

FORJADOS

AS MELHORES E MAIS DIVERSAS SOLUÇÕES



UMA INDÚSTRIA 100% BRASILEIRA

Fundada em 1980 a Sidertécnica vem construindo uma história de profissionalismo direcionado em alcançar a satisfação total do cliente e desenvolver novos produtos.

Visando acompanhar as diretrizes do mercado, em 2002 obteve a certificação de qualidade ISO 9001 e desta maneira ratificou seu compromisso em produzir com qualidade.

A Sidertécnica busca ajustar-se as constantes necessidades de um mercado globalizado e exigente, não medindo esforços para atender a diversidade do mercado com um efetivo aperfeiçoamento dos processos.

Detentora dos mais diversos processos produtivos, a Sidertécnica fabrica peças forjadas conforme desenho e/ou amostra, parafusos e porcas olhais especiais e conforme normas, parafusos especiais, abraçadeiras de arame e nylon entre tantos outros desafios. Estamos aptos a auxiliar o cliente no desenvolvimento de produtos visando redução de custo e proporcionando produtos com maior qualidade e resistência mecânica. Somos uma empresa consolidada e reconhecida no mercado por produzir produtos com qualidade e confiança.

Principais Segmentos de Atuação

- Aeronáutica
- Automobilística
- Correntes Industriais Forjadas
- Implementos agrícolas
- Linha branca
- Linha Ferroviária
- Linha Hospitalar
- Movimentação de carga
- Linha de Transmissão Elétrica
- Setor Naval
- Setor Petrolífero
- Entre outros.

Nossa Missão

- Fabricar produtos com alta qualidade
- Manter a nossa competitividade no mercado
- Atender as necessidades e expectativas de nossos clientes
- Reconhecer o trabalho de nossos colaboradores
- Proteger nosso meio ambiente.

QUALIDADE ABSOLUTA ISO 9001

Desde a aquisição da matéria-prima até o produto final embalado, a Sidertécnica realiza procedimentos com um rigoroso Controle de Qualidade satisfazendo criteriosamente as normas exigidas na fabricação de peças forjadas, parafusos e abraçadeiras.

Peças de 0,025 Kg até 60 Kg

O parque fabril da Sidertécnica está capacitado para forjar a quente em matriz fechada produtos que variam de 0,025 Kg até 60 Kg e nos mais variados materiais, tais como: aço carbono, ligado, inoxidável, latão, alumínio, bronze entre outros. Com ferramentaria própria, o conjunto de matrizes e dispositivos necessários para fabricação são desenvolvidos internamente garantindo maior eficiência na fabricação do produto.



Peso: 47 Kg



Peso: 9,8 Kg

Peso: 17 Kg

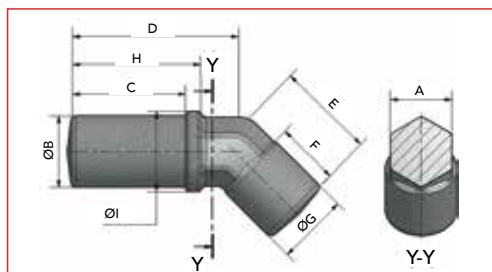


Pino Lock

Forjado a quente em aço ligado, os PINOS LOCKS produzidos pela Sidertécnica realizam a movimentação dos CONTAINERS com maior segurança.

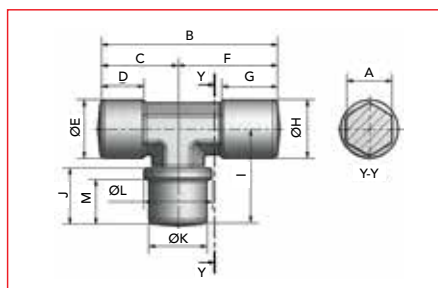
CONEXÕES FORJADAS

- Fabricamos uma ampla linha de conexões forjadas a quente incluindo cotovelos, joelhos, T's, cruzetas dentre tantos outros modelos de conexões que nossa ferramentaria pode desenvolver, seja através de normas seja através de projetos personalizados enviados pelo cliente;
- Forjamos a quente nas mais diversas matérias-primas, tais como: SAE 1010, SAE 1020, SAE 1045, SAE 4140, INOX 304, 316, 11SMn30, 9SMn28, Latão, entre outras.
- As conexões são fornecidas jateadas com granalha de aço, quando fabricadas em aços carbono ou ligados. Quando solicitado pelo cliente, as peças fabricadas em inox ou latão podem ser decapadas e polidas visando um produto com uma estética mais apurada.



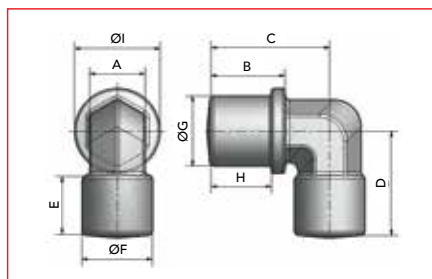
DIMENSÕES CONEXÃO 45° COM E SEM ANEL

CÓDIGO	A Máx	ØB	C	D	E	F	ØG	H	ØI
450406JIC	14,2	18	25	30,5	22,5	17,5	18	-	-
F4512151B2CT	19	21,5	21	27	24	11,5	19	-	-
F4512151B2	19	25	41	53,5	32,5	24	25	-	-
F45121512N	19	23,5	16	32,5	32,5	16	23,5	-	-
F4516183B4	19	28	18	36	36	18	28	-	-
F451618JIC	22,2	28	30	40	30	23	28	-	-
F451922JIC	26,9	32	36	47	34	26	32	-	-
F451922K3B4N	27	32	20	41	41	20	32	-	-
F452525JIC	33,3	36	36	49	39	29	36	-	-
F4525251N	33,3	36	22	48	48	22	36	-	-
F45283511B4ESP	41,2	47,5	38,5	65	44	27	47,5	-	-
F452835114	41,2	47,5	38,5	55	44	27	47,5	-	-
F453842112	47,6	54	36	55	47	32	54	-	-
F45161834N	22,2	24,5	39	56,5	30	22,5	24,5	44	27,5
F4525251NL	33,3	35,5	39,5	66,5	39	28	35,5	49	38



DIMENSÕES CONEXÃO T COM E SEM ANEL

CÓDIGO	A Máx	B	C	D	ØE	F	G	ØH	I	J	ØK	ØL	M
T1010K3B8NL	12,7	68	34	20	17	34	20	17	35	21	17	23	16
T0406JIC	14,2	63	29	16	18	34	22	18	34	22	17	-	-
T0406JIC15V5	14,2	63	29	15	18	34	15	18	34	15	18	-	-
T1215K1B2NL	19	77	38,5	22,5	24	38,5	22,5	24	56	42,5	27	-	-
T1215K1B2N	19	71	33	18	24	39	23	24	38	23	24	-	-
T1618K3B4N	22,2	82	36	18	28	46	28	28	46	28	28	-	-
T1922K3B4N	26,9	93	43	22	32	50	28	32	50	28	32	-	-
T2525K1N	33,3	103	48	22	37,5	55	29	37,5	55	29	37,5	-	-
T2835K11B4	41,2	131	60	25,5	48	70	35,5	48	70	35,5	48	-	-
T2835K11B4N	41,2	131	66	32	46	66	32	46	68	35	46	50	27
T3842K11B2NL	47,6	147	73	34	53	73	34	53	71	35	53	56	27



DIMENSÕES CONEXÃO 90° COM E SEM ANEL

CÓDIGO	A Máx	B	C	D	E	ØF	ØG	H	ØI
J0408K1B4N	9,5	15	24	30	21	14,5	14,5	-	-
J0406JIC	14,2	17	28	34	22	18	18	-	-
J1215K1B2N	19,2	18	32	38	23	23	23	-	-
J1618K3B4N	22,2	18	36	46	28	28	28	-	-
J1618KE	24	21	39	48	31	28	28	-	-
J1922K3B4N	26,9	22	43	49	28	32	32	-	-
J2525K1N	33,3	22	48	55	29	36	36	-	-
J1616ORFS	36,5	21	44	62	39	39	39	-	-
J2835K11B4	41,2	25	56	65	34	49	49	-	-
NK15129	42	20	47	20	47	47	47	-	-
J1010K3B8NL	12,7	21	36	34	19	18	18	16	23
JCA0410	14,3	44	58	31	18	17	17	39	19
JCA1215	19	49	67	37	19	23	23	43	27
J12151B2NL	19	22	42	40	23	23	23	17	27
J3842K11B2N	47,6	35	71	73	34	53	53	27	56

A Sidertécnica é fabricante de eletroferragens destinadas ao setor de Transmissão de Energia Elétrica. As Eletroferragens são produzidas na Sidertécnica conforme projetos enviados pelo cliente, seguindo rigorosamente as mais diversas especificações técnicas, controle de qualidade e desenvolvendo produtos através de desenhos ou conforme amostra.

Produzimos uma grande diversidade de itens formando uma vasta família de produtos composta por: manilhas, contrapesos, cavalotes, conchas, elos, cápsulas, prolongadores, grampos U, conectores, vari-grip entre tantos outros.

As dimensões dos boletos e dos soquetes são padronizados conforme norma internacional IEC 120.

0,547 Kg



CAVALOTES SIMÉTRICOS

1,020 Kg



CAVALOTES ASSIMÉTRICOS

0,723 Kg



MANILHA RETA

0,664 Kg



PROLONGADOR OLHAL COM SUPORTE

0,524 Kg



CONCHA OLHAL

0,476 Kg



GARFO OLHAL

0,453 Kg



ELO OLHAL

0,777 Kg



PROLONGADOR ELO COM SUPORTE

1,382 Kg



MANILHA TORCIDA

1,020 Kg



MANCAL

0,890 Kg



MANILHA CURVA

0,915 Kg



CONCHA ELO

0,440 Kg



MANILHA TORCIDA

0,500 Kg



MANILHA RETA

1,720 Kg



CONCHA GARFO

0,605 Kg



GARFO OLHAL 90°

0,556 Kg



OLHAL PARA PARAFUSO

0,605 Kg



SUPORTE

0,531 Kg



MANILHA RETA

0,770 Kg



CONTRA-PESO

FORJADOS LINHA AGRÍCOLA

Fabricamos peças forjadas através de desenhos e/ou amostras enviadas pelo cliente destinadas ao agronegócio, no qual são aplicadas principalmente na fabricação de tratores, máquinas e implementos agrícolas e usinas de açúcar e álcool.

Os produtos são fabricados através do processo de forjamento a quente visando maior resistência mecânica em virtude da alta solicitação da aplicação em campo.



FORJADOS EM AÇO INOX



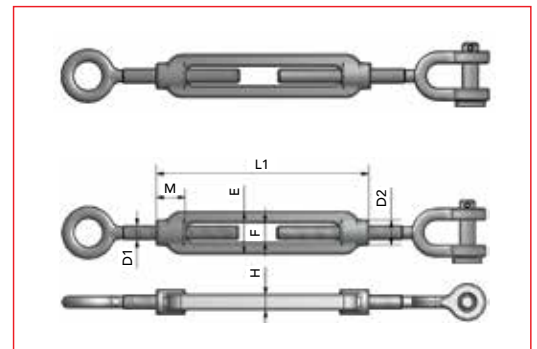
A Sidertécnica está capacitada para forjar produtos nas mais variadas ligas de aço inoxidável, tais como: AISI 304, AISI 310, AISI 316, AISI 420, DUPLEX entre outras. Conforme necessidade o produto poderá receber tratamento de solubilização, tratamento térmico (martensítico), polimento ou até mesmo o eletropolimento, sendo que este último confere ao aço inox um acabamento inigualável.

Fabricamos esticadores especiais e conforme DIN 1480, com tratamento superficial zincado eletrolítico, galvanizados por imersão a quente o que possibilita maior resistência à corrosão ou necessidade do cliente.

Os esticadores podem ser fornecidos com diversos acessórios, tais como ganchos, olhais e garfos. Conforme necessidade do cliente estes componentes também podem ser fornecidos com tratamento térmico, aumentando ainda mais a resistência mecânica.

CÓDIGO	d1	d2	e	f	h mín	l1	m mín
ESTD1480M6	M6	12	19	9	6	110	12
ESTD1480M8	M8	15	23	11	8	110	15
ESTD1480M10	M10	18	30	14	9	125	18
ESTD1480M12	M12	21	34	16	11	125	21
ESTD1480M16	M16	27	42	20	14	170	27
ESTD1480M20	M20	34	52	24	17	200	34
ESTD1480M24	M24	39	60	28	20	255	39
ESTD1480M30	M30	45	74	34	23	255	45
ESTD1480M36	M36	55	86	40	28	295	55
ESTD1480M42	M42	63	104	50	32	330	63
ESTD1480M48	M48	80	135	65	40	355	78
ESTD1480M56	M56	80	135	65	40	355	78

DIMENSÕES GERAIS CONFORME DIN 1480



ARGOLAS E GANCHOS FORJADOS

A Sidertécnica fabrica sob encomenda diversos produtos forjados destinados à área de segurança, tais como os componentes para cinturão de segurança que normalmente incluem: fivelas, argolas, ganchos, grampos e mosquetões.

Estes componentes podem ser forjados em diversos materiais de forma a atender os mais elevados padrões de qualidade, exigidos pelo setor de equipamentos de segurança para trabalho em altura.

Forjados a quente nos diversos materiais, tais como:

- SAE 1020, SAE 1045, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros;
- Tratamentos Térmicos: conforme solicitação Cliente;
- Tratamentos Superficiais: Zincado, Bicromatizado e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.
- Fabricamos conforme projeto do cliente e fornecemos ensaios mecânicos conforme solicitação do Cliente



PORCAS E TIRANTES PARA ANCORAGEM PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Fabricamos porcas, tirantes entre outros componentes usados em sistemas de ancoragem voltados para construção civil, conforme projeto do Cliente e aplicadas para atendimento a NBR 16325.

Todos estes componentes e acessórios podem ser fabricados nos mais diversos tipos de matérias-primas, podendo agregar tratamentos térmicos e superficiais de acordo com o projeto e solicitação do Cliente:

- SAE 1020, SAE 1045, INOX 304, INOX 316, entre outros;
- Tratamentos Superficiais: zincado eletrolítico, galvanizado por imersão a quente, polido (INOX 304/316), etc;
- Tratamentos Térmicos: conforme solicitação pelo Cliente;
- Fabricamos conforme projeto do Cliente.



Fabricamos produtos para sistemas de montagem tradicional de andaimes, constituídos por tubos e abraçadeiras, de fácil adaptação nas mais diversas solicitações, conforme especificação do cliente.



PARAFUSO CURVO



PARAFUSO QUADRADO



SAPATA FORJADA



U FORJADO - "JOELHO"



MONTAGEM SAPATA



MONTAGEM "JOELHO"



CONJUNTO TRAVA



ABRAÇADEIRA PARA ANDÂIMES

CORRENTES FORJADAS E ACESSÓRIOS

Fabricamos uma ampla linha de correntes forjadas para transportadores aéreos ou de arraste, em aço carbono, aço ligado, ambos com possibilidade de beneficiamento, seguindo as dimensões conforme modelos TX-348, TX-458, TX-678 e TX-698 com seus respectivos trolleys, roldanas e demais acessórios.

Também forjamos em aço inoxidável para proteger de agentes químicos e etc.

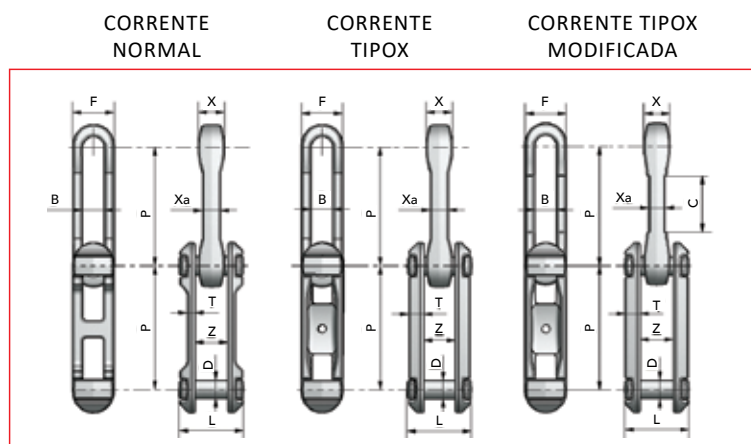


TABELA DE CORRENTES FORJADAS- DIMENSÕES GERAIS CONFORME ASME B29.22-2001

Corrente número	Dimensões in. (mm)									
	X348 (X75-13)	458 (100-16)	468 (100-19)	658 (150-16)	678 (150-22)	698 (150-28)	998 (230-28)	9118 (230-35)		
	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)	Pol. (mm)
Passo de referência	3 (75)	4 (100)	4 (100)	6 (150)	6 (150)	6 (150)	9 (230)	9 (230)		
P	3,015 (76,6)	4,031 (102,4)	4,031 (102,4)	6,031 (153,2)	6,031 (153,2)	6,031 (153,2)	9,031 (229,4)	9,031 (229,4)		
B-Min.	0,53 (13,5)	0,66 (16,8)	0,84 (21,3)	0,66 (16,8)	0,95 (24,1)	1,18 (30,0)	1,18 (30,0)	1,47 (37,3)		
D	0,49 (12,4)	0,63 (16,0)	0,75 (19,1)	0,63 (16,0)	0,87 (22,1)	1,12 (28,4)	1,12 (28,4)	1,36 (34,5)		
F-Max.	1,10 (27,9)	1,44 (36,6)	1,93 (49,0)	1,44 (36,6)	2,03 (51,6)	2,69 (68,3)	2,69 (68,3)	3,03 (77,0)		
L-Max.	1,73 (43,9)	2,31 (58,7)	3,31 (84,1)	2,31 (58,7)	3,03 (77,0)	3,75 (95,3)	3,75 (95,3)	4,88 (124,0)		
T	0,40 (10,2)	0,31 (7,9)	0,43 (10,9)	0,47 (11,9)	0,47 (11,9)	0,58 (14,7)	0,63 (16,0)	0,75 (19,1)		
X	0,74 (18,8)	1,00 (25,4)	1,61 (40,9)	1,00 (25,4)	1,28 (32,5)	1,54 (39,1)	1,54 (39,1)	1,95 (49,5)		
X1.	0,51 (13,0)	0,64 (16,3)	1,14 (29,0)	0,64 (16,3)	0,83 (21,1)	1,00 (25,4)	1,00 (25,4)	1,31 (33,3)		
Z	0,79 (20,1)	1,08 (27,4)	1,70 (43,2)	1,08 (27,4)	1,41 (35,8)	1,64 (41,7)	1,64 (41,7)	2,05 (52,1)		



DOG FORJADO



ELO EXTERNO ESPECIAL



ELO ARRASTADOR 6"



ELO EXTERNO



PLACA DE DESGASTE



SUPORTE PARA PUSHER DOG



ELO ARRASTADOR 4''



ELO ACIONADOR 4''



ATTACHMENT



ELO ACIONADOR



ROLDANA 6''



ROLDANA 4''



ROLDANA 3''



PINO I ROSCADO



PINO I



SUPORTE FORJADO



CHAPA DE PROTEÇÃO



ELO INTERNO



SUPORTE PARA PUSHER DOG



TROLLEY 3''



TROLLEY 4''

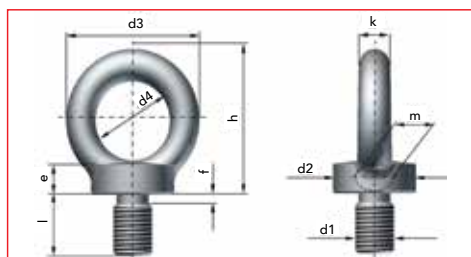


TROLLEY 6''



ELO FORJADO

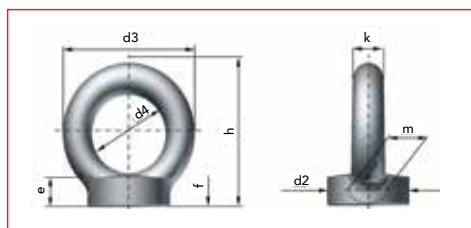
PARAFUSOS OLHAIS DIN 580



DIMENSÕES DOS PARAFUSOS OLHAIS DIN 580

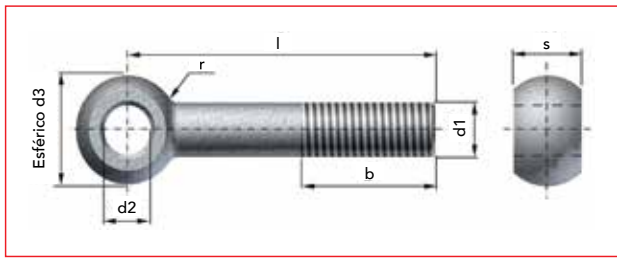
d1	M8 5/16"	M10 3/8" 7/16"	M12 1/2"	M16 9/16" 5/8"	M20 3/4"	M24 7/8" 1"	M30 1.1/8" 1.1/4"	M36 1.1/2"	M42 1.3/4"	M48 1.7/8" 2"	M56 2.1/4"	M64 2.1/2"	M100 4"
d2	20	25	30	35	40	50	65	75	85	100	110	120	190
d3	36	45	54	63	72	90	108	126	144	166	184	206	330
d4	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	180
e	6	8	10	12	14	18	22	26	30	35	38	42	60
f	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
l	13	17	20,5	27	30	36	45	54	63	68	78	90	130
h	36	45	53	62	71	90	109	128	147	168	187	208	330
k	8	10	12	14	16	20	24	28	32	38	42	48	75
m	10	12	14	16	19	24	28	32	38	46	50	58	88
Carga de trabalho máxima em kg (válido apenas para peças fabricadas em aço C15 e SAE 1020).													
AXIAL	140	230	340	700	1200	1800	3200	4600	6300	8600	11500	16000	40000

PORCAS OLHAIS DIN 582



DIMENSÕES DAS PORCAS OLHAIS DIN 582

d1	M8 5/16"	M10 3/8" 7/16"	M12 1/2"	M16 9/16" 5/8"	M20 3/4"	M24 7/8" 1"	M30 1.1/8" 1.1/4"	M36 1.1/2"	M42 1.3/4"	M48 1.7/8" 2"	M56 2.1/4"	M64 2.1/2"	M100 4"
d2	20	25	30	35	40	50	65	75	85	100	110	120	190
d3	36	45	54	63	72	90	108	126	144	166	184	206	330
d4	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	180
e	8,5	10	11	13	16	20	25	30	35	40	45	50	80
h	36	45	53	62	71	90	109	128	147	168	187	208	330
k	8	10	12	14	16	20	24	28	32	38	42	48	75
m	10	12	14	16	19	24	28	32	38	46	50	58	88
Carga de trabalho máxima em kg (válido apenas para peças fabricadas em aço C15 e SAE 1020).													
AXIAL	140	230	340	700	1200	1800	3200	4600	6300	8600	11500	16000	40000



DIMENSÕES PARAFUSOS OLHAIS DIN 444

d1	M5	M6	M8 5/16"	M10 3/8" 7/16"	M12 1/2"	M16 9/16" 5/8"	M20 3/4"	M24 7/8" 1"	M27	M30 1.1/8"	M33	M36
b1	16	18	22	26	30	38	46	54	60	66	72	78
b2	22	24	28	32	36	44	52	60	66	72	78	84
b3	-	-	-	45	49	57	65	73	79	85	91	97
d2	5	6	8	10	12	16	18	22	25	28	30	32
d3	12	14	18	20	25	32	40	45	50	55	60	65
r	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16
sA	8	9	11	14	17	19	24	28	30	34	38	41
sB e C	6	7	9	12	14	17	22	25	27	30	34	38
l	todas as dimensões											

b1= $l \leq 125$ mm

b2= $125 < l \leq 200$ mm

b3= $l > 200$ mm

PARAFUSOS OLHAIS ESPECIAIS

- Produzimos Parafusos Olhais Especiais forjados a quente conforme desenho do cliente e/ou amostra;
- Fabricados nos diversos materiais, tais como: SAE 1010, SAE 1020, SAE 1045, SAE 1541, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros;
- Tratamentos Térmicos: Beneficiado conforme solicitação do Cliente;
- Tratamentos Superficiais: Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente), Organometálicos, Galvanizado a Fogo e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.



PARAFUSOS T FORJADOS

- Fabricamos parafusos T conforme DIN 186, DIN187, DIN 261, DIN 787 entre outras e parafusos conforme especificação do cliente e/ou amostra;
- Forjados a quente nos diversos materiais, tais como: SAE 1010, SAE 1020, SAE 1045, SAE 1541, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros;
- Tratamentos Térmicos: Beneficiado conforme solicitação do Cliente e/ou norma;
- Tratamentos Superficiais: Fosfatizado, Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente) e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.



PARAFUSOS FORJADOS ESPECIAIS

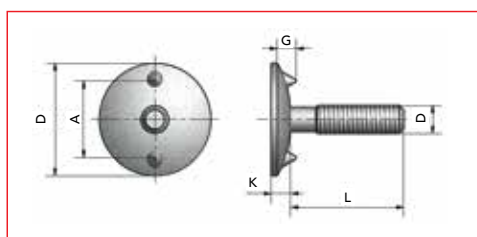


- Produzimos Parafusos Forjados Especiais conforme desenho do cliente e/ou amostra;
- Forjados a quente nos diversos materiais, tais como: SAE 1010, SAE 1020, SAE 1045, SAE 1541, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros;
- Tratamentos Térmicos: Beneficiado conforme solicitação do Cliente;
- Tratamentos Superficiais: Fosfatizado, Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente), Organometálicos, Galvanizado a Fogo e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.

- Fabricamos parafusos caneca conforme especialidade do cliente ou conforme DIN 15237;
- Forjados a quente nos diversos materiais, tais como: SAE 1010, SAE 1020, SAE 1045, SAE 1541, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros;
- Tratamentos Térmicos: Beneficiado conforme solicitação do Cliente;
- Tratamentos Superficiais: Fosfatizado, Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente) e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.



DIMENSÕES PARAFUSOS CANECA DIN15237



Rosca	M6	M8	M10	m12
D	20	28	35	42
A	14	20	25	30
G	3,5	5	6	7
K	2,5	3,5	4,5	5,2
L	CONFORME SOLICITADO PELO CLIENTE			

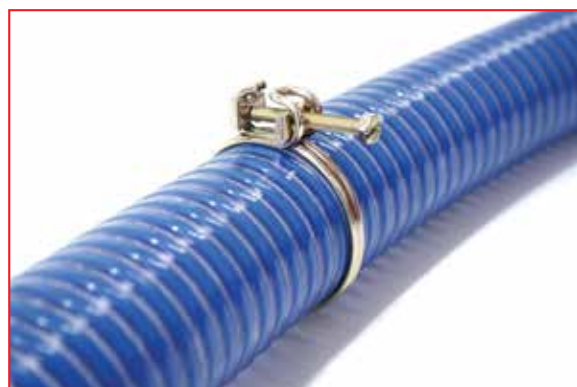
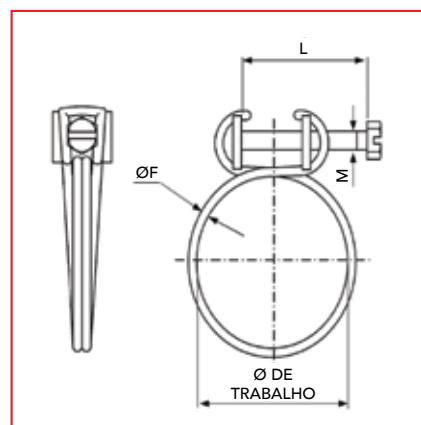
PRISIONEIRO E PINOS

- Fabricamos pinos e prisioneiros forjados ou usinados conforme necessidade do cliente;
- Produzidos nos diversos materiais, tais como: SAE 1010, SAE 1020, SAE 1045, SAE 1541, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros;
- Tratamentos Térmicos: Beneficiado conforme solicitação do Cliente;
- Tratamentos Superficiais: Fosfatizado, Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente), Organometálicos, Galvanizado a Fogo e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.



DIMENSÕES

CÓDIGO	Ø DE TRABALHO		ØF	M	L	
	MÍN	MÁX				
01215	9,5	12	1,5	M3	20	
01315	10,5	13				
01415	11,5	14				
01515	12,5	15	1,8		25	
01618	13	16				
01718	13,5	17				
01818	15	18				
01918	15,5	19				
02018	17	20	2	M4	30	
02118	17,5	21				
02220	18,5	22				
02322	19	23	2,2			
02520	21,5	25				
02722	23,5	27				
02922	25	29				
03122	27	31				
03322	29	33				
03522	30,5	35	2,5			40
03722	33	37				
04022	35,5	40				
04322	38,5	43				
04625	41	46				
04925	43,5	49	2,8	M5	50	
05325	46,5	53				
05625	50,5	56				
06025	53,5	60				
06428	56,5	64				
06828	60	68				
07228	64	72				
07628	68,5	76				
08028	72,5	80				
08428	76,5	84				
08828	80	88				
09228	84	92				
09628	88	96				
10028	92	100				
10428	95	104				
10828	98	108				
11228	103	112				
11628	109	116				
12028	111	120				
12428	115	124				
12828	117	128				
13228	124	132	60			
14028	125	140				
15028	135	150				
16028	145	160				
16528	150	165				
17028	155	170				
18028	165	180				
19028	175	190				
20028	185	200				

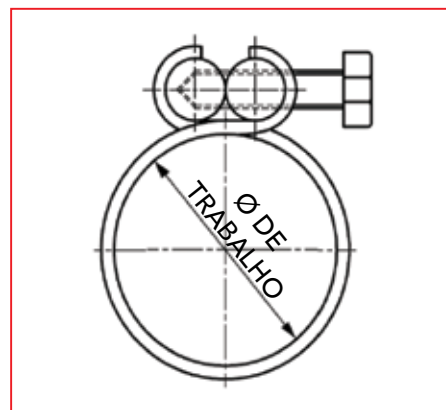


As abraçadeiras com parafuso ajustável tipo MEC, são fabricadas em material redondo trefilado conforme DIN 17223 classe B. As abraçadeiras recebem torque através dos parafusos sextavados com fenda nos diâmetros M3, M4 e M5, no qual possuem o comprimento ideal para atuar nos diâmetros de aperto especificados pelo produto.

As abraçadeiras tipo MEC recebem tratamento superficial zinco eletrolítico com espessura mínima de 5 microns, nas cores branca e bicromatizada ou também podem receber banhos organometálicos visando uma maior proteção superficial.

DIMENSÕES

CÓDIGO	Ø DA MANGUEIRA	Ø DE TRABALHO	
		MÍN	MÁX
ST0012	1/2*	10	12,8
ST23	23	19	23
ST0034	3/4"	23	28
ST33	33	29	33
ST001	1"	30	38
ST00112	1.1/2"	40	48
ST002	2"	52	63
ST00212	2.1/2"	67	77
ST003	3"	80	89
ST00312	3.1/2"	90	102
ST004	4"	102	117
ST00412	4.1/2"	122	133
ST005	5"	136	146
ST00512	5.1/2"	143	153
ST006	6"	160	172
ST00612	6.1/2"	168	178
ST00658	6.5/8"	174	186
ST007	7"	185	196
ST00712	7.1/2"	193	203
ST008	8"	213	230
ST00812	8.1/2"	233	243
ST009	9"	245	255
ST00912	9.1/2"	258	270
ST010	10"	270	285
ST01012	10.1/2"	285	300
ST011	11"	300	310
ST01112	11.1/2"	305	315
ST012	12"	315	330
ST01212	12.1/2"	330	343
ST013	13"	342	355
ST01312	13.1/2"	354	368
ST014	14"	367	381
ST01412	14.1/2"	380	394
ST015	15"	393	406
ST01512	15.1/2"	405	419
ST016	16"	418	432
ST01612	16.1/2"	431	445
ST017	17"	444	458
ST01712	17.1/2"	457	470
ST018	18"	469	483
ST01812	18.1/2"	482	496
ST019	19"	495	508
ST01912	19.1/2"	507	521
ST020	20"	520	534



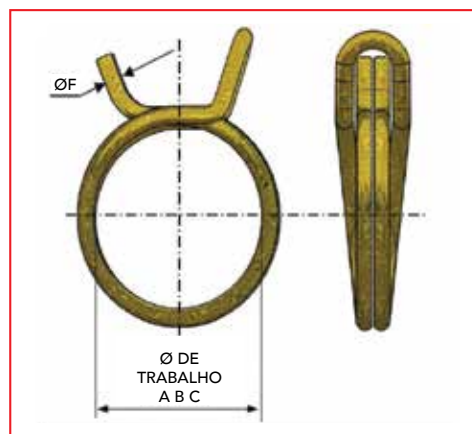
As abraçadeiras tipo ABRAÇAFORTE constituem uma linha de abraçadeiras em arame duplo SUPER-REFORÇADAS, especialmente desenvolvidas para trabalhar em Alta Pressão, podendo ser aplicadas também em media e baixa pressão. São fabricadas com aço redondo trefilado conforme DIN 17223 classe B.

As abraçadeiras tipo ABRAÇAFORTE recebem tratamento superficial zinco eletrolítico Branco ou Bicromatizado proporcionando excelente resistência à corrosão. Também podem ser fabricadas em aço inox.

ABRAÇADEIRAS TIPO FAUSER

DIMENSÕES

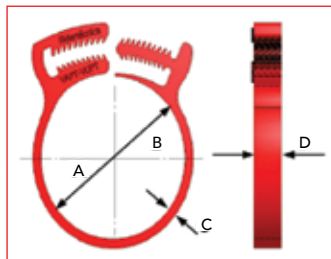
CÓDIGO	Ø DE TRABALHO			ØF
	A (MÁX)	B (NORMAL)	C (MÍN)	
F06810	7	6,8	6,6	1,0
F07310	7,5	7,3	7	
F07610	7,8	7,6	7,3	
F08110	8,3	8,1	7,8	
F08610	8,8	8,6	8,3	
F09110	9,3	9,1	8,8	
F09610	9,8	9,6	9,3	1,2
F10112	10,4	10,1	9,8	
F10712	11	10,7	10,4	
F11312	11,6	11,3	11	1,5
F11915	12,2	11,9	11,6	
F12615	12,9	12,6	12,2	
F12815	13,1	12,8	12,4	
F13315	13,6	13,3	12,9	
F13715	14,1	13,7	13,3	1,8
F14015	14,4	14	13,6	
F14818	15,1	14,8	14,4	
F15518	15,9	15,5	14,8	
F15618	15,9	15,6	15,1	
F15818	16,2	15,8	15,5	
F16418	16,8	16,4	15,9	2,0
F17318	17,7	17,3	16,8	
F18218	18,7	18,2	17,7	
F19220	19,6	19,2	18,7	2,2
F20220	20,6	20,2	19,6	
F21220	21,6	21,2	20,6	
F22122	22,6	22,1	21,5	2,5
F22622	23,1	22,6	22	
F23122	23,6	23,1	22,4	
F24222	24,7	24,2	23,5	
F25225	25,8	25,2	24,5	
F25825	26,4	25,8	25,1	2,8
F26325	26,9	26,3	25,6	
F27525	28,1	27,5	26,7	
F28725	29,4	28,7	27,9	3,0
F30028	30,9	30	29,3	
F31328	32	31,3	30,4	
F32728	33,4	32,7	31,8	3,2
F34128	34,8	34,1	33,2	
F35028	35,7	35	33,9	
F35630	36,4	35,6	34,6	
F37230	38	37,2	36,2	
F38832	39,7	38,8	37,7	3,5
F39632	40,5	39,6	38,5	
F40532	41,4	40,5	39,4	
F41523	42,3	41,5	40,7	
F42232	43,2	42,2	41	
F44032	45	44	42,8	3,8
F45832	46,8	45,8	44,6	
F47832	48,9	47,8	46,5	
F49835	50,9	49,8	48,4	
F52035	53,2	52	50,6	
F54235	55,4	54,2	52,7	3,5
F56035	57,4	56	54,6	
F57435	58,8	57,4	56	
F59635	61	59,6	58,2	3,8
F64038	66	64	62	
F73038	75	73	71	



As abraçadeiras Auto-Travantes tipo FAUSER, são fabricadas em material redondo trefilado conforme DIN 17223 classe B, são submetidas a um tratamento térmico adequado ao tipo de aço especificado, para após o mesmo ter o efeito mola desejado.

As abraçadeiras tipo FAUSER recebem tratamento superficial zinco eletrolítico com espessura mínima de 5 micron, nas cores branca e bicromatizada ou também podem receber banhos organometálicos visando uma maior proteção superficial.

VAPT-VUPT é injetada em Nylon 6.6 (atóxico) nas mais diversas cores tais como azul, vermelho, amarelo, verde, natural, preta entre outras, e pode ser usada em substituição as abraçadeiras tradicionais e de inox. Conforme necessidade do cliente injetamos as abraçadeiras com aditivo anti U.V. para proteção contra os raios solares, muito utilizado quando a abraçadeira é aplicada em ambientes sujeitos a intempéries da natureza. A VAPT-VUPT foi cuidadosamente pesquisada e testada para trabalhar em uma temperatura variável de até 80°C, dependendo da aplicação.



DIMENSÕES

CÓDIGO	A	B	C	D	QTDE DE DENTES
	Ø MÍNIMO	Ø MÁXIMO	ESPESSURA	LARGURA	
A	8,0	9,4	1,5	6	8
B	9,3	10,8	1,5	6	8
C	10,7	12,8	1,8	6	8
D	12,7	14,8	1,8	6	8
E	14,7	17,4	1,8	7	8
F	17,4	20,5	2,1	7	11
G	20,5	24,0	2,1	7	11
H	24,0	27,3	2,1	7	11
I	27,3	30,8	2,1	7	11
J	30,8	34,0	2,1	7	11
L	34,0	37,0	2,1	8	11
M	36,3	39,5	2,1	8	11
N	39,0	42,0	2,1	8	11
O	42,0	45,0	2,1	8	11
P	44,5	48,2	2,1	8	11
Q	48,0	51,5	2,1	8	12
R	51,5	55,0	2,1	8	12
S	55,0	58,5	2,1	8	12
T	58,5	62,3	2,1	8	12
U	62,3	66,0	2,1	8	12
V	66,0	70,0	2,1	8	12
W	70,0	75,0	2,1	8	12
X	75,0	80,0	2,1	8	12

INSTRUÇÕES DE USO



Ajustar com a mão a abraçadeira Vapt-Vupt na mangueira.



Depois com um alicate dá-se o aperto desejado.



Para removê-la é simples, basta exercer uma torção sobre a parte superior da abraçadeira Vapt-Vupt.

A Sidertécnica também possui uma ampla linha de GRAMPOS TIPO “U” que podem ser utilizados nas mais diversas aplicações onde há a necessidade de fixação de tubos, mangueiras e conexões.

Fabricados nos diversos materiais; SAE 1010/20, SAE 1020, SAE 1045, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros.

Tratamentos Térmicos: Normalizados, Temperados e Revenidos;

Tratamentos Superficiais: Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente), Organometálico, Galvanizado a Fogo e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.

Fabricamos conforme amostra e/ou desenho.



TIRANTES E GANCHOS ROSCADOS

Desenvolvemos Ganchos e Tirantes Roscado conforme especificação do cliente nas mais diversas matérias-primas; SAE 1008, SAE 1010/20, SAE 1020, SAE 1045, SAE 4140, INOX 304, INOX 316 entre outros.

Tratamentos Térmicos: Normalizados, Temperados e Revenidos;

Tratamentos Superficiais: Zincado, Bicromatizado (Hexavalente ou Trivalente), Organometálico, Galvanizado a Fogo e Polido (Inox 304 e inox 316) entre outros.





TABELA DE TOLERÂNCIAS DE PRODUTOS FORJADOS

TABELA DE TOLERÂNCIAS CONFORME DIN EN 10243-1 E NBR 8999-GRADE F										Pg. 01/01																																	
APLICÁVEL À: COMPRIMENTO, LARGURA, ALTURA (DIÂMETROS), DESENCONTRO DE FERRAMENTAS, EXCENTRICIDADE, REBARBA RESIDUAL E PROFUNDIDADE DE CHANFRO (FORJADOS EM MARTELOS, PRENSA E MÁQUINAS DE FORJA HORIZONTAL).										Rev. 01																																	
Variações Permissíveis		Rebarba		Peso	Complexidade						Dimensão nominal																																
Desencontro de ferr.	Excentricidade	Rebarba residual (+)	Prof. do chanfro (-)		Assimétrica	Flush ou simétrica	Intactability do Material							de 0	32	100	160	250	400	630	1000	1600																					
														a 32	100	160	250	400	630	1000	1600	2500																					
								GRADE F												Tolerância (1) e variações permissíveis												GRADE F											
								Kg		Grupo																																	
de	à	M1	M2	S1	S2	S3	S4																																				
0,4	0,5	0	0,4																																								
0,5	0,6	0,4	1																																								
0,6	0,7	1	1,8																																								
0,7	0,8	1,8	3,2																																								
0,8	1	3,2	5,6																																								
1	1,2	5,6	10																																								
1,2	1,4	10	20																																								
1,4	1,7	20	50																																								
1,7	2	50	120																																								
2	2,4	120	250																																								
2,4	2,8																																										

1) As tolerâncias possuem de 2/3 a 1/3 de distribuição (valores arredondados). O sinal pré-fixado é aplicado somente a dimensões externas; para dimensões internas os valores são trocados. Para distâncias de centro a tolerância tem +/- 1/2 distribuição (ver seção da norma).

1) As tolerâncias possuem de 2/3 a 1/3 de distribuição (valores arredondados). O sinal pré-fixado é aplicado somente a dimensões externas; para dimensões internas os valores são trocados. Para distâncias de centro a tolerância tem +/- 1/2 distribuição (ver seção da norma).

PROPRIEDADES MECÂNICAS ESTIMADAS DOS PRINCIPAIS AÇOS FORJADOS NA SIDERTÉCINA

AÇO	TRAÇÃO (MPa)	ESCOAMENTO (MPa)	ALONGAMENTO (%)	REDUÇÃO DE ÁREA (%)	APLICAÇÕES
SAE 1010	320	180	28	50	Arruelas, parafusos e porcas que não requerem muita resistência mecânica.
SAE 1020	380	210	25	50	Arruelas, parafusos e porcas que não requerem muita resistência mecânica. Amplamente usado com cementação.
SAE 1045	570	310	16	40	Parafusos, porcas e componentes diversos (mancais, bielas, etc) que requerem tempera e revenimento com resistência na faixa de 80kgf/mm².
SAE 1541	630	350	15	40	Pivôs e terminais de direção. É um pouco melhor que o SAE 1045, pois possui o teor de manganês mais elevado.
SAE 4140	1020	655	17	47	Possui muitas aplicações como peças forjadas para as indústrias aeroespacial e de petróleo e gás, juntamente com inúmeros usos nas indústrias automotiva, agrícola e militar, usos típicos são engrenagens, eixos, e elementos de fixação em gerais.
SAE 4340	1280	860	12	36	4340 é usado na maioria dos setores industriais em aplicações que requerem maior resistência à tração/escoamento do que o SAE4140 pode fornecer.
SAE 5160	960	530	17	45	Amplamente utilizado na fabricação de eixos automotivos, pinos, fixadores, molas planas, lâminas de corte, etc.
SAE 8620	635	360	26	60	É utilizado em pinos guia, anéis de engrenagem, colunas, cruzetas, catracas, capas, eixos, coroas, virabrequins, eixos comando, pinos, guia, pinhões, engrenagens em geral.
AISI 304/316	515	205	40	50	Este aço é amplamente utilizado na fabricação de válvulas, tubos, recipientes, equipamentos hospitalares e farmacêuticos, peças para a indústria química, petrolífera, têxtil, de laticínios, frigorífica, de tintas, etc. É indicado para a fabricação de peças que devem resistir ao ataque de um grande número de substâncias corrosivas, tais como o ácido nítrico, soluções alcalinas, soluções salinas, etc.
AISI 304L/316L	620	450	30	40	

Referências: SAE J1397-92; ASTM A276-13; SILVA, André Luiz V. da Costa; MEI, Paulo Roberto Aços e Ligas Especiais. Ed. Blucher, 2010.

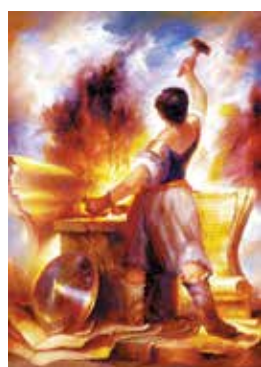
POR QUE FORJAR?

A Forja é um dos processos de conformação de metais mais antigos do mundo, e graças aos avanços da tecnologia o processo de forja se mantém entre uma das melhores escolhas na hora de definir como um produto será fabricado.

No processo de forjamento a deformação controlada, resulta em maior solidez metalúrgica e propicia as melhores propriedades mecânicas do material.

O forjamento é superior a Fundição ou Usinagem, uma vez que o fluxo de escoamento natural dos grãos é feito para se adaptar à forma do produto. Fundidos têm uma estrutura de grão isotrópica o que não é ideal para tração ou cisalhamento e o usinado corta o fluxo dos grãos.

Forjados também respondem de forma mais previsível ao tratamento térmico e oferecem melhor estabilidade dimensional.



Rua Bahia, 64 - Diadema - 09941-740 - SP
 Fone: 55 (11) 4070-5040
contato@sidertecnica.com.br
www.sidertecnica.com.br