6	60,0	450,6
	225,6	65,0	479,9
	195,6	80,0	560,2
	368,0	348,0	10,0
336,0		16,0	143,1
328,0		20,0	176,8
318,0		25,0	217,9
308,0		30,0	257,6
298,0		35,0	296,1
288,0		40,0	333,3
278,0		45,0	369,3
268,0		50,0	404,0
248,0		60,0	469,5
388,0	260,0	64,0	526,8
406,4	386,4	10,0	100,7
	381,4	12,5	125,1
	374,4	16,0	158,7
	371,4	17,5	172,9
	366,4	20,0	196,3
	356,4	25,0	242,3
	346,4	30,0	286,9
	342,4	32,0	304,4
	336,4	35,0	330,3
	326,4	40,0	372,4
	316,4	45,0	413,2
	306,4	50,0	452,8
	296,4	55,0	491,0
	286,4	60,0	528,1
246,4	80,0	663,4	
419,0	379,0	20,0	202,8
	369,0	25,0	250,3
	355,0	32,0	314,6
	339,0	40,0	385,2
	319,0	50,0	468,8
	299,0	60,0	547,3
	279,0	70,0	620,7
	431,8	371,8	30,0

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.	
457,2	437,2	10,0	113,6	
	432,2	12,5	141,2	
	425,2	16,0	179,4	
	417,2	20,0	222,2	
	407,2	25,0	274,5	
	397,2	30,0	325,6	
	387,2	35,0	375,4	
	377,2	40,0	424,0	
	367,2	45,0	471,3	
	357,2	50,0	517,3	
	337,2	60,0	605,5	
	482,6	322,6	80,0	818,3
	483,0	455,0	14,0	166,8
	508,0	483,0	12,5	157,4
476,0		16,0	200,0	
468,0		20,0	248,0	
458,0		25,0	306,8	
448,0		30,0	364,3	
444,0		32,0	387,0	
438,0		35,0	420,6	
428,0		40,0	475,6	
408,0		50,0	581,8	
388,0		60,0	682,9	
559,0	368,0	70,0	779,0	
	328,0	90,0	955,8	
	527,0	16,0	220,7	
	519,0	20,0	273,9	
	509,0	25,0	339,2	
	487,0	36,0	478,4	
	459,0	50,0	646,6	
	439,0	60,0	760,7	
	419,0	70,0	869,7	
	584,0	524,0	30,0	422,3
610,0	570,0	20,0	299,8	
	560,0	25,0	371,6	
	550,0	30,0	442,1	
	546,0	32,0	469,9	
	530,0	40,0	579,3	
	510,0	50,0	711,4	
	490,0	60,0	838,4	
	470,0	70,0	960,4	
660,0	596,0	32,0	510,6	
	580,0	40,0	630,1	
	560,0	50,0	774,9	
	540,0	60,0	914,6	
520,0	70,0	1049,3		