

CONHECENDO PARAFUSOS

Tipos de Parafusos

Cada parafuso possui sua aplicação própria. Entretanto, diversos tipos podem ser utilizados em outros usos, correndo o risco de não se adequarem corretamente ao projeto ou produto.



Francês



Sextavado



Allen



Máquina



Auto-Atarraxante



Moveleiro



Brocante/Drywall



Plastic



Agrícola



Parafuso Francês

O Parafuso Francês é um fixador muito utilizado na fixação de metais em madeira. Diferente de outros modelos de parafusos, possui uma cabeça em formato de cogumelo, acompanhada de uma seção quadrada logo abaixo. Esta seção permite o travamento do parafuso quando colocado em furos quadrados ou redondos em madeiras.



Francês **com porca**



Francês **sem porca**

Parafuso Sextavado

O Parafuso Francês é um fixador muito utilizado na fixação de metais em madeira. Diferente de outros modelos de parafusos, possui uma cabeça em formato de cogumelo, acompanhada de uma seção quadrada logo abaixo. Esta seção permite o travamento do parafuso quando colocado em furos quadrados ou redondos em madeiras.



**Sextavado
rosca inteira**



**Sextavado
rosca parcial**



**Sextavado
estrutural**



**Sextavado
soberba**

Parafuso Allen

O Parafuso Allen (sextavado interno) é indicado para maquinários industriais, veículos, móveis em aço e estruturas metálicas diversas.



Parafuso Allen
Abaulada



Parafuso Allen
Chata



Parafuso Allen
Cilíndrica



Parafuso Allen
Cilíndrica



Parafuso Allen
**Sem Cabeça
Recartilhada**



Parafuso Allen
Sem Cabeça Cônica



Parafuso Allen
Sem Cabeça Half Dog



Parafuso Allen
Sem Cabeça Plana

Parafuso Máquina

O Parafuso Máquina possui uma ampla gama de aplicações. Desde maquinários, estruturas, peças e ferramentas. Pertence à categoria **fedados**.



Parafuso Máquina
Chata Fenda Phillips



Parafuso Máquina
Chata Fenda Simples



Parafuso Máquina
Chata Caixa de Luz



Parafuso Máquina
Cilíndrica Simples



Parafuso Máquina
Lentilha Eletrocalha



Parafuso Máquina
Lentilha Fenda Simples



Parafuso Máquina
Oval Espelho de Luz



Parafuso Máquina
Panela Fenda Phillips



Parafuso Máquina
Redonda Simples

Parafuso Auto Atarraxante

O Parafuso Auto Atarraxante é indicado para chapas metálicas, alvenaria e concreto com buchas de nylon, e também em móveis.



Auto Atarraxante
Arruelado Simples



Auto Atarraxante
Chata Phillips



Auto Atarraxante
Chata Simples



Auto Atarraxante
Oval Phillips



Auto Atarraxante
Oval Fenda Simples



Auto Atarraxante
Panela Combinada



Auto Atarraxante
Panela Phillips



Auto Atarraxante
Panela Simples

Parafusos Moveleiros

O Parafuso Auto Atarraxante é indicado para chapas metálicas, alvenaria e concreto com buchas de nylon, e também em móveis.



Parafuso Cama
Fenda Combinada



Parafuso Cama
Fenda Simples



Parafuso Chipboard
Chata Phillips



Parafuso Chipboard
Flangeada Phillips



Parafuso Chipboard
Oval Phillips



Parafuso Chipboard
Panela Phillips



Parafuso Corrediça
Chata c/ Rebaixo Phillips



Parafuso Corrediça
Chata Phillips



Parafuso Corrediça
Chata s/ Rebaixo Phillips



Parafuso Dobradiça
Panela Phillips

Parafusos Moveleiros

O Parafuso Auto Atarraxante é indicado para chapas metálicas, alvenaria e concreto com buchas de nylon, e também em móveis.



Parafuso Estrutural
para Móveis
Escareada Phillips



Parafuso Estrutural
para Móveis
Tampinha Plana Allen



Parafuso Estrutural
para Móveis
Tampinha Plana Phillips



Parafuso Madeira
Chata Simples



Parafuso Madeira
Tampinha Phillips



Parafuso Madeira
Tampinha Simples



Parafuso Máquina
Tampinha Phillips



Parafuso Máquina
Tampinha Simples



Parafuso para
Puxadores **Flangeada
Combinada**



Parafuso para
Puxadores **Segm.
Flangeada Combinada**

Parafusos Brocantes/Drywall

O Parafuso Auto Brocante é indicado para montagens de forros, revestimentos, gesso, drywall e diversas outras aplicações.



Parafuso Brocante
Chata Phillips



Parafuso Brocante
Panela Phillips



Parafuso Drywall
Flangeada Agulha



Parafuso Drywall
Flangeada Broca



Parafuso Drywall
Trombeta Agulha



Parafuso Drywall
Trombeta Broca



Parafuso Sextavado
Auto Brocante
Arruela Vedação



Parafuso Sextavado
Auto Brocante
**Arruela Vedação
Costura**



Parafuso Sextavado
Auto Brocante
Arruela Fixa

Parafusos Plastic

O Parafuso Plastic Chata Fenda é utilizado em brinquedos, refrigeração, eletroeletrônicos, eletrodomésticos e componentes plásticos industriais.



Parafuso Plastic
Chata Phillips



Parafuso Plastic
Flangeada Phillips



Parafuso Plastic
Panela Phillips

Parafusos Agrícolas

Os parafusos da linha agrícola são utilizados em arados, silos e outros maquinários agrícolas.



Parafuso Arado A3
Porca Sextavada



Parafuso Arado B1
Porca Sextavada



Parafuso Correia Elevadora
Porca Sextavada



Parafuso Sextavado
**Flangeado Cônicos para Silo
sem Arruela de Vedação**

Porcas

A Porca é utilizada com outros tipos de fixadores, principalmente com parafusos franceses, sextavados e barras roscadas.



Porca Borboleta
Forjada a Frio



Porca Calota
Baixa



Porca Calota



Porca Castelo
Com Coroa Alta



Porca Castelo
Com Coroa Baixa



Porca Castelo
Sem Coroa



Porca Dupla



Porca Garra



Porca Quadrada
de Solda



Porca Quadrada
Leve



Porca Quadrada
Pesada



Porca Sextavada



Porca Sextavada
Baixa



Porca Sextavada
de Solda



Porca Sextavada
Flangeada Com Nylon



Porca Sextavada
Flangeada C/ Serrilha



Porca Sextavada
Flangeada S/ Serrilha



Porca Sextavada
Flangeada Torque



Porca Sextavada
Pesada



Porca Sextavada
Torque



Porca Travante
Alta Com Nylon



Porca Travante
Baixa Com Nylon



Prolongador

Arruelas

A Arruela é utilizada com outros fixadores, para nivelar ou aumentar a área de apoio de porcas e parafusos em superfícies irregulares.



Arruela Anilha



Arruela de Funileiro
Aba Larga



Arruela de Pressão
Cônica Parafuso Roda



Arruela de Pressão
Extra Pesada



Arruela de Pressão
Leve



Arruela de Pressão
Média



Arruela de Pressão
Parafuso Allen Cilíndrica



Arruela de Pressão
Pesada



Arruela de Vedação
Côncava



Arruela de Vedação
Côncava PVC

Arruelas

A Arruela é utilizada com outros fixadores, para nivelar ou aumentar a área de apoio de porcas e parafusos em superfícies irregulares.



Arruela de Vedação
Reta



Arruela Dentada
Externa



Arruela Dentada
Interna



Arruela Lisa



Arruela Lisa
Estrutural

Barras Roscadas

A Barra Roscada é usada em aplicações industriais, elétricas, agrícolas, construção civil, dutos de refrigeração, calhas e outros.



Barra Roscada
A 193 B7



Barra Roscada
ANSI B 16.5/DIN 97



Haste Roscada
Para Telha 50 mm

Rebites

O Rebite é utilizado pela indústria, para a fixação em locais de difícil acesso, como eletrodomésticos, esquadrias, brinquedos e outros.



Porca Rebite
Cônica



Porca Rebite
Plana



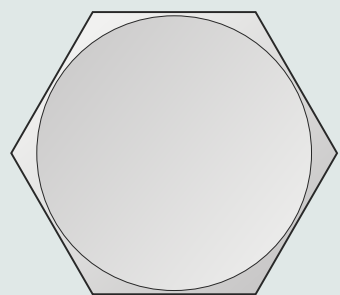
Rebite de Repuxo

Grau / Classe e Resistência

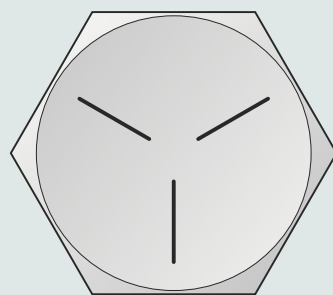
Grau (Polegada) ou Classe (Métrica) se referem às propriedades mecânicas do material do fixador. Geralmente um número mais elevado indica maior resistência, maior dureza (mas também maior fragilidade) do fixador.

Observação: Além dessas marcas, a cabeça muitas vezes, têm um carimbo fabricante.

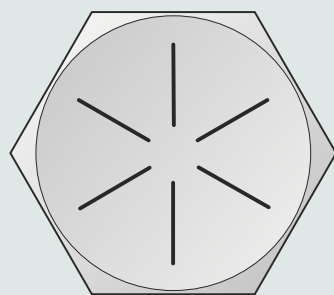
Marcações dos Graus



Grau 2

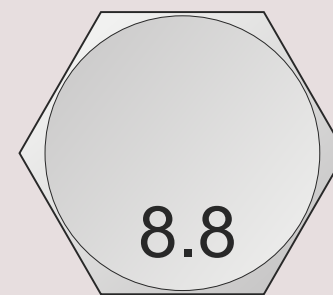


Grau 5



Grau 8

Marcações das Classes



Classe 8.8



Classe 10.9



Classe 12.9

Tipos de Materiais



Aço Zincado é um aço de baixo carbono para uso geral. Relativamente barato, este revestimento de zinco, fornece resistência moderada à corrosão. Ideal para ambientes fechados ou ambientes secos. Sua tonalidade varia de acordo com o processo utilizado.



Galvanizado a Fogo é um revestimento de zinco mais grosso, com maior resistência à corrosão. Indicado para uso externo. Por deste tipo de revestimento, apenas porcas e arruelas galvanizadas servirão com o parafuso. Sua aparência possui um aspecto áspero e cinza.



Aço Inoxidável é resistente contra a corrosão, indicado para uso externo e aplicações marítimas. Porém, é mais caro que o revestimento de zinco.



Aços Cromado e Niquelado são leves e polidos esteticamente. Estes revestimentos oferecem resistência moderada contra a corrosão.



Latão e bronze são ligas de cobre com boa resistência à corrosão. Mais caro do que o aço, estes materiais são normalmente utilizados para aplicações decorativas. As cores podem variar significativamente.



Aço Liga é altamente endurecido, usualmente oxidado preto e/ou oleado, oferece pouca resistência contra a corrosão.

Observação: Não considere este material para a comparação de cores. A aparência destes materiais costuma se diferenciar significativamente das fotos abaixo.

Como descrever um parafuso



Tipo do Fixador
↓
PARAFUSO MÁQUINA

Cabeça
↑
PANELA

Fenda
↓
PHILLIPS

Rosca
↑
MA

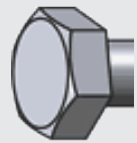
Material
↓
INOX

Diâmetro
↓
A2

Comprimento
↑
5X30

Tipos de Rosca	Polegada	UNC	Rosca Polegada Grossa
		UNF	Rosca Polegada Fina
	Métrica	MA	Rosca Métrica Grossa
		MB	Rosca Métrica Fina

Principais cabeças e fendas



Cabeças Sextavadas são usadas em parafusos maiores e apertadas com chave inglesa.



Cabeças Panela têm um formato arredondado acima da superfície.



Cabeças Chata são instaladas em um furo escareado, para superfícies planas.



Cabeças Redondas são abobadadas, usadas como decoração.



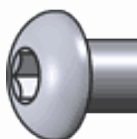
Cabeças Ovaladas são baixas, abobadadas e escareadas, usadas para fins decorativos.



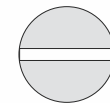
Cabeças Lentilha são abobadadas e largas, para uma superfície extra grande.



Cabeças Cilíndricas são estreitas, com encaixe, serrilhadas ou lisas.



Cabeças Botão possuem uma cúpula média. Normalmente usadas com fendas Allen (hexagonais).



Simple



Phillips

Fendas **Simple** ou **Phillips** são comuns em diversos parafusos, fáceis de remoção.

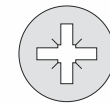


Combinada

Fenda **Combinada** pode ser usada com chaves diferentes, disponível para diversos fixadores.



Frearson



Pozidriv

Fendas **Frearson** e **Pozidriv** são similares à Phillips, porém menos propensas a se afrouxarem.

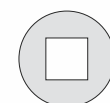


Allen

Fenda **Allen** é compacta e fácil de torcer, mas propensa a se afrouxar.



Torx



Quadrada

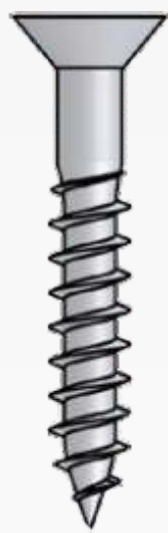
Fendas **Torx** e **Quadrada** são resistentes a afrouxamentos e podem ser apertadas com apenas uma mão.

Observação: A maioria dos tipos de fendas (exceto Frearson e Simple) exigem chaves de tamanho exato para a aplicação adequada.

Como medir parafusos



Diâmetro

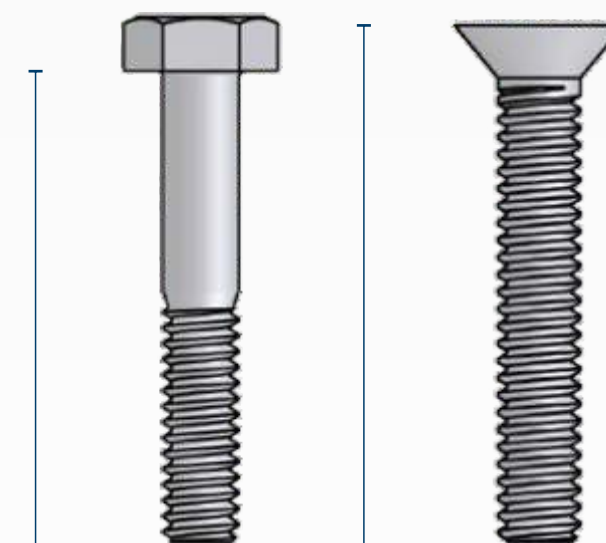


Diâmetro

Para a maioria dos elementos de fixação, o diâmetro é medido do lado de fora das roscas.

Observação: seguindo o padrão americano, diâmetros menores do que 1/4" são indicados como números (por exemplo, #12) em vez de polegadas.

O comprimento do fixador é abaixo da cabeça até o final de seu corpo. Outros fixadores escareados e rebaixados são medidos desde sua cabeça até o final de seu corpo.



Comprimento

Comprimento

Observação: Tanto porcas como arruelas devem seguir a mesma medida do diâmetro do fixador em que irão ser aplicadas.



Arruela Lisa 3/8"



Porca Sextavada 3/8"



Parafuso Sextavado 3/8"