

INOX-PAR

Qualidade Total



Certificada ISO 9001



Homologada Petrobras

Inox-Par, uma história meio ambiente, aos cola



Localizada na cidade de Guarulhos a 200 metros da Rodovia Presidente Dutra, Km 222,5 e a 10 minutos do aeroporto internacional de Guarulhos, em amplas instalações com excelente logística de transporte e fácil acesso as principais rodovias e Marginais Tietê e Pinheiros.

SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente
Eficiência e rapidez no pré e pós vendas efetuados por pessoal qualificado tecnicamente.



Amplo estoque de matéria prima, qualificada e rastreada da origem ao destino

Modernos sistemas de produção, aliando tecnologia e versatilidade.
Qualidade Absoluta.



Controle de qualidade de produtos efetuado com equipamentos modernos. (metrologia, projetor de perfil, durômetro, etc...)



de sucesso, respeito ao boradores e a sociedade.



Atenção e critérios no trato de seus colaboradores. Processos automatizados, equipamentos de segurança, CIPA.

Respeito ao meio ambiente, tratamento de efluentes antes do descarte.



Ampla estoque de produtos acabados com mais de 14.000 itens em nossa linha, grande parte à pronta entrega devidamente qualificados conforme normas.

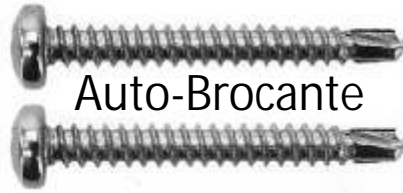
Entregas em transportes seguros, versáteis e rápidos para garantir a pontualidade e a satisfação de sua empresa.



Respeito à sociedade, manutenção da Praça Benjamin de Godoy Lopes, fundada e mantida pela Inox Par e administração municipal proporcionando maior bem estar aos colaboradores e a comunidade.

A mais completa e variada linha de fixadores Inox

ESPECIAL
Inox c/ Imantação
Exclusivo Inox Par



Auto-Brocante

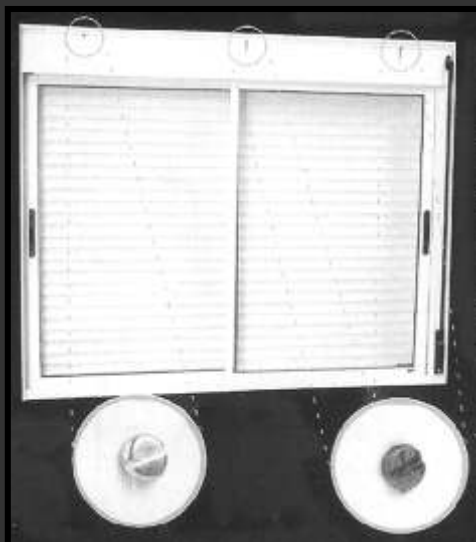
Qualidade
Assegurada





PASSIVAÇÃO

ALCANÇAMOS EM LONGOS ANOS DE DESENVOLVIMENTO,
ALTA TECNOLOGIA EM NOSSOS PRODUTOS.
ESTE TRATAMENTO FORMA UMA PELÍCULA SUPERFICIAL E
IMPERMEÁVEL, AUMENTANDO A RESISTÊNCIA AOS ATAQUES
DO MEIO AMBIENTE EM ATÉ 30%



Esquadria
com
parafuso
Passivado
(aço Inox)

Esquadria
com
parafuso
sem
Passivação

INOX COLORIDO



A MAIS ALTA TECNOLOGIA DE MATERIAL
RESINADO ANTI-ADERENTE ATINGIDA
NOS ÚLTIMOS TEMPOS, AUMENTANDO A
RESISTÊNCIA À CORROSÃO E DANDO
ACABAMENTO DESEJADO.
QUALIDADE TOTAL INOX-PAR.

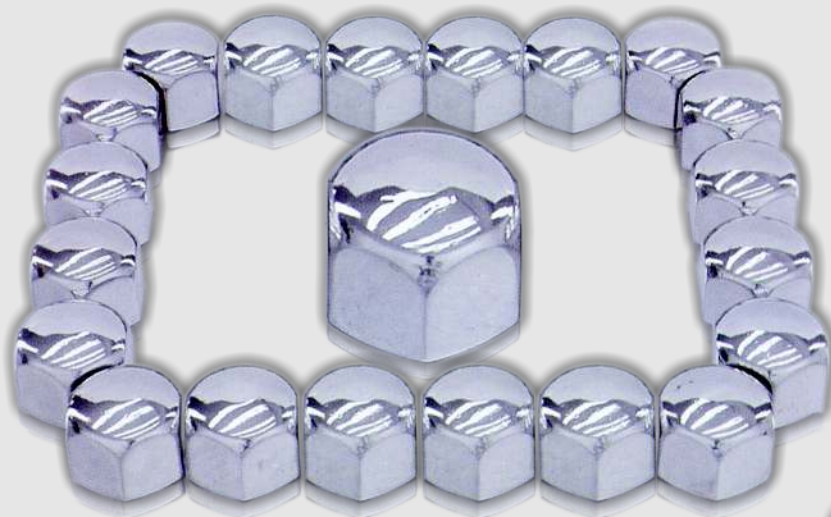
INOX-PAR

PARAFUSOS 100%
PASSIVADOS

Menor Custo Maior Benefício

Inox Passivado

Porca com Trava de Nylon
conforme: DIN 982 / DIN 985



Porca Chapéu Polida
conforme: DIN 917



Porca Calota Polida
conforme: DIN 1587



Parafuso sem cabeça
com sextavado interno
conforme: DIN 913 / 914 / 915 / 916



Vantagens de uma relação exclusiva.

Maior Competitividade

Assistência Técnica
Permanente
Assegurada

Evolução Global
Profissional e
Empresarial

Garantia da Qualidade

Redução nos Custos:
Armazenagem
Comunicação

Redução nos Processos:
Suprimentos
Contas a Pagar
Departamento Contábil

INOX-PAR



A Qualidade dos Fixadores

Parte 1

- O que é aço inox?
- Como aplicar?
- Como requisitar tecnicamente?
- Normas de Fixadores.
- Processos de Fabricação.
- Estampagem a frio.
- Usinagem.
- Acabamentos.
- Higienização, decapagem.
- Abrilhantamento
- Passivação.
- Pretinox.

Parte 2

- Logística.
- Padronização.
- Transporte.
- Controle de qualidade.
- Garantia.
- Serviços dinâmicos.
- Consignação.
- Custo Zero.

Solicite uma palestra
Gratuita

Tempo aprox. 60 min.

LINHA DE NOSSOS PRINCIPAIS PRODUTOS:

ILUSTRAÇÕES	NORMAS	PRODUTOS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 931 ANSI B 18.2.1 	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA PARCIAL
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 933 ANSI B 18.2.1 	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 912 ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 6912 DIN 7984 	PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA BAIXA COM SEXTAVADO INTERNO
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7991 ANSI B 18.3 	PARAFUSO CABEÇA CHATA COM SEXTAVADO INTERNO
	<ul style="list-style-type: none"> ANSI B 18.3 	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA COM SEXTAVADO INTERNO
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 913/914/915/916 ANSI B 18.3 	PARAFUSO SEM CABEÇA COM SEXTAVADO INTERNO
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 84 	PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 85 ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA PANELA COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 963 ANSI B 18.6.3 (*) 	PARAFUSO CABEÇA CHATA COM FENDA COMUM (*)=ÂNGULO DE 90°
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 964 ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA OVAL COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA REDONDA COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7985 ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA PANELA COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 965 ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA CHATA COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 966 ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA OVAL COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> ANSI B 18.6.3 	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 603 ANSI B 18.5 	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA COM PESCOÇO QUADRADO (Francês)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7971 ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA PANELA AUTO-ATARRAXANTE COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7972 ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA CHATA AUTO-ATARRAXANTE COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7973 ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA OVAL AUTO-ATARRAXANTE COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA AUTO-ATARRAXANTE COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7981 ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA PANELA AUTO-ATARRAXANTE COM FENDA PHILIPS

Linha Náutica



Chumbadores - Aço Inox

PBX

Fabricação
Qualificada
e Garantida

Outros modelos
e medidas
sob consulta

Parabolt Inoxpar

CÓDIGO	MEDIDA
14134	1/4 X 1.3/4
14214	1/4 X 2.1/4
14314	1/4 X 3.1/4
56200	5/16 X 2
56314	5/16 X 3.1/4
56414	5/16 X 4.1/4
38214	3/8 X 2.1/4
38234	3/8 X 2.3/4
38300	3/8 X 3
38312	3/8 X 3.1/2
38334	3/8 X 3.3/4
38500	3/8 X 5
12234	1/2 X 2.3/4
12334	1/2 X 3.3/4
12400	1/2 X 4
12414	1/2 X 4.1/4
12512	1/2 X 5.1/2
12700	1/2 X 7
58312	5/8 X 3.1/2
58412	5/8 X 4.1/2
58500	5/8 X 5
58600	5/8 X 6
58700	5/8 X 7
58800	5/8 X 8
34414	3/4 X 4.1/4
34434	3/4 X 4.3/4
34512	3/4 X 5.1/2
34614	3/4 X 6.1/4
34700	3/4 X 7
34812	3/4 X 8.1/2
34100	3/4 X 10
78600	7/8 X 6
78800	7/8 X 8
78900	7/8 X 9
78100	7/8 X 10
78120	7/8 X 12
10600	1 X 6
10900	1 X 9
10120	1 X 12

O aço inoxidável na arquitetura. Benefícios do aço inoxidável.

O aço inoxidável oferece inúmeros benefícios quando utilizado em projetos arquitetônicos. Aos seus atributos técnicos: Elevada Resistência Técnica, Elevada Resistência aos Agentes Corrosivos, Excelente Custo-Benefício, Versatilidade, Estética, etc.

Núcleo de Desenvolvimento Técnico Mercadológico do Aço Inoxidável

Palestras, Perguntas, Dúvidas sobre inoxidável, consulte - Central de Atendimento Técnico INOX-PAR: (11) 2488-2828 - Engenharia

Furação recomendada para parafusos auto-atarraxantes

Chapa de Aço

Espessura da Chapa	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	3,2	3,5	4,0
Diâmetro Nominal															
nº ISO 2 (2,2 mm)	1,60	1,60	1,70	1,70	1,80	1,90	1,90	1,90	1,90						
nº ISO 4 (2,9 mm)	2,20	2,30	2,30	2,30	2,40	2,40	2,40	2,40	2,50	2,60					
nº ISO 6 (3,5 mm)	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,80	2,80	2,90	3,00	3,20	3,20			
nº ISO 7 (3,9 mm)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,20	3,30	3,50	3,60	3,60	3,60	
nº ISO 8 (4,2 mm)		3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,30	3,50	3,50	3,50	3,80	3,90	3,90	
nº ISO 10 (4,8 mm)		3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,90	3,90	4,00	4,00	4,10	4,30	4,40	4,40
nº ISO 12 (5,5 mm)							4,20	4,30	4,50	4,60	4,70	4,70	5,00	5,00	5,10
nº ISO 14 (6,3 mm)								4,90	5,00	5,20	5,30	5,30	5,80	5,80	5,90

Chapa de Alumínio

Espessura da Chapa	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	3,2	3,5	4,0	5,0
Diâmetro Nominal																
nº ISO 2 (2,2 mm)		1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70	1,80							
nº ISO 4 (2,9 mm)			2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,30	2,40						
nº ISO 6 (3,5 mm)				2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,80	2,90	2,90	3,00	3,00	3,00		
nº ISO 7 (3,9 mm)				2,90	2,90	3,00	3,00	3,00	3,10	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50		
nº ISO 8 (4,2 mm)				3,00	3,00	3,00	3,10	3,20	3,50	3,50	3,50	3,70	3,80	3,90	3,90	
nº ISO 10 (4,8 mm)				3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,90	3,90	4,00	
nº ISO 12 (5,5 mm)							4,10	4,10	4,20	4,40	4,60	4,60	4,60	4,80	4,80	4,90
nº ISO 14 (6,3 mm)									5,00	5,00	5,20	5,20	5,30	5,30	5,40	5,60

Unidade: mm

Nota: A dimensão ideal do futo depende das características do material, dureza, uniformidade, etc. Sendo assim, os valores das tabelas acima servem como orientação.

Fabricamos

Parafusos auto-brocantes inox



Auto-brocante inox com imantação e dureza especial p/ furação em perfis de aço.



Brocante panela philips sem imantação

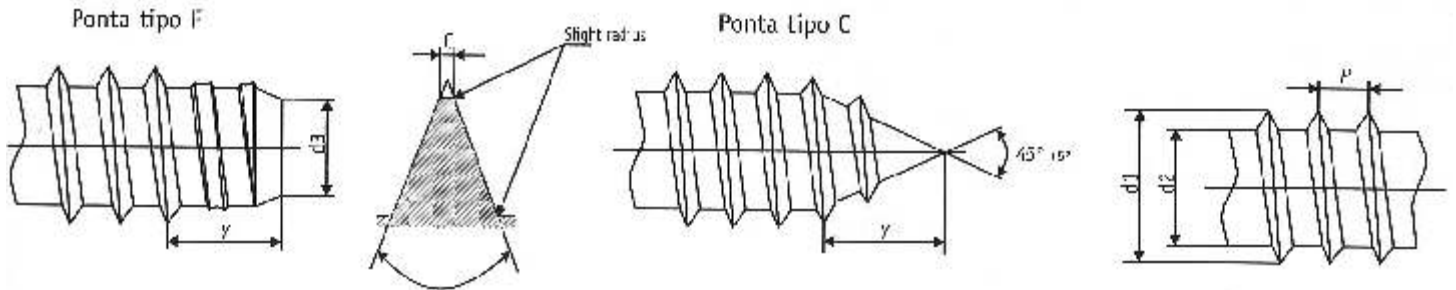


Para fixação de telha



Com arruela de vedação

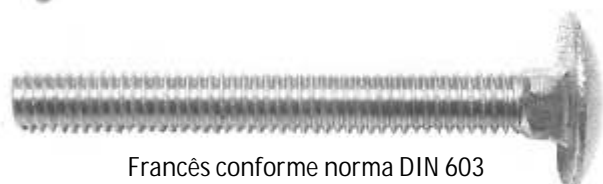
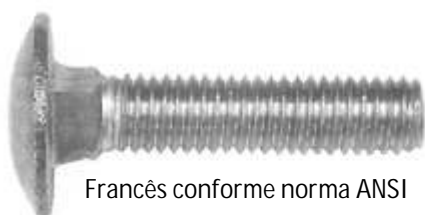
Dimensões conforme ISO 1478-1983 (E)



Diâmetro da Rosca	ST 1,5	ST 1,9	ST 2,2	ST 2,6	ST 2,9	ST 3,3	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8	ST 9,5
P=	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8	2,1	2,1
d1 max	1,52	1,90	2,24	2,57	2,9	3,3	3,53	3,91	4,22	4,8	5,46	6,25	8	9,65
d1 min	1,38	1,76	2,1	2,43	2,76	3,12	3,35	3,73	4,04	4,62	5,28	6,03	7,78	9,43
d2 max	0,91	1,24	1,63	1,90	2,18	2,39	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17	4,88	6,20	7,85
d2 min	0,84	1,17	1,52	1,80	2,08	2,29	2,51	2,77	2,95	3,43	3,99	4,70	5,99	7,59
d3 max	0,79	1,12	1,47	1,73	2,01	2,21	2,41	2,67	2,84	3,30	3,86	4,55	5,84	7,44
d3 min	0,69	1,02	1,37	1,60	1,88	2,08	2,26	2,51	2,69	3,12	3,68	4,34	5,64	7,24
c max	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
y ref. 1 c	1,4	1,6	2	2,3	2,6	3	3,2	3,5	3,7	4,3	5	6	7,5	8
y ref. 1 f	1,1	1,2	1,6	1,8	2,1	2,5	2,5	2,7	2,8	3,2	3,6	3,6	4,2	4,2
número ISO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20

Fabricamos

Parafusos conforme amostras e normas



Trilobular convencional
Inox



Trilobular auto-cortante
Inox



Linha de Fixação para o Seguimento Petroquímico e Afins.

🔩 Ligas Especiais

🔩 Monel

🔩 Inconel

🔩 Titânio

🔩 ASTM A453 GR 660

🔩 AISI 904L/630

🔩 A4-80

🔩 B7

🔩 B7M

🔩 B8

🔩 L7





















🔩 L7M

🔩 B16

🔩 Outros



Peças produzidas conforme solicitação do cliente.
Acabamento: zincado, bicromatizado, teflonado,
passivado e conforme necessidade do cliente.

DESENHOS	NORMAS	PRODUTOS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7982 ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA CHATA AUTO ATARRAXANTE COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7983 ANSI B 18.6.4 	PARAFUSO CABEÇA OVAL AUTO ATARRAXANTE COM FENDA PHILIPS
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 7976 	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA AUTO ATARRAXANTE
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 571 ANSI B 18.2.1 	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA (para madeira)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 938/939 	PRISIONEIRO
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 975 	BARRA ROSCADA
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 427 	PARAFUSO SEM CABEÇA COM FENDA COMUM
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 551 	PARAFUSO SEM CABEÇA COM FENDA COMUM (rosca total)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 439 ANSI B 18.2.2 	PORCA SEXTAVADA (forma baixa)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 934 ANSI B 18.2.2 	PORCA SEXTAVADA
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 982 	PORCA SEXTAVADA AUTO-TRAVANTE COM NYLON (forma alta)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 985 	PORCA SEXTAVADA AUTO-TRAVANTE COM NYLON (forma baixa)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 917 	PORCA SEXTAVADA CEGA (forma baixa)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 1587 	PORCA SEXTAVADA CEGA (forma alta)
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 125/126/433/9021 ANSI B 27.2/B 18.22.1 	ARRUELA LISA
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 127 ANSI B27.1/B 18.21.1 	ARRUELA DE PRESSÃO
	<ul style="list-style-type: none"> DIN 315 ANSI B 18.17 	PORCA BORBOLETA
	AUTO-BROCANTE	Utilize para furação e abertura da própria rosca, eliminando a necessidade de furação, ideal para aplicação em perfis de alumínio.
	PRETINOX	Película protetora de Teflon executada através de processo industrial de secagem acelerada, aumentando a resistência à corrosão, redução do coeficiente de atrito e alto padrão visual de qualidade.
	PASSIVAÇÃO	Formação de película impermeável e protetora nos aços inoxidáveis (Austeníticos/Martensíticos) através de banhos químicos, impedindo o acesso de agentes agressivos e oxidantes na superfície dos fixadores aumentando a resistência à corrosão.

NOTA

- 1) Norma DIN as dimensões são em milímetros
- 2) Norma ANSI as dimensões são em polegadas
- 3) Para materiais plásticos recomenda-se que a fixação seja executada com parafusos roscas «Inox-Plastic».

PEÇAS ESPECIAIS CONFORME DESENHO

PARA MAIORES INFORMAÇÕES CONSULTE NOSSA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

ROSCAS E PONTAS

AUTO-ATARRAXANTES

Tipo AB - Este tipo é o de mais ampla utilização (recomendado pelo ISO). Para aplicação em metal, madeira, liga de amianto e outros materiais semelhantes.

Tipo A - Utilização e aplicação semelhante ao tipo AB- não recomendado para novos desenhos.

Tipo B - Muito utilizado; para aplicação em metal, ligas não ferrosas, madeira e amianto.

Tipo BP - Semelhante ao tipo B, mas com ponta cônica - Aplicação igual a do tipo B, sendo ideal para fixações de telas, ou montagens onde os furos estão desalinhados.

Tipo C - Utilização em casos onde é recomendado o uso de rosca máquina ou quando existe cavaco obstruindo a operação. Aplicação em materiais muito duros ou em roscas compridas (tipos de roscas: máquina, métrica, UNC, UNF, BSP, WW, etc.)

INOX-PLASTIC

Tipo AB ou B (opção) - Este tipo de rosca e ponta é recomendado para a fixação de materiais sintéticos (plásticos) com propriedades de resistência inferiores aos metais.

A rosca «inox-plastic» foi desenvolvida para reduzir as tensões radiais de enroscamento, melhorando a fixação, resistência à tração e torção apresentando um ângulo menor (30°) e altura maior do filete de rosca.

AUTO-CORTANTES

Tipo D, G, T - Utilizados para abertura da própria rosca tendo uma ou mais faces cortantes ideal para aplicação em fundidos de ligas de alumínio, zinco e chumbo, em chapas de aço, em ferro fundido, latão, etc.

Tipo BT - Utilização semelhantes ao tipo T, mas possuindo rosca mais espaçada. Aplicação recomendada em ligas de amianto e outros materiais semelhantes.

REBITE U

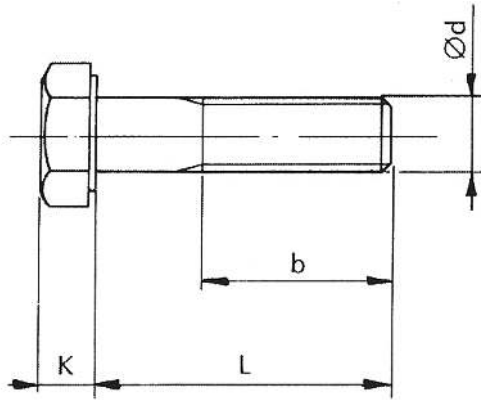
Rebite de roscas múltiplas de grande ângulo e ponta guia. Para aplicação na fixação permanente em metais e plásticos.

AUTO-ATARRAXANTES					AUTO-CORTANTES				REB. U
AB	A	B	BP	C	D	G	T	BT	U

ALGUNS PRODUTOS DE NOSSA LINHA PARA PRONTO ATENDIMENTO

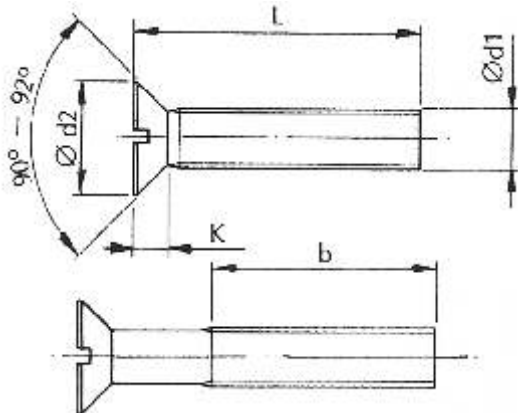
PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA DIN 933	d	M4	M5	M6	M8	M10	M12
	s	7	8	10	13	17	19
	k	2,8	3,5	4	5,5	7	8
	L	8					
		10					
		12					
		16					
		20					
		25					
		30					
		35					
		40					
		45					
	50						
	60						
	70						

PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA DIN 931



d	M5	M6	M8	M10	M12	M16
s	8	10	13	17	19	24
k	3,5	4	5,5	7	8	10
b	16	18	22	26	30	38
L	40					
	45					
	50					
	55					
	60					
	70					
	80					
	90					
100						
120						

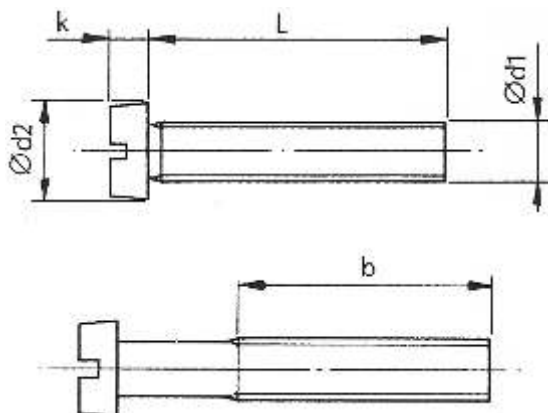
PARAFUSO CABEÇA CHATA DIN 963



Parafusos com comprimento especificados acima da linha escalonada a rosca será inteira

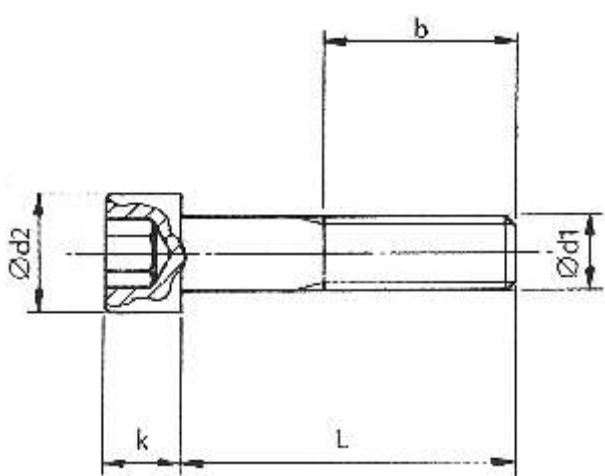
d1	M3	M4	M5	M6	M8	M10
d2	5,6	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0
k	1,7	2,2	2,5	3,0	4,0	5,0
b	19	22	25	28	34	40
L	8					
	10					
	12					
	16					
	20					
	25					
	30					
	35					
	40					
	50					

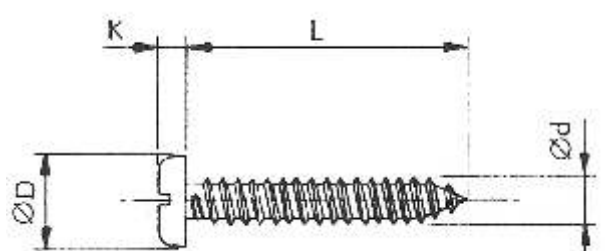
PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA DIN 84

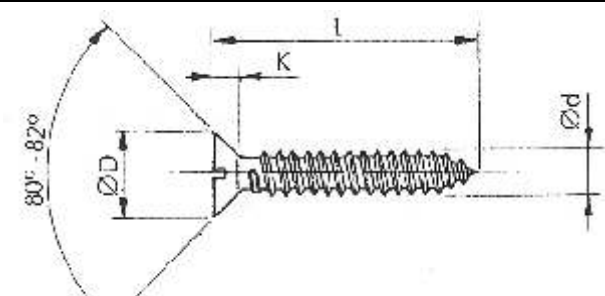


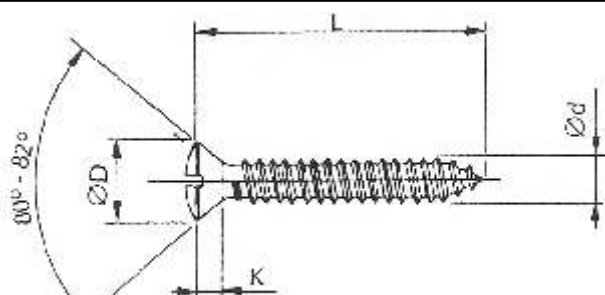
Parafusos com comprimento especificados acima da linha escalonada a rosca será inteira

d1	M3	M4	M5	M6	M8	M10
d2	5,5	7,0	8,5	10	13,0	16,0
k	2,0	2,6	3,3	3,9	5,0	6,0
b	19	19	25	28	34	40
L	8					
	10					
	12					
	16					
	20					
	25					
	30					
	35					
	40					
	45					
50						
60						

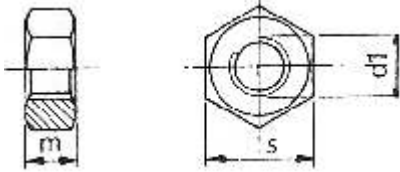
PARAFUSO CABELA CIL. C/ SEXT. INT. (ALLEN) DIN 912		d1	M4	M5	M6	M8	M10	M12
 <p>Parafusos com comprimento especificados acima da linha escalonada a rosca será inteira</p>	d2	7	8,5	10	13	16	16	18
	k	4	5	6	8	10	10	12
	b	14	16	18	22	26	30	
	L	8						
		10						
		12						
		16						
		20						
		25						
		30						
	35							
	40							
	45							
	50							
	60							
	70							

PARAFUSO A.A. CABEÇA PANELA DIN 7971 B		d	3,5 #6-20	3,9 #7-19	4,2 #8-18	4,8 #10-16	5,5 #12-14	6,3 #14-14
	D	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5	
	K	2,0	2,1	2,3	2,6	3,0	3,5	
	L	9,5						
		13						
		16						
		19						
		22						
		25						
		32						
		38						

PARAFUSO A.A. CABEÇA CHATA DIN 7972 B		d	3,5 #6-20	3,9 #7-19	4,2 #8-18	4,8 #10-16	5,5 #12-14	6,3 #14-14
	D	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4	
	K	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8	
	L	13						
		16						
		19						
		22						
		25						
		32						
		38						

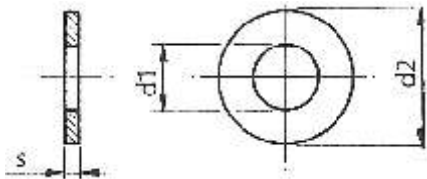
PARAFUSO A.A. CABEÇA OVAL DIN 7973 B		d	3,5 #6-20	3,9 #7-19	4,2 #8-18	4,8 #10-16	5,5 #12-14	6,3 #14-14
	D	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4	
	K	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8	
	L	13						
		16						
		19						
		22						
		25						
		32						
		38						

PORCA SEXTAVADA DIN 934



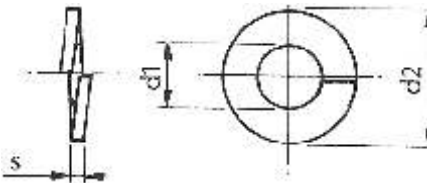
	d1	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
s		5,5	7	8	10	13	17	19	24	30	36
m		2,4	3,2	4,0	5,0	6,5	8,0	10	13	16	19

ARRUELA LISA DIN 125A (ISO 7089)



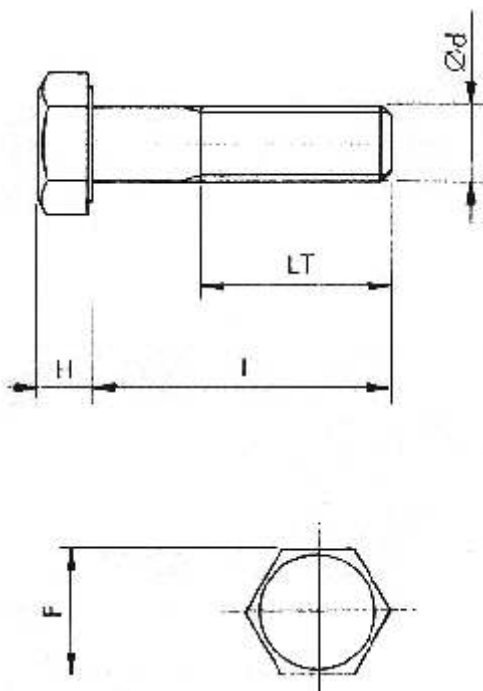
	d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d1		3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	17	21	25
d2		7	9	10	12	16	20	24	30	37	44
s		0,5	0,8	1,0	1,6	1,6	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0

ARRUELA DE PRESSÃO DIN 127 B



	d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d1		3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2	16,2	20,2	24,5
d2		6,2	7,6	9,2	11,8	14,8	18,1	21,1	27,4	33,6	40,0
s		0,8	0,9	1,2	1,6	2,0	2,2	2,5	3,5	4,0	5,0

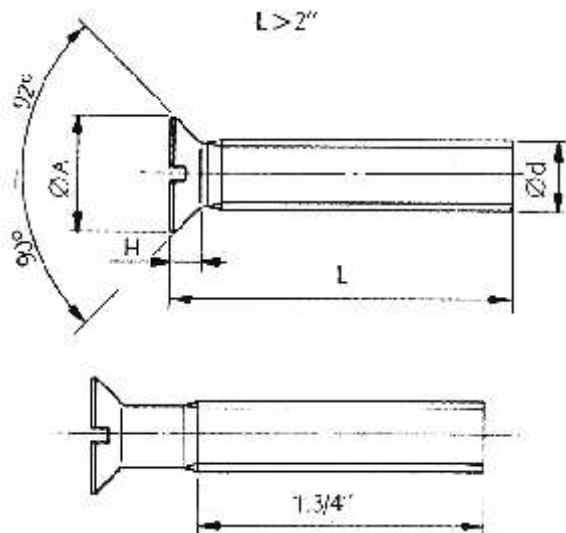
PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ANSI B 18.2.1



Parafusos com comprimentos especificados acima da linha escalonada, a rosca será inteira.

	d	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"
F		5/16"	7/16"	1/2"	9/16"	3/4"	15/16"
LT		5/8"	3/4"	7/8"	1"	1.1/4"	1.1/2"
H		2,8	3,9	5,0	6,1	8,2	9,8
L	1/4"						
	5/16"						
	3/8"						
	1/2"						
	5/8"						
	3/4"						
	7/8"						
	1"						
	1.1/4"						
	1.1/2"						
	1.3/4"						
	2"						
	2.1/4"						
	2.1/2"						
	2.3/4"						
	3"						
	2.1/2"						
	4"						
4.1/2"							
5"							

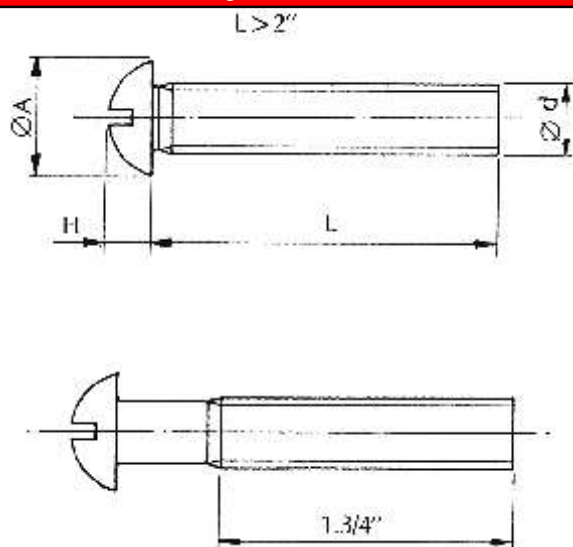
PARAFUSO CABEÇA CHATA (ÂNGULO = 90°)



Parafusos com comprimentos especificados até 2" a rosca será inteira.
Para aqueles maiores de 2" a rosca será de 1 3/4."

d	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"
A	5,3	6,7	8,1	10,8	13,5	16,3
H	1,4	1,8	2,1	2,9	3,6	4,3
L						
3/16"						
1/4"						
5/16"						
3/8"						
1/2"						
5/8"						
3/4"						
7/8"						
1"						
1.1/4"						
1.1/2"						
1.3/4"						
2"						
2.1/4"						
2.1/2"						
2.3/4"						
3"						

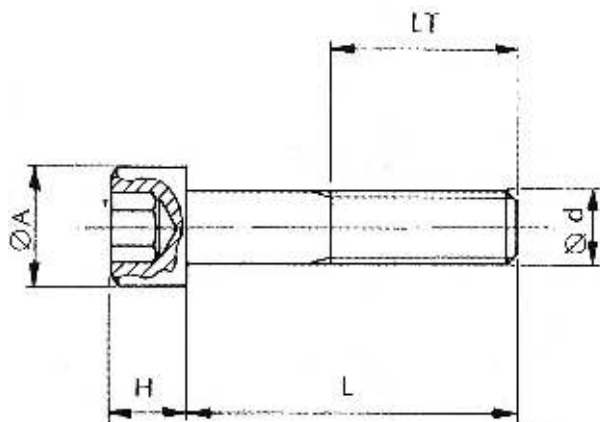
PARAFUSO CABEÇA REDONDA ANSI B 18.6.3



Parafusos com comprimentos especificados até 2" a rosca será inteira.
Para aqueles maiores de 2" a rosca será de 1 3/4."

d	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"
A	5,4	6,8	8,1	10,9	13,6	16,3
H	2,2	2,7	3,2	4,3	5,4	6,5
L						
3/16"						
1/4"						
5/16"						
3/8"						
1/2"						
5/8"						
3/4"						
7/8"						
1"						
1.1/4"						
1.1/2"						
1.3/4"						
2"						
2.1/4"						
2.1/2"						
2.3/4"						
3"						

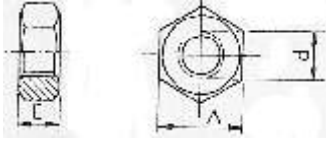
PARAFUSO CAB. CIL. C/ SEX. INT. (ALLEN) ANSI B 18.3



Parafusos com comprimentos especificados acima da linha escalonada a rosca será inteira.

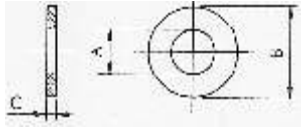
d	#10 (3/16")	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
A	7,9	9,5	11,9	14,3	19,1
H	4,8	6,4	7,9	9,5	12,7
L	22,3	23,4	28,4	31,8	38,1
1/4"					
5/16"					
3/8"					
1/2"					
5/8"					
3/4"					
7/8"					
1"					
1.1/4"					
1.1/2"					
1.3/4"					
2"					
2.1/2"					
3"					

PORCA SEXTAVADA ANSI B18.2.2



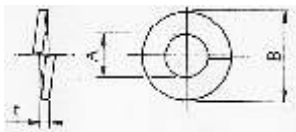
	d	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
A	1/4"	1/4"	5/16"	7/16"	1/2"	9/16"	3/4"	15/16"	1.1/8"	1.5/16"	1.1/2"	
E	2,6	3,0	3,6	4,8	6,0	7,3	10,2	12,6	15,7	18,4	22,0	

ARRUELA ANSI B 27.2



	d	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
A	3,3	4,8	5,6	7,1	8,7	10,3	13,5	16,7	20,6	23,8	27,0	
B	8,0	11,1	12,7	15,9	17,5	20,6	27,0	33,3	37,3	44,5	50,8	
C	0,5	0,9	0,9	1,3	1,3	1,3	1,9	1,9	2,7	2,7	2,7	

ARRUELA DE PRESSÃO ANSI B 27.1



	d	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
A	3,3	4,4	5,0	6,6	8,2	9,8	13,1	16,4	19,6	22,9	26,2	
B	6,0	7,4	8,5	12,4	14,9	17,3	22,2	27,4	32,3	37,2	42,2	
t	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	

ALGUNS TIPOS DE AÇOS INOXIDÁVEIS

Os aços inoxidáveis são agrupados segundo sua estrutura metalográfica nas seguintes classes:

- AUSTENÍTICOS
- FERRÍTICOS
- MARTENSÍTICOS
- E DE ESTRUTURA MISTA.

Teoricamente todos os tipos de Aço Inox podem ser utilizados para fabricação de fixadores, porém, na prática, os mais utilizados devido às características físico-químicas são os seguintes:

AÇO INOX AUSTENÍTICO

São os aços inoxidáveis mais comuns e de maior aplicação. São também chamados aços Cr Ni 18-8. A adição de molibdênio à composição química aumenta consideravelmente a resistência à corrosão. Todos os aços Austeníticos são não magnéticos e não temperáveis; pode ocorrer leve magnetismo por encruamento no processo.

AISI - 302: Recomendado para aplicações que resistam a agentes agressivos moderados.

Utilizado em larga escala em elementos arquitetônicos, equipamentos hospitalares e farmacêuticos, equipamentos para indústrias de alimentos e bebidas, máquinas de embalagem, peças de

tubulações, utensílios domésticos, artigos esportivos, etc.

AISI - 303: É o aço Austenítico recomendado para usinagem em máquinas automáticas. Pode eventualmente apresentar um leve magnetismo.

AISI - 304: É o aço inox mais utilizado, com aplicação quase universal. Utilizado para forjamento a quentes e pequenas usinagens. Possui boa resistência à corrosão.

AISI - 305 L: Utilizado para forjamento a frio, graças ao baixo teor de carbono (<0,03%), possui excelente resistência à corrosão e características mecânicas semelhantes ao AISI - 304.

AISI - 310: Também chamado de aço inox refratário já que até 1.100°C mantém boas características de resistência mecânica e a oxidação.

AISI - 316: É o aço Austenítico de maior resistência à corrosão. É chamado aço inox resistente aos ácidos, sendo ideal para aplicações em locais onde há incidência de maresia, ou quando em contato com água do mar.

AÇO INOX FERRÍTICO

São os aços inoxidáveis que contêm teores de cromo superiores a 13% e baixo teor de carbono,

não são temperáveis e são magnéticos.

AISI - 430: É o aço ferrítico mais usado, pode ser estampado a frio ou quente.

AISI - 430 F: Indicado para usinagens em tornos automáticos. Devido à maior presença de enxofre, tem sua resistência à corrosão levemente diminuída.

AÇO INOX MARTENSÍTICO

São os inoxidáveis que contêm apenas cromo em suas ligas. São temperáveis e magnéticos. Quando no estado recozido apresentam estrutura ferrítica, quando temperado ela fica predominantemente martensítica.

AISI 410: Dos aços inox martensíticos é este o que apresenta maior resistência à corrosão. Utilizado para estampagem a frio ou quente.

AISI 416: Propriedade semelhante ao AISI-410, sendo recomendado para usinagem em máquinas automáticas, devido ao seu elevado teor de enxofre, o que entretanto, diminui um pouco sua resistência à corrosão.

AISI - 420: É o aço inox martensítico que apresenta melhores características mecânicas, aliado a uma boa resistência à corrosão.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

AISI	CARBONO MÁXIMO	SILÍCIO	MANGANÊS MÁXIMO	FÓSFORO MÁXIMO	ENXOFRE MÁXIMO	NÍQUEL	CROMO	MOLIBDÊNIO	RESIST. TRACÇÃO RT = Kgf/mm ²	LIMIT. ESCOAM. LE = Kgf/mm ²	ALONGAMENTO A = %	ESTRÍCÇÃO E = %	DUREZA HB	TEMPERAT. REVENIMENTO T = °C
302	0,15	1,0	2,0	0,045	0,030	8,00 10,00	17,00 19,00							
303	0,15	1,0	2,0	0,20	0,15min	8,00 10,00	17,00 19,00		50	22	50	70	160	
304	0,08	1,0	2,0	0,045	0,03	8,00 10,50	18,00 20,00		60	22	55	75	150	
305L	0,03	1,0	2,0	0,045	0,03	10,5 13,00	17,00 19,00	Máx. 0,60	55	20	50	75	150	
310	0,25	1,5	2,0	0,045	0,03	19,00 22,00	24,00 26,00		60	30	40	65	180	
316	0,08	1,0	2,0	0,045	0,03	10,00 14,00	16,00 18,00	2,00 3,00	60	25	60	75	150	
410	0,15	1,0	1,0	0,04	0,03		11,50 13,50		50 80	30 60	20 17	60 45	160 240	650
416	0,15	1,0	1,25	0,06	0,15min		12,00 14,00	Máx. 0,60	55 78	30 60	20 18	60 55	155 230	650
420	0,15min	1,0	1,0	0,04	0,03		12,00 14,00		65 175	40 135	20 10	55 25	190 480	400
430	0,12	1,0	1,0	0,04	0,03		16,00 18,00		55	35	30	70	150	
430F	0,12	1,0	1,25	0,06	0,15min		16,00 18,00	Máx. 0,60	55	30	30	60	160	

