

bronce

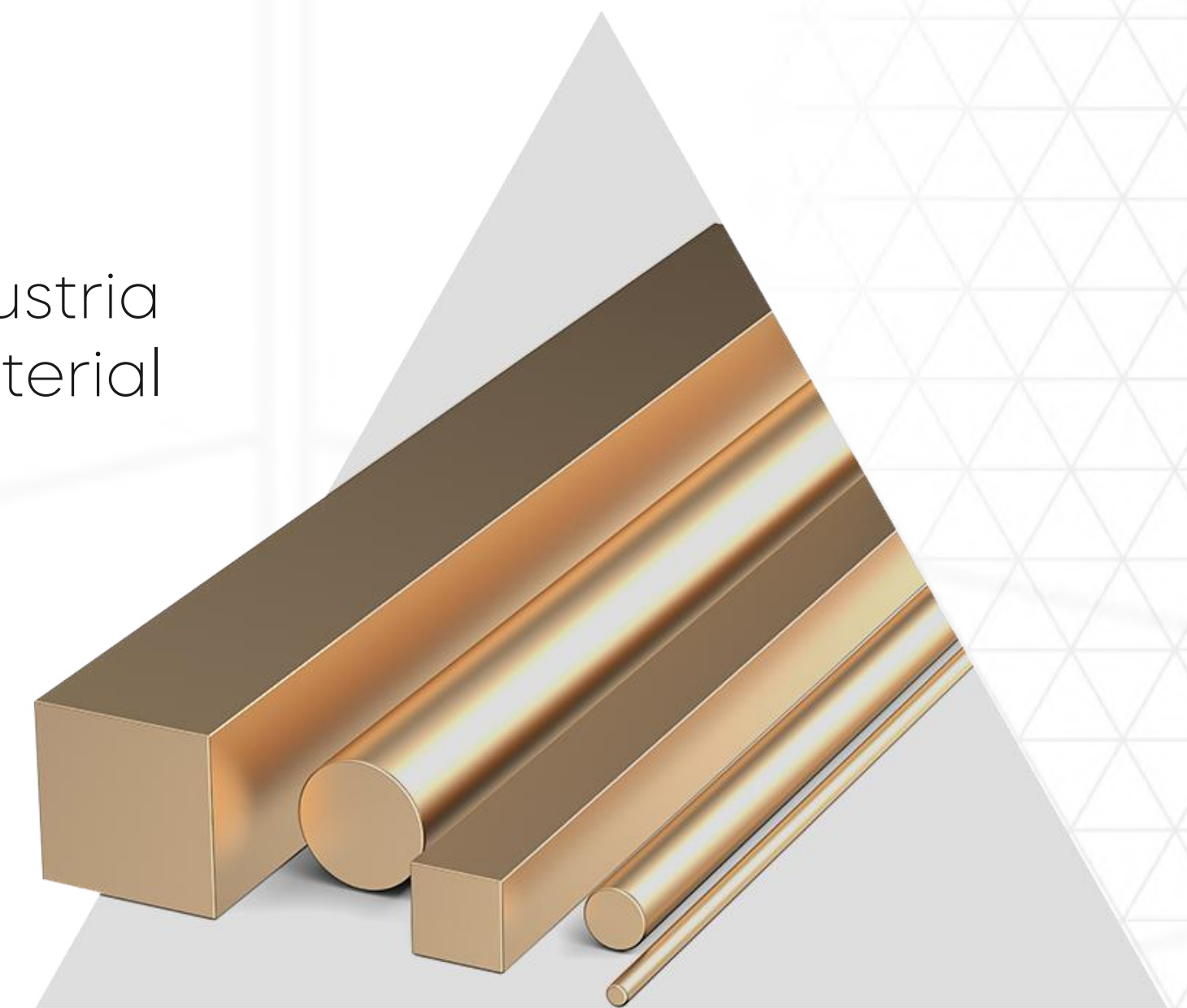


Bronce

El bronce es una aleación metálica versátil y tiene base en el cobre y proporciones variables de otros elementos como estaño (Sn), Zinc (Zn), chumbo (Pb) y fósforo (P). Algunas de sus características son:

- ▶ Alta resistencia mecánica;
- ▶ Alta ductilidad;
- ▶ Alta resistencia al desgaste;
- ▶ Alta resistencia a la corrosión.

Uno de los factores que vuelve esa materia-prima tan esencial para la industria es la alta resistencia al desgaste por fricción, por ello el bronce es un material muy usado en cojinetes, engranajes y piezas relacionadas.



Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Características	Aplicaciones
Bronce Fosforoso	C51000	Bobinas, plancha/placa, Tiras	Excelente confortabilidad a frio y limitada confortabilidad a caliente. Excelente soldadura y brazaje.	Hélices de agitadores, fuelles, discos de fricción, chavetas, diafragmas, tuercas y rebites, arandelas de presión, componentes para industrias Químicas, Textil y de Papel, Muelles, contactos, piezas, para interruptores, soporte de fusibles.
Bronce Fosforoso	C51100	Bobinas, plancha/placa, Tiras	Excelente conformabilidad a frio y mala confortabilidad a caliente. Excelente soldadura y brazaje.	Sinos, discos de engranaje, chavetas, diafragmas tirantes, muelles, partes de interruptores, terminales.
Bronce Fosforoso	C52100	Bobinas, plancha/placa, Tiras	Excelente confortabilidad a frio y mala confortabilidad a caliente. Excelente soldadura y brazaje.	Hélices de agitadores, fuelles, discos de fricción, chavetas, diafragmas, tuercas y rebites, arandelas de presión, componentes para industrias Químicas, Textil y de Papel, Muelles, contactos, piezas, para interruptores, soporte de fusibles.
Bronce SAE 65 Bz 12 Bz 14 CuSn	C90700 C90800 C91000	Bujes, barras, Barras Rectangulares	Rigidez tenaz con buena resistencia al desgaste a la corrosión y a la fatiga superficial. Permite trabajar con cargas específicas elevadas. Importante estar bien lubricada.	Engranajes, bujes, cojinetes, coronas guías deslizantes, anillos de pistón.
Bronce SAE 62 SAE 620 SAE 622 CuSnZn	C90500 C90300 C92200	Bujes, barras, Barras Rectangulares	Resistente a la corrosión y al agua del mar. Permite trabajar con cargas específicas medianas.	Anillos de sellado, válvulas, sede de hastíes, franges y conexiones, carcasa y rotores de bombas, piezas resistentes a la presión y a la temperatura.

PRINCIPALES ALEACIONES, FORMATOS, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES parte 2/3

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Características	Aplicaciones
Bronce SAE 64 SAE 66 SAE 67 CuSnPb	C93700 C93500 C93800	Bujes, barras, Barras Rectangulares	Excelente resistencia a la abrasión, corrosión, antifricción y estanques de presión. Buena capacidad de trabajar precariamente sin lubricación momentánea.	Bujes para prensa, zapatas, cojinetes, bujes para pino de émbolos, casquillos de deslice.
Bronce SAE 40 SAE 660 CuSnPbZn	C83600 C93200	Bujes, barras, Barras Rectangulares	Buenas propiedades de antifricción y resistencias medianas. Utilizar en piezas que requieren velocidad y presión superficial moderada.	Piezas pequeñas como cojinetes, bujes, casquillos, coronas, anillo, material hidráulico y guarniciones, elementos de acoplamiento.
Bronce SAE 68-A SAE 68-B SAE CA-624 SAE CA-630 SAE CA-954 SAE CA-955 CuAl	C95200 C95300 C62400 C63000 C95400 C95500	Bujes, barras, Barras Rectangulares	Excelentes propiedades mecánicas. Resistente a vibraciones, desgastes, corrosión y cavitación. Tratables térmicamente, exigen buena lubricación.	Cojinetes deslizantes con carga y choques extremadamente altas, coronas altamente solicitadas, bujes, engranajes, asiento y sede de válvulas, guías, piñones, anillos, zapatas, piezas para agitadores y herramientas
Bronce SAE 430-A SAE 430-B SAE 43 CuZnAlMn	C86200 C86300 C86500	Bujes, barras, Barras Rectangulares	Excelente Resistencia a la Corrosión y excelentes propiedades de soportar cargas estáticas extremadamente altas y bajas velocidades.	Indicadas para cojinetes y coronas muy solicitadas y componentes internos de válvulas de alta presión, bujes, tuercas para prensas, piezas para cilindros hidráulicos, componentes de puentes escaleras, soportes de alta resistencia.

bronce

PRINCIPALES ALEACIONES, FORMATOS, CARACTERÍSTICAS Y APLICA-

parte 3/3

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Características	Aplicaciones
Bronce TM-23		Bujes, barras	Buena confortabilidad y resistencia a la fatiga. Mediana resistencia a la corrosión. Excelente soldadura. Permite trabajar en sistemas con lubricación precaria.	Cojinetes, bujes, casquillos para industrias automotoras, surco alcoholera y de máquinas pesadas, válvulas.
Bronce TM-620		Bujes, barras	Buena resistencia a la fatiga. Permite trabajar con cargas específicas elevadas. Se debe trabajar en sistemas con lubricación constante.	Buena resistencia a la fatiga. Permite trabajar con cargas específicas elevadas. Se debe trabajar en sistemas con lubricación constante.

bronce

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL BRONCE

parte 1/4

Denominación	Aleaciones	Cu	Zn	Pb	P	Sn	Fe	Al	Ni	Mn	Si	Outros
	ASTM / UNS	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Bronce Fosforoso	C51000	restante	0.30	0.05	0.03	4.20	0.10					
					0.35	5.80						
Bronce Fosforoso	C51100	restante	0.30	0.05	0.03	3.50	0.10					
					0.35	4.90						
Bronce Fosforoso	C52100	restante	0.20	0.05	0.03	7.00	0.10					
					0.35	9.00						
Bronce SAE 65	C90700	88.00		0.5	0.30	10.00		0.005	0.500		0.005	0.3
CuSn		90.00				12.00						
Bronce Bz 12	C90800	84.00	0.25	0.25	0.15	11.00	0.15		0.500			Sb=0,20
CuSn		88.00				13.00						
Bronce Bz 14	C91000	85.00	0.50	1.00	0.20	13.00	0.20		1.000			
CuSn		87.00				14.00						
Bronce SAE 62	C90500	86.00	1.00	0.3	0.05	9.00	0.15	0.005	1.000		0.005	0.3
CuSnZn		89.00				3.00						

bronce

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL BRONCE

parte 2/4

Denominación	Aleaciones	Cu	Zn	Pb	P	Sn	Fe	Al	Ni	Mn	Si	Outros
	ASTM / UNS	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Bronce SAE 622	C92200	86.00	3.00	1.00	0.05	5.50	0.30	0.005	1.000		0.005	0.3
CuSnZn		90.00	5.00	2.00		6.50						
Bronce SAE 64	C93700	78.00	0.80	8.00	0.50	9.00	0.15	0.005	1.000		0.005	Sb=0,60
CuSnPb		82.00		11.00		11.00						out-ros=0,20
Bronce SAE 66	C93500	83.00	2.00	8.00	0.05	4.50	0.20	0.005	0.800		0.005	Sb=0,35
CuSnPb		86.00		10.00		6.00						out-ros=0,30
Bronce SAE 67	C93800	75.00	0.80	13.00	0.05	6.30	0.15	0.005	0.800		0.005	Sb=0,80
CuSnPb		79.00		16.00		7.50						out-ros=0,20
Bronce SAE 40	C83600	84.00	4.00	4.00	0.05	4.00	0.30	0.005	1.000		0.005	0.35
CuSnPbZn		86.00	6.00	6.00		6.00						
Bronce SAE 660	C93200	81.00	2.00	6.00	0.50	6.20	0.20	0.005	0.800		0.005	Sb=0,35
CuSnPbZn		85.00	4.00	8.00		7.50						out-ros=0,20

bronce

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL BRONCE

parte 3/4

Denominación	Aleaciones	Cu	Zn	Pb	P	Sn	Fe	Al	Ni	Mn	Si	Outros
	ASTM / UNS	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Bronce SAE 68-A	C95200	86.00					2.50	8.50				1.00
CuAl		(mín.)					4.00	9.50				
Bronce SAE 68-B	C95300	86					0.70	9.00				1.00
CuAl		(mín.)					1.50	11.00				
Bronce SAE CA-624	C62400	99.5				0.20	2.00	10.00		0.30	0.250	
CuAl		(mín.)					4.00	11.50				
Bronce SAE CA-630	C63000	78.00				0.20	2.00	9.00	4.000	1.50	0.250	0.50
CuAl		85.00					4.00	11.00	5.500			
Bronce SAE CA-954	C95400	83.00					3.00	10.00	2.500	0.50		0.50
CuAl		(mín.)					5.00	11.50				
Bronce SAE CA-955	C95500	78.00					3.00	10.00	3.000	3.50		0.50
CuAl		(mín.)					5.00	11.50	5.500			
Bronce SAE 430-A	C86200	60.00	restante	0.20		0.20	2.00	3.00	1.000	2.50		0.30
CuZnAlMn		66.00								4.00		

bronce

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL BRONCE

parte 4/4

Denominación	Aleaciones	Cu	Zn	Pb	P	Sn	Fe	Al	Ni	Mn	Si	Outros
	ASTM / UNS	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Bronce SAE 430-A	C86200	60.00	restante	0.20		0.20	2.00	3.00	1.000	2.50		0.30
CuZnAlMn		66.00					4.00	4.90		5.00		
Bronce SAE 430-B	C86300	60.00	restante	0.20		0.20	2.00	5.00	1.000	2.50		0.30
CuZnAlMn		66.00					4.00	7.50		5.00		
Bronce SAE 43	C86500	55.00	restante	0.40		1.00	0.40	0.50	1.000	1.50		0.30
CuZnAlMn		60.00					2.00	1.50				
Bronce TM-23	-	70.00	9.00	20.00		4.00						
		(mín.)	(máx.)	(máx.)		(mín.)						
Bronce TM-620	-	86.00	5.00	1.00		7.00						
		(mín.)	(máx.)	(máx.)		(mín.)						

Notas:

1. Los valores mencionados representan límites máximos por elemento químico, salvo si se indican intervalos entre mínimo y máximo.
2. Los valores indicados no darán lugar a garantía formal.

bronce

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL BRONCE

parte 1/5

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Temple	Límite de Resistencia a la Tracción (kgf/mm ²)	Límite de Fluencia (kgf/mm ²)	Alargamiento Mínimo "50,80 mm" (%)	Dureza Brinell (HB)
Bronce Fosforoso	C51000	Bobinas,	Duro	58	53	10	150
		placas/planchas, tiras	Extra Duro	67	56	6	164
Bronce Fosforoso	C51100	Bobinas,	Duro	56	52	7	142
		placas/planchas, tiras	Extra Duro	65	-	4	156
Bronce Fosforoso	C52100	Bobinas,	Duro	65	51	10	166
		placas/planchas, tiras	Extra Duro	73	56	4	172
Bronce SAE 65	C90700	Bujes,	-	25	13	10	95
		barra, barras rectangulares					
Bronce Bz 12	C90800	Bujes,	-	32	17	15	100
		barra, barras rectangulares					
Bronce Bz 14	C91000	Bujes,	-	25	17	5	110
		barra, barras rectangulares					

bronce

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL BRONCE

parte 2/5

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Temple	Límite de Resistencia a la Tracción (kgf/mm ²)	Límite de Fluencia (kgf/mm ²)	Alargamiento Mínimo "50,80 mm" (%)	Dureza Brinell (HB)
Bronce SAE 62	C90500	Bujes,	-	28	13	20	90
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 620	C90300	Bujes,	-	28	13	20	70
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 622	C92200	Bujes,	-	23	10	24	65
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 64	C93700	Bujes,	-	21	8	15	82
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 66	C93500	Bujes,	-	19	8	15	60
		barra, barras rectangulares					

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Temple	Límite de Resistencia a la Tracción (kgf/mm ²)	Límite de Fluencia (kgf/mm ²)	Alargamiento Mínimo "50,80 mm" (%)	Dureza Brinell (HB)
Bronce SAE 67	C93800	Bujes,	-	18	9	12	50
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 40	C83600	Bujes,	-	21	10	20	70
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 660	C93200	Bujes,	-	21	10	12	75
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 68-A	C95200	Bujes,	-	46	18	20	120
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 68-B	C95300	Bujes,	-	46	18	20	130
		barra, barras rectangulares					

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL BRONCE

parte 4/5

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Temple	Límite de Resistencia a la Tracción (kgf/mm ²)	Límite de Fluencia (kgf/mm ²)	Alargamiento Mínimo "50,80 mm" (%)	Dureza Brinell (HB)
Bronce SAE CA-624	C62400	Bujes,	-	56	32	7	164
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE CA-630	C63000	Bujes,	-	63	32	6	228
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE CA-954	C95400	Bujes,	-	53	21	12	165
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE CA-955	C95500	Bujes,	-	63	28	6	190
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 430-A	C86200	Bujes,	-	63	31	18	150
		barra, barras rectangulares					

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL BRONCE

parte 5/5

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Formato	Temple	Límite de Resistencia a la Tracción (kgf/mm ²)	Límite de Fluencia (kgf/mm ²)	Alargamiento Mínimo "50,80 mm" (%)	Dureza Brinell (HB)
Bronce SAE 430-B	C86300	Bujes,	-	77	42	12	200
		barra, barras rectangulares					
Bronce SAE 43	C86500	Bujes,	-	45	17	20	98
		barra, barras rectangulares					
Bronce TM-23	-	Tarugos, Bujes	-	28	16	23	75
Bronce TM-620	-	Tarugos, Bujes	-	36	17	32	92

Notas: Los valores indicados no darán lugar a garantía formal.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL BRONCE

Denominación	Aleaciones ASTM/UNS	Densidad a 20 °C p=peso específico (g/cm ³)	Punto de Fusión (°C)	Conductividad Térmica a 20 °C (cal/cm/cm ² /seg °C)	Calor Específico a 20 °C (cal/g °C)	Resistividad Eléctrica a 20 °C (material recocido) (μ/cm)	Conductividad Eléctrica a 20 °C (material recocido) (%IACS)	Coefficiente de Expansión Térmica 20 a 300 °C (10 ⁻⁶ °C)	Módulo de Elasticidad a 20 °C (kg/mm ²)	Módulo de Rigidez a 20 °C (kg/mm ²)
Bronce Fosforoso	C51000	8.86	1,050	0.17	0.09	11.5	15	17.8	11,200	4,200
Bronce Fosforoso	C51100	8.86	1,060	0.2	0.09	8.7	20	17.8	11,200	4,200
Bronce Fosforoso	C52100	8.8	1,020	0.15	0.09	13.3	13	18.2	11,200	4,200

Notas: Los valores indicados no darán lugar a garantía formal.

PALANQUILLAS - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro	Peso	Diámetro	Peso	Diámetro	Peso	Diámetro	Peso	Diámetro	Peso
3/8"	0,44	2.1/8"	10,91	4.1/8"	39,97	6.1/8"	87,28	8.1/8"	1473,66
7/16"	0,57	2.1/4"	12,19	4.1/4"	42,40	6.1/4"	90,85	8.1/4"	157,54
1/2"	0,72	2.3/8"	13,54	4.3/8"	44,90	6.3/8"	94,49	8.3/8"	162,33
9/16"	0,89	2.1/2"	14,97	4.1/2"	47,46	6.1/2"	98,19	8.1/2"	167,16
5/8"	1,08	2.5/8"	16,46	4.5/8"	50,09	6.5/8"	101,96	8.5/8"	172,07
3/4"	1,50	2.3/4"	18,03	4.3/4"	52,80	6.3/4"	105,81	8.3/4"	177,07
7/8"	2,00	2.7/8"	19,67	4.7/8"	55,58	6.7/8"	109,73	8.7/8"	182,12
1"	2,57	3"	21,38	5"	58,43	7"	113,72	9"	187,26
1.1/8"	3,21	3.1/8"	23,17	5.1/8"	61,35	7.1/8"	117,78	9.1/8"	192,45
1.1/4"	3,93	3.1/4"	25,02	5.1/4"	64,35	7.1/4"	121,92	9.1/4"	197,73
1.3/8"	4,71	3.3/8"	26,97	5.3/8"	67,41	7.3/8"	126,13	9.3/8"	203,08
1.1/2"	5,56	3.1/2"	28,93	5.1/2"	70,54	7.1/2"	130,40	9.1/2"	208,49
1.5/8"	6,49	3.5/8"	31,00	5.5/8"	73,75	7.5/8"	134,74	9.5/8"	213,97
1.3/4"	7,49	3.3/4"	33,14	5.3/4"	77,03	7.3/4"	139,16	9.3/4"	219,54
1.7/8"	8,56	3.7/8"	35,35	5.7/8"	80,37	7.7/8"	143,64	9.7/8"	225,16
2"	9,70	4"	37,63	6"	83,80	8"	148,21	10"	230,86

PALANQUILLAS - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro	Peso	Diámetro	Peso	Diámetro	Peso	Diámetro	Peso
10.1/8"	236,63	12.1/8"	338,66	12.1/8"	338,66	15.1/4"	534,62
10.1/4"	248,38	12.1/4"	345,65	12.1/4"	345,65	15.1/2"	552,22
10.3/8"	248,40	12.3/8"	367,04	12.3/8"	367,04	15.3/4"	570,11
10.1/2"	36813,20	12.1/2"	359,83	12.1/2"	359,83	16"	588,28
10.5/8"	260,43	12.5/8"	367,02	12.5/8"	367,02	16.1/4"	606,73
10.3/4"	266,56	12.3/4"	374,30	12.3/4"	374,30	16.1/2"	625,47
10.7/8"	272,75	12.7/8"	381,63	12.7/8"	381,63	16.3/4"	644,50
11"	279,03	13"	389,05	13"	389,05	17"	663,81
11.1/8"	285,36	13.1/4"	404,08	13.1/4"	404,08	17.1/2"	703,28
11.1/4"	291,79	13.1/2"	419,40	13.1/2"	419,40	18"	743,90
11.3/8"	298,28	13.3/4"	435,01	13.3/4"	435,01	18.1/2"	785,65
11.1/2"	304,83	14"	451,12	14"	451,12	19"	828,55
11.5/8"	311,44	14.1/4"	467,07	14.1/4"	467,07	19.1/2"	872,58
11.3/4"	318,15	14.1/2"	483,53	14.1/2"	483,53	20"	917,76
11.7/8"	324,91	14.3/4"	500,28	14.3/4"	500,28	21"	1011,53
12"	331,76	15"	517,31	15"	517,31	22"	1109,86

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
7/8"	1/2"	1,56	1.3/8"	5/8"	3,99	1.5/8"	7/8"	4,98	1.7/8"	5/8"	7,83
7/8"	5/8"	1,28	1.3/8"	3/4"	3,63	1.5/8"	1"	4,48	1.7/8"	3/4"	7,48
1"	1/2"	2,14	1.3/8"	7/8"	3,20	1.5/8"	1.1/8"	3,91	1.7/8"	7/8"	7,05
1"	5/8"	1,85	1.3/8"	1"	2,70	1.5/8"	1.1/4"	3,27	1.7/8"	1"	6,55
1"	3/4"	1,49	1.3/8"	1.1/8"	2,13	1.5/8"	1.3/8"	2,56	1.7/8"	1.1/8"	5,98
1.1/8"	1/2"	2,78	1.1/2"	1/2"	5,13	1.3/4"	1/2"	7,05	1.7/8"	1.1/4"	5,34
1.1/8"	5/8"	2,49	1.1/2"	5/8"	4,84	1.3/4"	5/8"	6,77	1.7/8"	1.3/8"	4,63
1.1/8"	3/4"	2,13	1.1/2"	3/4"	4,49	1.3/4"	3/4"	6,41	1.7/8"	1.1/2"	3,84
1.1/8"	7/8"	1,71	1.1/2"	7/8"	4,06	1.3/4"	7/8"	5,98	1.7/8"	1.5/8"	2,99
1.1/4"	1/2"	3,49	1.1/2"	1"	3,56	1.3/4"	1"	5,48	2"	1/2"	9,26
1.1/4"	5/8"	3,20	1.1/2"	1.1/8"	2,99	1.3/4"	1.1/8"	4,91	2"	5/8"	8,97
1.1/4"	3/4"	2,85	1.1/2"	1.1/4"	2,35	1.3/4"	1.1/4"	4,27	2"	3/4"	8,62
1.1/4"	7/8"	2,42	1.5/8"	1/2"	6,05	1.3/4"	1.3/8"	3,56	2"	7/8"	8,19
1.1/4"	1"	1,92	1.5/8"	5/8"	5,77	1.3/4"	1.1/2"	2,77	2"	1"	7,69
1.3/8"	1/2"	4,27	1.5/8"	3/4"	5,41	1.7/8"	1/2"	8,12	2"	1.1/8"	7,12

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
2"	1.1/4"	6,48	2.1/8"	1.3/4"	4,41	2.3/8"	3/4"	12,46	2.1/2"	1"	12,96
2"	1.3/8"	5,77	2.1/4"	1/2"	11,75	2.3/8"	7/8"	12,04	2.1/2"	1.1/8"	12,39
2"	1.1/2"	4,98	2.1/4"	5/8"	11,47	2.3/8"	1"	11,54	2.1/2"	1.1/4"	11,75
2"	1.5/8"	4,13	2.1/4"	3/4"	11, 11	2.3/8"	1.1/8"	10,97	2.1/2"	1.3/8"	11,04
2"	1.3/4"	3,20	2.1/4"	7/8"	10,68	2.3/8"	1.1/4"	10,32	2.1/2"	1.1/2"	10,25
2.1/8"	1/2"	10,47	2.1/4"	1"	10, 18	2.3/8"	1.3/8"	9,61	2.1/2"	1.5/8"	9,40
2.1/8"	5/8"	10, 18	2.1/4"	1.1/8"	9,62	2.3/8"	1.1/2"	8,83	2.1/2"	1.3/4"	8,47
2.1/8"	3/4"	9,83	2.1/4"	1.1/4"	8,97	2.3/8"	1.5/8"	7,97	2.1/2"	1.7/8"	7,48
2.1/8"	7/8"	9,40	2.1/4"	1.3/8"	8,26	2.3/8"	1.3/4"	7,05	2.1/2"	2"	5,27
2.1/8"	1"	8,90	2.1/4"	1.1/2"	7,48	2.3/8"	1.7/8"	6,05	2.1/2"	2.1/8"	16,02
2.1/8"	1.1/8"	8,33	2.1/4"	1.5/8"	6,62	2.3/8"	2"	4,98	2.5/8"	1/2"	15,74
2.1/8"	1.1/4"	7,69	2.1/4"	1.3/4"	5,69	2.1/2"	1/2"	14,53	2.5/8"	5/8"	15,38
2.1/8"	1.3/8"	6,98	2.1/4"	1.7/8"	4,70	2.1/2"	5/8"	14,25	2.5/8"	3/4"	14,96
2.1/8"	1.1/2"	6,19	2.3/8"	1/2"	13, 10	2.1/2"	3/4"	13,89	2.5/8"	7/8"	14,46
2.1/8"	1.5/8"	5,34	2.3/8"	5/8"	12,82	2.1/2"	7/8"	13,46	2.5/8"	1"	13,46

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
2.5/8"	1.1/8"	13,89
2.5/8"	1.1/4"	13,24
2.5/8"	1.3/8"	12,53
2.5/8"	1.1/2"	11,75
2.5/8"	1.5/8"	10,89
2.5/8"	1.3/4"	9,97
2.5/8"	1.7/8"	8,97
2.5/8"	2"	7,90
2.5/8"	2.1/8"	6,76
2.5/8"	2.1/4"	5,55
2.3/4"	1/2"	17,59
2.3/4"	5/8"	17,31
2.3/4"	3/4"	16,95
2.3/4"	7/8"	16,53
2.3/4"	1"	16,03

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
2.3/4"	1.1/8"	15,46
2.3/4"	1.1/4"	14,81
2.3/4"	1.3/8"	14,10
2.3/4"	1.1/2"	13,32
2.3/4"	1.5/8"	12,46
2.3/4"	1.3/4"	11,54
2.3/4"	1.7/8"	10,54
2.3/4"	2"	9,47
2.3/4"	2.1/8"	8,33
2.3/4"	2.1/4"	7,12
2.3/4"	2.3/8"	5,84
2.7/8"	1/2"	19,23
2.7/8"	5/8"	18,95
2.7/8"	3/4"	18,59
2.7/8"	7/8"	18,16

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
2.7/8"	1"	17,66
2.7/8"	1.1/8"	17,09
2.7/8"	1.1/4"	16,45
2.7/8"	1.3/8"	15,74
2.7/8"	1.1/2"	14,95
2.7/8"	1.5/8"	14,10
2.7/8"	1.3/4"	13,17
2.7/8"	1.7/8"	12,18
2.7/8"	2"	11,11
2.7/8"	2.1/8"	9,97
2.7/8"	2.1/4"	8,75
2.7/8"	2.3/8"	7,47
2.7/8"	2.1/2"	6,12
3"	1/2"	20,94
3"	5/8"	20,66

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3"	3/4"	20,30
3"	7/8"	19,87
3"	1"	19,37
3"	1.1/8"	18,81
3"	1.1/4"	18,16
3"	1.3/8"	17,45
3"	1.1/2"	16,66
3"	1.5/8"	15,81
3"	1.3/4"	14,88
3"	1.7/8"	13,89
3"	2"	12,82
3"	2.1/8"	11,68
3"	2.1/4"	10,46
3"	2.3/8"	9,18
3"	2.1/2"	7,83

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3"	2.5/8"	6,41
3.1/8"	1/2"	22,72
3.1/8"	5/8"	22,44
3.1/8"	3/4"	22,08
3.1/8"	7/8"	21,65
3.1/8"	1"	21,15
3.1/8"	1.1/8"	20,59
3.1/8"	1.1/4"	19,94
3.1/8"	1.3/8"	19,23
3.1/8"	1.1/2"	18,45
3.1/8"	1.5/8"	17,59
3.1/8"	1.3/4"	16,67
3.1/8"	1.7/8"	15,67
3.1/8"	2"	14,60
3.1/8"	2.1/8"	13,46

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.1/8"	2.1/4"	12,25
3.1/8"	2.3/8"	10,97
3.1/8"	2.1/2"	9,61
3.1/8"	2.5/8"	8,19
3.1/4"	1/2"	24,57
3.1/4"	5/8"	24,29
3.1/4"	3/4"	23,93
3.1/4"	7/8"	23,50
3.1/4"	1"	23,00
3.1/4"	1.1/8"	22,43
3.1/4"	1.1/4"	21,79
3.1/4"	1.3/8"	21,08
3.1/4"	1.1/2"	20,30
3.1/4"	1.5/8"	19,44
3.1/4"	1.3/4"	18,52

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.1/4"	1.7/8"	17,52
3.1/4"	2"	16,45
3.1/4"	2.1/8"	15,31
3.1/4"	2.1/4"	14,10
3.1/4"	2.3/8"	12,82
3.1/4"	2.1/2"	11,46
3.1/4"	2.5/8"	10,04
3.1/4"	2.3/4"	8,54
3.3/8"	1/2"	26,53
3.3/8"	5/8"	26,24
3.3/8"	3/4"	25,89
3.3/8"	7/8"	25,46
3.3/8"	1"	24,96
3.3/8"	1.1/8"	24,39
3.3/8"	1.1/4"	23,75

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.3/8"	1.3/8"	23,04
3.3/8"	1.1/2"	22,25
3.3/8"	1.5/8"	21,40
3.3/8"	1.3/4"	20,48
3.3/8"	1.7/8"	19,48
3.3/8"	2"	18,41
3.3/8"	2.1/8"	17,27
3.3/8"	2.1/4"	16,06
3.3/8"	2.3/8"	14,78
3.3/8"	2.1/2"	13,42
3.3/8"	2.5/8"	12,00
3.3/8"	2.3/4"	10,50
3.3/8"	2.7/8"	8,93
3.1/2"	1/2"	28,49
3.1/2"	5/8"	28,21

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.1/2"	3/4"	27,85
3.1/2"	7/8"	27,43
3.1/2"	1"	26,93
3.1/2"	1.1/8"	26,36
3.1/2"	1.1/4"	25,71
3.1/2"	1.3/8"	25,00
3.1/2"	1.1/2"	24,22
3.1/2"	1.5/8"	23,36
3.1/2"	1.3/4"	22,44
3.1/2"	1. 7/8"	21,44
3.1/2"	2"	20,37
3.1/2"	2.1/8"	19,23
3.1/2"	2.1/4"	18,02
3.1/2"	2.3/8"	16,74
3.1/2"	2.1/2"	15,38

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.1/2"	2.5/8"	13,96
3.1/2"	2.3/4"	12,46
3.1/2"	2.7/8"	10,90
3.1/2"	3"	9,25
3.5/8"	1/2"	30,56
3.5/8"	5/8"	30,28
3.5/8"	3/4"	29,92
3.5/8"	7/8"	29,50
3.5/8"	1.	29,00
3.5/8"	1.1/8"	28,43
3.5/8"	1.1/4"	27,78
3.5/8"	1.3/8"	27,07
3.5/8"	1.1/2"	26,29
3.5/8"	1.5/8"	25,43
3.5/8"	1.3/4"	24,51

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.5/8"	1.7/8"	23,51
3.5/8"	2"	22,44
3.5/8"	2.1/8"	21,30
3.5/8"	2.1/4"	20,09
3.5/8"	2.3/8"	18,81
3.5/8"	2.1/2"	17,45
3.5/8"	2.5/8"	16,03
3.5/8"	2.3/4"	14,53
3.5/8"	2.7/8"	12,96
3.5/8"	3"	11,32
3.5/8"	3.1/8"	9,61
3.3/4"	1/2"	32,70
3.3/4"	5/8"	32,41
3.3/4"	3/4"	32,06
3.3/4"	7/8"	31,63

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
3.3/4"	1"	31,13
3.3/4"	1.1/8"	30,56
3.3/4"	1.1/4"	29,92
3.3/4"	1.3/8"	29,21
3.3/4"	1.1/2"	28,42
3.3/4"	1.5/8"	27,57
3.3/4"	1.3/4"	26,64
3.3/4"	1.7/8"	25,64
3.3/4"	2"	24,57
3.3/4"	2.1/8"	23,44
3.3/4"	2.1/4"	22,22
3.3/4"	2.3/8"	20,94
3.3/4"	2.1/2"	19,59
3.3/4"	2.5/8"	18,16
3.3/4"	2.3/4"	16,66

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
4"	1.7/8"	30,13	4.1/8"	5/8"	39,24	4.1/8"	2.1/2"	26,42	4.3/8"	1"	42,89
4"	2"	29,06	4.1/8"	3/4"	38,89	4.1/8"	2.5/8"	24,99	4.3/8"	1.1 /8"	42,32
4"	2.1/8"	27,92	4.1/8"	7/8"	38,46	4.1/8"	2.3/4"	23,50	4.3/8"	1.1/4"	41,68
4"	2.1/4"	26,71	4.1/8"	1"	37,96	4.1/8"	2.7/8"	21,93	4.3/8"	1.3/8"	40,97
4"	2.3/8"	25,43	4.1/8"	1.1/8"	37,39	4.1/4"	3"	22,72	4.3/8"	1.1/2"	40,18
4"	2.1/2"	24,07	4.1/8"	1.1 /4"	36,75	4.1/4"	3.1/8"	21,01	4.3/8"	1.5/8"	39,33
4"	2.5/8"	22,65	4.1/8"	1.3/8"	36,04	4.1/4"	3.1/4"	19,23	4.3/8"	1.3/4"	38,40
4"	2.3/4"	21,15	4.1/8"	1.1 /2"	35,25	4.1/4"	3.3/8"	17,34	4.3/8"	1.7/8"	37,40
4"	2.7/8"	19,58	4.1/8"	1.5/8"	34,40	4.1/4"	3.1/2"	15,45	4.3/8"	2"	36,33
4"	3"	17,94	4.1/8"	1.3/4"	33,47	4.1/4"	3.5/8"	13,45	4.3/8"	2.1/8"	35,19
4"	3.1/8"	16,23	4.1/8"	1.7/8"	32,47	4.1/4"	3.3/4"	11,39	4.3/8"	2.1/4"	33,98
4"	3.1/4"	14,45	4.1/8"	2"	31,40	4.3/8"	1/2"	44,46	4.3/8"	2.3/8"	32,70
4"	3.3/8"	12,57	4.1/8"	2.1/8"	30,27	4.3/8"	5/8"	44,17	4.3/8"	2.1/2"	31,34
4"	3.1/2"	10,68	4.1/8"	2.1/4"	29,05	4.3/8"	3/4"	43,82	4.3/8"	2.5/8"	29,92
4.1/8"	1/2"	39,53	4.1/8"	2.3/8"	27,77	4.3/8"	7/8"	43,39	4.3/8"	2.3/4"	28,42

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
4.3/8"	2.7/8"	26,86	4.1/2"	1.3/4"	40,96	4.1/2"	3.5/8"	18,51	4.5/8"	2.3/8"	37,89
4.3/8"	3"	25,22	4.1/2"	1.7/8"	39,96	4.1/2"	3.3/4"	16,45	4.5/8"	2.1/2"	36,54
4.3/8"	3.1/8"	23,50	4.1/2"	2"	38,89	4.1/2"	3.7/8"	14,31	4.5/8"	2.5/8"	35,11
4.3/8"	3.1/4"	21,72	4.1/2"	2.1/8"	37,76	4.1/2"	4"	12,10	4.5/8"	2.3/4"	33,62
4.3/8"	3.3/8"	19,84	4.1/2"	2.1/4"	36,54	4.5/8"	1"	48,08	4.5/8"	2.7/8"	32,05
4.3/8"	3.1/2"	17,95	4.1/2"	2.3/8"	35,26	4.5/8"	1.1/8"	47,51	4.5/8"	3"	30,41
4.3/8"	3.5/8"	15,95	4.1/2"	2.1/2"	33,91	4.5/8"	1.1/4"	46,87	4.5/8"	3.1/8"	28,70
4.3/8"	3.3/4"	13,89	4.1/2"	2.5/8"	32,48	4.5/8"	1.3/8"	46,16	4.5/8"	3.1/4"	26,92
4.3/8"	3.7/8"	11,75	4.1/2"	2.3/4"	30,98	4.5/8"	1.1/2"	45,37	4.5/8"	3.3/8"	25,03
4.1/2"	1"	45,45	4.1/2"	2.7/8"	29,42	4.5/8"	1.5/8"	44,52	4.5/8"	3.1/2"	23,14
4.1/2"	1.1/8"	44,88	4.1/2"	3"	27,78	4.5/8"	1.3/4"	43,59	4.5/8"	3.5/8"	21,14
4.1/2"	1.1/4"	44,24	4.1/2"	3.1/8"	26,06	4.5/8"	1.7/8"	42,60	4.5/8"	3.3/4"	19,08
4.1/2"	1.3/8"	43,53	4.1/2"	3.1/4"	24,29	4.5/8"	2"	41,53	4.5/8"	3.7/8"	16,94
4.1/2"	1.1/2"	42,74	4.1/2"	3.3/8"	22,40	4.5/8"	2.1/8"	40,39	4.5/8"	4"	14,73
4.1/2"	1.5/8"	41,89	4.1/2"	3.1/2"	20,51	4.5/8"	2.1/4"	39,17	4.5/8"	4.1/8"	12,46

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
4.3/4"	1"	50,79	4.3/4"	2.7/8"	34,76	4.7/8"	1.3/8"	51,64	4.7/8"	3.1/4"	32,40
4.3/4"	1.1/8"	50,22	4.3/4"	3"	33,12	4.7/8"	1.1/2"	50,85	4.7/8"	3.3/8"	30,51
4.3/4"	1.1/4"	49,58	4.3/4"	3.1/8"	31,41	4.7/8"	1.5/8"	50,00	4.7/8"	3.1/2"	28,62
4.3/4"	1.3/8"	48,87	4.3/4"	3.1/4"	29,63	4.7/8"	1.3/4"	49,07	4.7/8"	3.5/8"	26,62
4.3/4"	1.1/2"	48,09	4.3/4"	3.3/8"	27,74	4.7/8"	1.7/8"	48,07	4.7/8"	3.3/4"	24,56
4.3/4"	1.5/8"	47,23	4.3/4"	3.1/2"	25,85	4.7/8"	2"	47,00	4.7/8"	3.7/8"	22,42
4.3/4"	1.3/4"	46,30	4.3/4"	3.5/8"	23,85	4.7/8"	2.1/8"	45,87	4.7/8"	4"	20,22
4.3/4"	1.7/8"	45,31	4.3/4"	3.3/4"	21,79	4.7/8"	2.1/4"	44,65	4.7/8"	4.1/8"	17,94
4.3/4"	2"	44,24	4.3/4"	3.7/8"	19,65	4.7/8"	2.3/8"	43,37	4.7/8"	4.1/4"	15,58
4.3/4"	2.1/8"	43,10	4.3/4"	4"	17,44	4.7/8"	2.1/2"	42,02	4.7/8"	4.3/8"	13,16
4.3/4"	2.1/4"	41,89	4.3/4"	4.1/8"	15,17	4.7/8"	2.5/8"	40,59	5"	1"	56,41
4.3/4"	2.3/8"	40,60	4.3/4"	4.1/4"	12,81	4.7/8"	2.3/4"	39,09	5"	1.1/8"	55,84
4.3/4"	2.1/2"	39,25	4.7/8"	1"	53,56	4.7/8"	2.7/8"	37,53	5"	1.1/4"	55,20
4.3/4"	2.5/8"	37,83	4.7/8"	1.1/8"	52,99	4.7/8"	3"	35,89	5"	1.3/8"	54,49
4.3/4"	2.3/4"	36,33	4.7/8"	1.1/4"	52,35	4.7/8"	3.1/8"	34,18	5"	1.1/2"	53,70

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
5"	1.5/8"	52,85	5"	3.1/2"	31,48	5.1/8"	1.3/4"	54,85	5.1/8"	3.5/8"	32,40
5"	1.3/4"	51,92	5"	3.5/8"	29,48	5.1/8"	1.7/8"	53,85	5.1/8"	3.3/4"	30,34
5"	1.7/8"	50,93	5"	3.3/4"	27,41	5.1/8"	2"	52,78	5.1/8"	3.7/8"	28,19
5"	2"	49,86	5"	3.7/8"	25,27	5.1/8"	2.1/8"	51,64	5.1/8"	4"	25,99
5"	2.1/8"	48,72	5"	4"	23,07	5.1/8"	2.1/4"	50,43	5.1/8"	4.1/8"	23,71
5"	2.1/4"	47,51	5"	4.1/8"	20,79	5.1/8"	2.3/8"	49,15	5.1/8"	4.1/4"	21,36
5"	2.3/8"	46,23	5"	4.1/4"	18,44	5.1/8"	2.1/2"	47,79	5.1/8"	4.3/8"	18,93
5"	2.1/2"	44,87	5"	4.3/8"	16,01	5.1/8"	2.5/8"	46,37	5.1/8"	4.1/2"	16,44
5"	2.5/8"	43,45	5"	4.1/2"	13,52	5.1/8"	2.3/4"	44,87	5.1/8"	4.5/8"	13,88
5"	2.3/4"	41,95	5.1/8"	1"	59,34	5.1/8"	2.7/8"	43,31	5.1/4"	1"	62,34
5"	2.7/8"	40,38	5.1/8"	1.1/8"	58,77	5.1/8"	3"	41,67	5.1/4"	1.1/8"	61,77
5"	3"	38,74	5.1/8"	1.1/4"	58,13	5.1/8"	3.1/8"	39,95	5.1/4"	1.1/4"	61,12
5"	3.1/8"	37,03	5.1/8"	1.3/8"	57,42	5.1/8"	3.1/4"	38,17	5.1/4"	1.3/8"	60,41
5"	3.1/4"	35,25	5.1/8"	1.1/2"	56,63	5.1/8"	3.3/8"	36,29	5.1/4"	1.1/2"	59,63
5"	3.3/8"	33,37	5.1/8"	1.5/8"	55,78	5.1/8"	3.1/2"	34,40	5.1/4"	1.5/8"	58,77

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
5.1/4"	1.3/4"	57,85	5.1/4"	3.5/8"	35,40	5.3/8"	1.5/8"	61,84	5.3/8"	3.1/2"	40,46
5.1/4"	1.7/8"	56,85	5.1/4"	3.3/4"	33,33	5.3/8"	1.3/4"	60,91	5.3/8"	3.5/8"	38,46
5.1/4"	2"	55,78	5.1/4"	3.7/8"	31,19	5.3/8"	1.7/8"	59,92	5.3/8"	3.3/4"	36,40
5.1/4"	2.1/8"	54,64	5.1/4"	4"	28,99	5.3/8"	2"	58,85	5.3/8"	3.7/8"	34,26
5.1/4"	2.1/4"	53,43	5.1/4"	4.1/8"	26,71	5.3/8"	2.1/8"	57,71	5.3/8"	4"	32,05
5.1/4"	2.3/8"	52,15	5.1/4"	4.1/4"	24,35	5.3/8"	2.1/4"	56,50	5.3/8"	4.1/8"	29,78
5.1/4"	2.1/2"	50,79	5.1/4"	4.3/8"	21,93	5.3/8"	2.3/8"	55,22	5.3/8"	4.1/4"	27,42
5.1/4"	2.5/8"	49,37	5.1/4"	4.1/2"	19,44	5.3/8"	2.1/2"	53,86	5.3/8"	4.3/8"	25,00
5.1/4"	2.3/4"	47,87	5.1/4"	4.5/8"	16,88	5.3/8"	2.5/8"	52,44	5.3/8"	4.1/2"	22,51
5.1/4"	2.7/8"	46,30	5.1/4"	4.3/4"	14,24	5.3/8"	2.3/4"	50,94	5.3/8"	4.5/8"	19,95
5.1/4"	3"	44,66	5.3/8"	1.	65,40	5.3/8"	2.7/8"	49,37	5.3/8"	4.3/4"	17,30
5.1/4"	3.1/8"	42,95	5.3/8"	1.1/8"	64,83	5.3/8"	3"	47,73	5.3/8"	4.7/8"	14,60
5.1/4"	3.1/4"	41,17	5.3/8"	1.1/4"	64,19	5.3/8"	3.1/8"	46,02	5.1/2"	1"	68,53
5.1/4"	3.3/8"	39,29	5.3/8"	1.3/8"	63,48	5.3/8"	3.1/4"	44,24	5.1/2"	1.1/8"	67,96
5.1/4"	3.1/2"	37,39	5.3/8"	1.1/2"	62,70	5.3/8"	3.3/8"	42,35	5.1/2"	1.1/4"	67,32

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
5.1/2"	1.3/8"	66,61	5.1/2"	3.5/8"	41,59	5.5/8"	1.5/8"	68,16	5.5/8"	3.3/4"	42,72
5.1/2"	1.1/2"	65,83	5.1/2"	3.3/4"	39,52	5.5/8"	1.3/4"	67,23	5.5/8"	3.7/8"	40,58
5.1/2"	1.5/8"	64,97	5.1/2"	3.7/8"	37,38	5.5/8"	1.7/8"	66,24	5.5/8"	4"	38,38
5.1/2"	1.3/4"	64,04	5.1/2"	4"	35,18	5.5/8"	2"	65,17	5.5/8"	4.1/8"	36,10
5.1/2"	1.7/8"	63,05	5.1/2"	4.1/8"	32,90	5.5/8"	2.1/8"	64,03	5.5/8"	4.1/4"	33,75
5.1/2"	2"	61,98	5.1/2"	4.1/4"	30,55	5.5/8"	2.1/4"	62,82	5.5/8"	4.3/8"	31,32
5.1/2"	2.1/8"	60,84	5.1/2"	4.3/8"	28,12	5.5/8"	2.3/8"	61,54	5.5/8"	4.1/2"	28,83
5.1/2"	2.1/4"	59,63	5.1/2"	4.1/2"	25,63	5.5/8"	2.1/2"	60,18	5.5/8"	4.5/8"	26,27
5.1/2"	2.3/8"	58,35	5.1/2"	4.5/8"	23,07	5.5/8"	2.5/8"	58,76	5.5/8"	4.3/4"	23,63
5.1/2"	2.1/2"	56,99	5.1/2"	4.3/4"	20,43	5.5/8"	2.3/4"	57,26	5.5/8"	4.7/8"	20,93
5.1/2"	2.5/8"	55,57	5.1/2"	4.7/8"	17,73	5.5/8"	2.7/8"	55,69	5.5/8"	5"	18,15
5.1/2"	2.3/4"	54,07	5.1/2"	5"	14,95	5.5/8"	3"	54,05	5.5/8"	5.1/8"	15,30
5.1/2"	3"	50,86	5.5/8"	1"	71,72	5.5/8"	3.1/8"	52,34	5.3/4"	1"	75,00
5.1/2"	3.1/8"	49,15	5.5/8"	1.1/8"	71,15	5.5/8"	3.1/4"	50,56	5.3/4"	1.1/8"	74,44
5.1/2"	3.1/4"	47,37	5.5/8"	1.1 /4"	70,51	5.5/8"	3.3/8"	48,68	5.3/4"	1.1 /4"	73,79
5.1/2"	3.3/8"	45,48	5.5/8"	1.3/8"	69,80	5.5/8"	3.1/2"	46,79			
5.1/2"	3.1/2"	43,59	5.5/8"	1.1 /2"	69,01	5.5/8"	3.5/8"	44,79			

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
5.3/4"	1.3/8"	73,08	5.3/4"	3.1/2"	50,08	5.7/8"	2.1/4"	69,45	5.7/8"	4.3/8"	37,95
5.3/4"	1.1/2"	72,30	5.3/4"	3.5/8"	48,08	5.7/8"	2.3/8"	68,17	5.7/8"	4.1/2"	35,46
5.3/4"	1.5/8"	71,44	5.3/4"	3.3/4"	46,01	5.7/8"	2.1/2"	66,82	5.7/8"	4.5/8"	32,90
5.3/4"	1.3/4"	70,52	5.3/4"	3.7/8"	43,87	5.7/8"	2.5/8"	65,39	5.7/8"	4.3/4"	30,26
5.3/4"	1.7/8"	69,52	5.3/4"	4"	41,67	5.7/8"	2.3/4"	63,89	5.7/8"	4.7/8"	27,56
5.3/4"	2"	68,45	5.3/4"	4.1/8"	39,39	5.7/8"	2.7/8"	62,33	5.7/8"	5"	24,77
5.3/4"	2.1/8"	67,32	5.3/4"	4.1/4"	37,04	5.7/8"	3"	60,69	5.7/8"	5.1/8"	21,93
5.3/4"	2.1/4"	66,11	5.3/4"	4.3/8"	34,61	5.7/8"	3.1/8"	58,97	5.7/8"	5.1/4"	19,00
5.3/4"	2.3/8"	64,83	5.3/4"	4.1/2"	32,12	5.7/8"	3.1/4"	57,20	5.7/8"	5.3/8"	16,01
5.3/4"	2.1/2"	63,47	5.3/4"	4.5/8"	29,56	5.7/8"	3.3/8"	55,31	6"	2"	75,23
5.3/4"	2.5/8"	62,05	5.3/4"	4.3/4"	26,92	5.7/8"	3.1/2"	53,42	6"	2.1/8"	74,09
5.3/4"	2.3/4"	60,55	5.3/4"	4.7/8"	24,21	5.7/8"	3.5/8"	51,42	6"	2.1/4"	72,88
5.3/4"	2.7/8"	58,99	5.3/4"	5"	21,43	5.7/8"	3.3/4"	49,36	6"	2.3/8"	71,60
5.3/4"	3"	57,34	5.3/4"	5.1/8"	18,59	5.7/8"	3.7/8"	47,22	6"	2.1/2"	70,24
5.3/4"	3.1/8"	55,63	5.3/4"	5.1/4"	15,66	5.7/8"	4"	45,01	6"	2.5/8"	68,82
5.3/4"	3.1/4"	53,85	5.7/8"	2"	71,80	5.7/8"	4.1/8"	42,73			
5.3/4"	3.3/8"	51,97	5.7/8"	2.1/8"	70,67	5.7/8"	4.1/4"	40,38			

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
6"	2.3/4"	67,32	6"	4.7/8"	30,98	6.1/4"	4.3/4"	40,74	6.1/2"	5.1/2"	30,76
6"	2.7/8"	65,75	6"	5"	28,20	6.1/4"	5"	35,25	6.3/4"	2"	97,23
6"	3"	64,11	6"	5.1/8"	25,35	6.1/4"	5.1/4"	29,48	6.3/4"	2.1/4"	94,88
6"	3.1/8"	62,40	6"	5.1/4"	22,43	6.1/2"	2"	89,62	6.3/4"	2.1/2"	92,24
6"	3.1/4"	60,62	6"	5.3/8"	19,43	6.1/2"	2.1/4"	87,27	6.3/4"	2.3/4"	89,32
6"	3.3/8"	58,74	6"	5.1/2"	16,37	6.1/2"	2.1/2"	84,63	6.3/4"	3"	86,11
6"	3.1/2"	56,84	6.1/4"	2"	82,28	6.1/2"	2.3/4"	81,71	6.3/4"	3.1/4"	82,62
6"	3.5/8"	54,85	6.1/4"	2.1/4"	79,93	6.1/2"	3"	78,50	6.3/4"	3.1/2"	78,85
6"	3.3/4"	52,78	6.1/4"	2.1/2"	77,29	6.1/2"	3.1/4"	75,01	6.3/4"	3.3/4"	74,79
6"	3.7/8"	50,64	6.1/4"	2.3/4"	74,37	6.1/2"	3.1/2"	71,24	6.3/4"	4"	70,44
6"	4"	48,44	6.1/4"	3"	71,17	6.1/2"	3.3/4"	67,17	6.3/4"	4.1/4"	65,81
6"	4.1/8"	46,16	6.1/4"	3.1/4"	67,67	6.1/2"	4"	62,83	6.3/4"	4.1/2"	60,89
6"	4.1/4"	43,80	6.1/4"	3.1/2"	63,90	6.1/2"	4.1/4"	58,20	6.3/4"	4.3/4"	55,69
6"	4.3/8"	41,38	6.1/4"	3.3/4"	59,84	6.1/2"	4.1/2"	53,28	6.3/4"	5"	50,21
6"	4.1/2"	38,89	6.1/4"	4"	55,49	6.1/2"	4.3/4"	48,07	6.3/4"	5.1/4"	44,44
6"	4.5/8"	36,33	6.1/4"	4.1/4"	50,86	6.1/2"	5"	42,58			
6"	4.3/4"	33,69	6.1/4"	4.1/2"	45,94	6.1/2"	5.1/4"	36,81			

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
6.3/4"	5.1/2"	38,38	7.1/2"	3"	110,69	8.1/2"	3.1/2"	140,20	9.1/2"	6.1/2"	113,98
6.3/4"	5.3/4"	32,04	7.1/2"	3.1/2"	103,42	8.1/2"	4"	131,80	9.1/2"	7"	98,73
7"	2"	105,13	7.1/2"	4"	95,02	8.1/2"	4.1/2"	122,25	9.1/2"	7.1/2"	82,34
7"	2.1/4"	102,78	7.1/2"	4.1/2"	85,47	8.1/2"	5"	111,56	9.1/2"	8"	64,81
7"	2.1/2"	100,15	7.1/2"	5"	74,78	8.1/2"	5.1/2"	99,73	9.1/2"	8.1/2"	46,15
7"	2.3/4"	97,23	7.1/2"	5.1/2"	62,96	8.1/2"	6"	86,76	10"	4"	195,49
7"	3"	94,02	7.1/2"	6"	49,99	8.1/2"	6.1/2"	72,65	10"	4.1/2"	185,94
7"	3.1/4"	90,53	7.1/2"	6.1/2"	35,88	9"	4"	151,89	10"	5"	175,25
7"	3.1/2"	86,75	8"	3"	128,50	9"	4.1/2"	142,34	10"	5.1/2"	163,43
7"	3.3/4"	82,69	8"	3.1/2"	121,23	9"	5"	131,65	10"	6"	150,46
7"	4"	78,35	8"	4"	112,82	9"	5.1/2"	119,82	10"	6.1/2"	136,35
7"	4.1/4"	73,72	8"	4.1/2"	103,28	9"	6"	106,85	10"	7"	121,10
7"	4.1/2"	68,80	8"	5"	92,59	9.1/2"	4"	173,12	10"	7.1/2"	104,71
7"	4.3/4"	63,60	8"	5.1/2"	80,77	9.1/2"	4.1/2"	163,57	10"	8"	87,19
7"	5"	58,11	8"	6"	67,80	9.1/2"	5"	152,88	10.1/2"	4"	219,00
7"	5.1/4"	52,34	8"	6.1/2"	53,69	9.1/2"	5.1/2"	141,05			
7"	5.1/2"	46,29	8.1/2"	3"	147,45	9.1/2"	6"	128,09			

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso	Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
10.1/2"	4.1/2"	209,45	11"	8"	135,35	12"	6"	251,35
10.1/2"	5"	198,77	11"	8.1/2"	116,68	12"	6.1/2"	237,24
10.1/2"	5.1/2"	186,94	11"	9"	96,87	12"	7"	221,99
10.1/2"	6"	173,97	11.1/2"	4"	270,69	12"	7.1/2"	205,60
10.1/2"	6.1/2"	159,86	11.1/2"	4.1/2"	261,14	12"	8"	188,07
10.1/2"	7"	144,61	11.1/2"	5"	250,46	12"	8.1/2"	169,40
10.1/2"	7.1/2"	128,23	11.1/2"	5.1/2"	238,63	12"	9"	149,60
10.1/2"	8"	110,70	11.1/2"	6"	225,66	12"	9.1/2"	128,65
10.1/2"	9"	72,22	11.1/2"	6.1/2"	211,55	12"	10"	106,56
11"	4"	243,65	11.1/2"	7"	196,30	12"	10.1/2"	83,33
11"	4.1/2"	234,11	11.1/2"	7.1/2"	179,92	12"	11"	58,96
11"	5"	223,42	11.1/2"	8"	162,39	13"	5"	333,43
11"	5.1/2"	211,59	11.1/2"	8.1/2"	143,72	13"	6"	308,63
11"	6"	198,62	12"	4"	296,38	13"	7"	279,27
11"	6.1/2"	184,51	12"	4.1/2"	286,83	13"	8"	245,36
11"	7"	169,27	12"	5"	276,14	13"	9"	206,88
11"	7.1/2"	152,88	12"	5.1/2"	264,31	13"	10"	163,84

bronce

BUJES - PESO POR PIEZA CON 500 MM

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
13"	11"	116,25
13"	12"	64,09
14"	5"	395,27
14"	6"	370,47
14"	7"	341,12
14"	8"	307,20
14"	9"	268,72
14"	10"	225,69
14"	11"	178,09
14"	12"	125,93
14"	13"	69,22

Diámetro externo	Diámetro interno	Peso
15	5"	461,67
15	6"	436,88
15	7"	407,52
15	8"	373,60
15	9"	335,13
15	10"	292,09
15	11"	244,49
15	12"	192,34
15	13"	135,62
15	14"	74,35