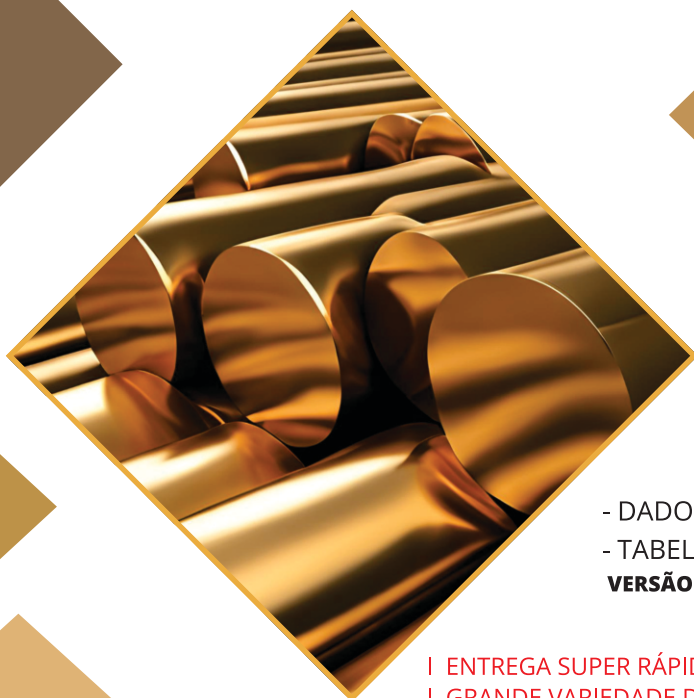



BUCHA & TARUGO DE BRONZE



- DADOS TÉCNICOS
- TABELA DE MEDIDAS
VERSÃO 01 - MÊS 09/2024

| ENTREGA SUPER RÁPIDA
| GRANDE VARIEDADE DE BITOLAS
| MATERIAL CORTADO NO TAMANHO DA SUA PEÇA
| FORNECEMOS EM QUALQUER QUANTIDADE

| (16) 3019-9000 
| (16) 3515-8900 - (11) 2499-4444
| www.marvitubos.com.br
| vendas@marvitubos.com.br



Certificado de Registro

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - ISO 9001:2015

Certificamos que:

Marvitubos Tubos e Peças Hidráulicas
Ltda.
Rua Reinaldo Sandrin, 1670
Distrito Empresarial
Ribeirão Preto
São Paulo
14072-080
Brasil

Possui o Certificado Número:

FS 578946

e opera um Sistema de Gestão da Qualidade conforme os requisitos da ISO 9001:2015 para o escopo à seguir:

Comercialização de tubos de aço carbono e inox (brunido, roletado, trefilado, com e sem costura, cromado, laminado), barras de aço carbono e inox (trefilado, retificado, cromado, descascado e polido, com e sem tratamento térmico), kits de peças para cilindros hidráulicos, pneumáticos e automação, ferro fundido maciço, tarugos e buchas de bronze, barra chata e sextavada de aço carbono e pedras de brunimento. Processos de brunimento, corte, solda e usinagem.

Assina pelo BSI:

Bruno Samuel, Managing Director Assurance, Americas

Data de Registro Original: 2012-03-26

Data da Última Revisão 2024-10-02

Data efetiva: 2024-10-17

Data de validade: 2027-10-16

Página: 1 de 2

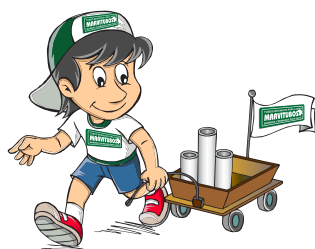


...making excellence a habit.™

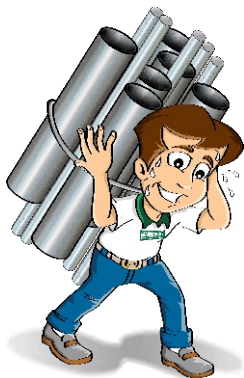
NOSSOS DIFERENCIAIS



**FAÇA VOCÊ MESMO!
NÓS TORNAMOS A FABRICAÇÃO E
MONTAGEM DE CILINDROS UMA
BRINCADEIRA DE CRIANÇA!**



**NÃO IMPORTA O
TAMANHO DO SEU PEDIDO!**



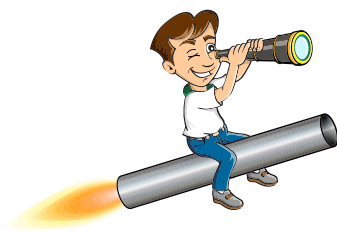
**NÃO FAÇA ESTOQUE...
USE O NOSSO!
FORNECIMENTO
GARANTIDO!**



**NÃO SOFRA GOL DE BOBEIRA...
SEU FORNECEDOR PRINCIPAL
PISOU NA BOLA... SÓ A MARVITUBOS
PODE TE SALVAR!**



**ECONOMIZE TEMPO!
PODEMOS LHE FORNECER
A PEÇA JÁ USINADA E COM
OS COMPONENTES SOLDADOS.**



ENTREGA SUPER RÁPIDA



QUALIDADE GARANTIDA



**CORTAMOS O MATERIAL
NA MEDIDA DA SUA PEÇA!**

A liga metálica de **bronze** é composta principalmente por cobre e estanho, destacando-se no mercado pela sua qualidade, resistência e durabilidade, proporcionando um excelente custo-benefício. Utilizando o cobre como base e o estanho como elemento de liga, obtém-se uma liga metálica altamente resistente, conhecida como bronze, que possui grande resistência à corrosão e permite um ótimo acabamento superficial.



Historicamente, o bronze foi uma das primeiras ligas metálicas desenvolvidas pelo ser humano, marcando a Idade do Bronze, um período significativo na evolução das civilizações. Ele foi amplamente utilizado para fabricar armas, ferramentas, esculturas, moedas e instrumentos musicais devido à sua durabilidade e facilidade de moldagem.

Atualmente, o bronze é empregado na fabricação de engrenagens e mancais, principalmente devido à sua resistência ao atrito. Outras utilizações incluem válvulas e instrumentos musicais.

VANTAGENS:

- **Resistência à Corrosão:** O bronze é altamente resistente à corrosão, especialmente em ambientes marinhos, o que o torna ideal para aplicações náuticas e marítimas.
- **Durabilidade:** Devido à sua composição, o bronze é extremamente durável e pode suportar condições adversas sem se deteriorar rapidamente.
- **Facilidade de Moldagem:** O bronze é relativamente fácil de moldar e trabalhar, permitindo a criação de peças detalhadas e complexas.

- **Resistência ao Atrito:** possui excelente resistência ao atrito, o que o torna ideal para a fabricação de engrenagens, mancais e outras peças móveis.
- **Capacidade de Acabamento:** permite um ótimo acabamento superficial, o que é vantajoso para aplicações que exigem uma aparência estética refinada.

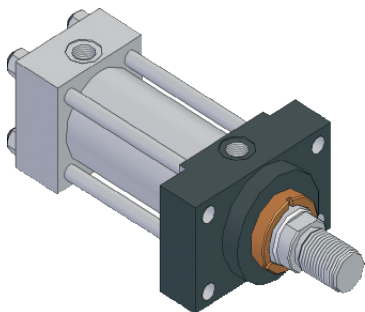
EQUIVALÊNCIA DO BRONZE NO DESEMPENHO COMO MANCAL:

EQUIVALENTE NO DESEMPENHO COMO MANCAL ÀS SEGUINTESS LIGAS:							
NORMA	SIGLAS						
ABNT Norma E-PB- 161 (Brasil)	C 83600	-	C 93500	-	C 93700	C 92800	C 94300
UNS/ASTM (EUA)	C 83600	C 93200	C 93500	-	C 93700	C 92800	C 94300
SAE (EUA)	CA 836	CA 836 SAE 40	CA 935 SAE 66	-	CA 937 SAE 64	CA 938 SAE 67	CA943
DIN Normas 1705 / 1716 (Alemanha)	G. CuSn5ZnPB	G. CuSn7ZnPB	-	G. CuSn5ZnPB	G. CuPb5Sn	G. CuPb15Sn	G. CuPb20Sn
BS Norma 1400 (Inglaterra)	LG2	-	LB 4	LB3	LB 2	LB 1	LB 5
JIS Normas H5111/H5115 (Japão)	BC6	-	-	LBC 2	LBC 3	LBC 4	LBC 5
NF Norma A53-707 (França)	CuPb5Sn5Zn5	CuSn7Pb6Zn4	-	-	-	CuPb10Sn10	CuPb20Sn5

- **Folga Recomendável:**

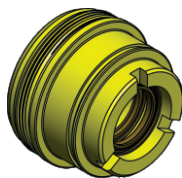
DIÂMETRO	FOLGA
25 A 50 MM	D/1000
50 A 100 MM	D/1500
100 A 200 MM	D/2000

- **Lubrificação:** É recomendado um filme de óleo de 4 a 20 microns para melhor rendimento da bucha.



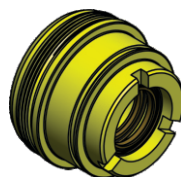
BUCHAS DE BRONZE PARA CILINDRO HIDRÁULICO INDUSTRIAL

- PRONTA-ENTREGA -



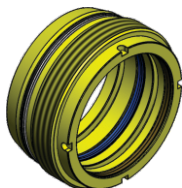
- SÉRIE DT01S -...

- Material: Bronze
- Vedação: Standard
- Série D - Ø25 a Ø100



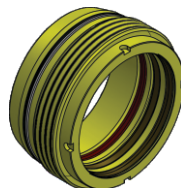
- SÉRIE DT01L -...

- Material: Bronze
- Vedação: Baixo Atrito
- Série D - Ø25 a Ø100



- SÉRIE KT01S -...

- Material: Bronze
- Vedação: Standard
- Série K - Ø125 a Ø200



- SÉRIE KT01L -...

- Material: Bronze
- Vedação: Baixo Atrito
- Série K - Ø125 a Ø200

NORMA TÉCNICA DE FORNECIMENTO DO BUCHA DE BRONZE

- MATERIAL:** Bronze TM-23
- APLICAÇÃO:** Anéis, material hidráulico e elementos de acoplamentos, buchas e segmentos de anéis e pistão etc.
É indicado para pequenas peças submetidas a velocidade e pressões superficiais baixas.
- COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES MECÂNICAS:**

%Pb	%Zn	%Sn	%Ni	%Fe	%Cu
14,0 a 16,0	7,0 a 9,0	3,30 a 4,70	máx. 1,8	máx. 1,0	67,5 a 75,7

Limite de Tração [MPa]	Limite de Escoamento [MPa]	Alongamento	Dureza [HB]*
Mín. 275	Mín. 157	23%	Mín. 75 HB

4. TOLERÂNCIA DIMENSIONAL:

Externo: 0 / +1,58

Interno: 0 / -1,58

5. ACABAMENTO NAS PONTAS:

Salvo acordo prévio, o corte é feito na serra circular a frio, sem faceamento posterior.

6. TOLERÂNCIA NO COMPRIMENTO:

Tolerância de corte: comprimento nominal (pedido) -0mm / +7mm.

TABELA DE MEDIDAS - BUCHA DE BRONZE TM23

Dimensões em milímetros. Informações sujeitas a alterações e disponibilidade de estoque sem aviso prévio.

DIÂMETRO EXTERNO	TOLERÂNCIA EXTERNA	DIÂMETRO INTERNO	TOLERÂNCIA INTERNA	PAREDE	PESO LINEAR	CÓD. MARVI
31,75 (1.1/4")	0 / +1,58	12,70	0 / -1,58	9,53	6,98	9575
	0 / +1,58	15,80	0 / -1,58	7,98	6,40	9576
38,10 (1.1/2")	0 / +1,58	12,70	0 / -1,58	12,7	10,26	9577
	0 / +1,58	15,87	0 / -1,58	11,12	9,68	9578
	0 / +1,58	22,22	0 / -1,58	7,94	8,12	9579
50,80 (2")	0 / +1,58	12,70	0 / -1,58	19,05	18,52	9580
	0 / +1,58	15,87	0 / -1,58	17,47	17,94	18842
	0 / +1,58	22,22	0 / -1,58	14,29	16,38	18843
	0 / +1,58	25,40	0 / -1,58	12,7	15,38	9581
	0 / +1,58	28,57	0 / -1,58	11,12	14,24	18844
	0 / +1,58	38,10	0 / -1,58	6,35	9,96	11521
57,15 (2.1/4")	0 / +1,58	19,05	0 / -1,58	19,05	22,22	10743
	0 / +1,58	25,40	0 / -1,58	15,88	20,38	9098
	0 / +1,58	31,75	0 / -1,58	12,7	17,94	10447
	0 / +1,58	34,92	0 / -1,58	11,12	16,52	9582
63,50 (2")	0 / +1,58	19,05	0 / -1,58	22,23	27,78	8478
69,85 (2.3/4")	0 / +1,58	25,40	0 / -1,58	22,23	32,06	9583
	0 / +1,58	31,75	0 / -1,58	19,05	29,64	10767
	0 / +1,58	38,10	0 / -1,58	15,88	26,64	10448
	0 / +1,58	44,45	0 / -1,58	12,7	23,08	9584
76,20 (3")	0 / +1,58	31,75	0 / -1,58	22,23	36,32	8164
	0 / +1,58	44,45	0 / -1,58	15,88	29,78	10946
	0 / +1,58	50,80	0 / -1,58	12,7	25,64	10945
88,90 (3.1/2")	0 / +1,58	25,40	0 / -1,58	31,75	53,86	9585
	0 / +1,58	31,75	0 / -1,58	28,58	51,44	18845

TABELA DE MEDIDAS - BUCHA DE BRONZE TM23

Dimensões em milímetros. Informações sujeitas a alterações e disponibilidade de estoque sem aviso prévio.

DIÂMETRO EXTERNO	TOLERÂNCIA EXTERNA	DIÂMETRO INTERNO	TOLERÂNCIA INTERNA	PAREDE	PESO LINEAR	CÓD. MARVI
88,90 (3.1/2")	0 / +1,58	38,10	0 / -1,58	25,4	48,44	9586
	0 / +1,58	44,45	0 / -1,58	22,23	44,88	9099
	0 / +1,58	50,80	0 / -1,58	19,05	40,74	10741
	0 / +1,58	63,50	0 / -1,58	12,7	30,60	8178
101,60 (4")	0 / +1,58	38,10	0 / -1,58	31,75	65,82	5057
	0 / +1,58	44,45	0 / -1,58	28,58	62,26	10760
	0 / +1,58	50,80	0 / -1,58	25,4	58,12	10614
	0 / +1,58	63,50	0 / -1,58	19,05	48,16	9587
	0 / +1,58	69,85	0 / -1,58	15,88	42,30	15778
117,47 (4.5/8")	0 / +1,58	88,90	0 / -1,58	14,29	44,30	17735
120,65 (4.3/4")	0 / +1,58	88,90	0 / -1,58	15,88	51,70	16893
127,00 (5")	0 / +1,58	50,80	0 / -1,58	38,1	99,74	11433
	0 / +1,58	69,85	0 / -1,58	28,58	83,92	11086
	0 / +1,58	76,20	0 / -1,58	25,4	77,50	15467
	0 / +1,58	88,90	0 / -1,58	19,05	62,96	6116
152,40 (6")	0 / +1,58	101,60	0 / -1,58	25,4	96,88	13177
	0 / +1,58	107,95	0 / -1,58	22,23	87,62	12818
	0 / +1,58	76,20	0 / -1,58	38,1	128,24	9858
184,15 (7.1/4")	0 / +1,58	139,70	0 / -1,58	22,23	106,69	17736
190,50 (7.1/2")	0 / +1,58	139,70	0 / -1,58	25,4	125,94	16758
203,20 (8")	0 / +1,58	139,70	0 / -1,58	31,75	161,58	18846
228,60 (9")	0 / +1,58	165,10	0 / -1,58	31,75	185,50	13208

NORMA TÉCNICA DE FORNECIMENTO DO TARUGO DE BRONZE

1. **MATERIAL:** Bronze TM-23

2. **APLICAÇÃO:** Anéis, material hidráulico e elementos de acoplamentos, buchas e segmentos de anéis e pistão etc.

É indicado para pequenas peças submetidas a velocidade e pressões superficiais baixas

3. **COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES MECÂNICAS:**

%Pb	%Zn	%Sn	%Ni	%Fe	%Cu
14,0 a 16,0	7,0 a 9,0	3,30 a 4,70	máx. 1,8	máx. 1,0	67,5 a 75,7

Limite de Tração [MPa]	Limite de Escoamento [MPa]	Alongamento	Dureza [HB]*
Mín. 275	Mín. 157	23%	Mín. 75 HB

4. **TOLERÂNCIA DIMENSIONAL:** 0 / +1,58

5. **ACABAMENTO NAS PONTAS:** Salvo acordo prévio, o corte é feito na serra circular a frio, sem faceamento posterior.

6. **TOLERÂNCIA NO COMPRIMENTO:**

Tolerância de corte: comprimento nominal (pedido) -0mm / +7mm.

TABELA DE MEDIDAS - TARUGO DE BRONZE

Dimensões em milímetros. Informações sujeitas a alterações e disponibilidade de estoque sem aviso prévio.

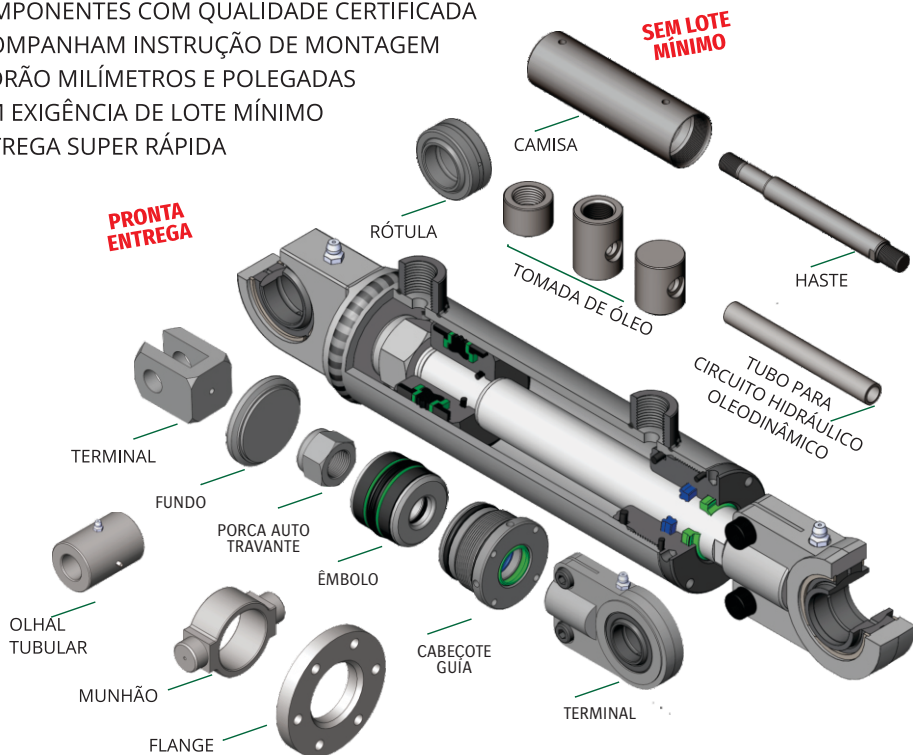
DIÂMETRO EXTERNO	TOLERÂNCIA EXTERNA	PAREDE	PESO LINEAR	CÓD. MARVI
25,40 (1")	0 / +1,58	12,7	5,15	12398
31,75 (1.1/4")	0 / +1,58	15,88	7,85	11941
38,10 (1.1/2")	0 / +1,58	19,05	11,13	12399
44,45 (1.3/4")	0 / +1,58	22,23	14,98	18772
50,80 (2")	0 / +1,58	25,4	19,39	18773
57,15 (2.1/4")	0 / +1,58	28,58	24,38	18775
63,50 (2.1/2")	0 / +1,58	31,75	29,94	15752
69,85 (2.3/4")	0 / +1,58	34,93	36,07	18774
76,20 (3")	0 / +1,58	38,1	42,76	18776

CILINDROS IN PARTS

FACILIDADE E AGILIDADE NA MONTAGEM DE SEUS CILINDROS



- COMPONENTES COM QUALIDADE CERTIFICADA
- ACOMPANHAM INSTRUÇÃO DE MONTAGEM
- PADRÃO MILÍMETROS E POLEGADAS
- SEM EXIGÊNCIA DE LOTE MÍNIMO
- ENTREGA SUPER RÁPIDA



Ribeirão Preto - Matriz

Rua Reinaldo Sandrin 1670
14072-080 - Dist. Ind. Luiz Roberto Jábali
(16) 3019-9000 - (16) 3515-8900

Ribeirão Preto - II

Av. Celso Daniel, 575
14072-085 - Dist. Ind. Luiz Roberto Jábali

Guarulhos - São Paulo

Centro Logístico e Showroom
Av. Santos Dumont 1528 - Cidade Industrial
(11) 2499-4444 - (11) 3185-4940

