VOLP

MANUAL TÉCNICO VOLP

Fixação, Ferragens e Aplicações Técnicas

Guia profissional de produtos, usos, aplicações e recomendações técnicas para venda, especificação e orientação ao cliente.

Da experiência MDFER nasce uma nova fase técnica, comercial e profissional.



PRODUTOS DE QUALIDADE | APLICAÇÕES SEGURAS | SOLUÇÕES TÉCNICAS | DESEMPENHO E CONFIANÇA

Qualidade que entrega. Parceria que cresce.

VOLP

SUMÁRIO

Sumário

Manual técnico de fixação, ferragens e aplicações

01. Eletrodo de Solda
02. Comparativo Técnico — E6013 x E7018
03. Arame de Solda MIG ER70S-6
04. Comparativo Técnico — Bitolas do Arame MIG ER70S-6
05. Corrente Galvanizada
06. Comparativo Técnico — Corrente Galvanizada
07. Barra Roscada
08. Comparativo Técnico — Barra Roscada
09. Arruela Lisa
10. Soquetes Magnéticos
11. Porca Zincada
12. Parafuso Auto Perfurante Sextavado com Arruela
13. Guia Técnico — Parafuso Auto Perfurante Sextavado
14. Parafuso Auto Perfurante Flangeado
15. Guia Técnico — Cabeça Panela
16. Parafuso Auto Perfurante Cabeça Panela
17. Parafuso Trombeta PT Agulha
18. Parafuso Auto Perfurante Sextavado sem Arruela
19. Parafuso Chipboard Cabeça Chata
20. Guia Técnico — Parafuso Chipboard Cabeça Chata
21. Parafuso Auto Perfurante Cabeça Chata
22. Parafuso Auto Perfurante Cabeça Trombeta PT Broca
23. Guia Técnico — Trombeta PT Broca
24. Parafuso Auto Perfurante Sextavado PT Ogivada
25. Parafuso Telheiro Completo
26. Parafuso Rosca Soberba Sextavado
27. Parafuso Chipboard Cabeça Flangeada Phillips
28. Parafuso Francês
29. Guia Completo VOLP — Fixação em Parede



PRODUTOS DE QUALIDADE | APLICAÇÕES SEGURAS | SOLUÇÕES TÉCNICAS | DESEMPENHO E CONFIANÇA

Qualidade que entrega. Parceria que cresce.

Eletrodo de Solda

Conceito, composição e funcionamento

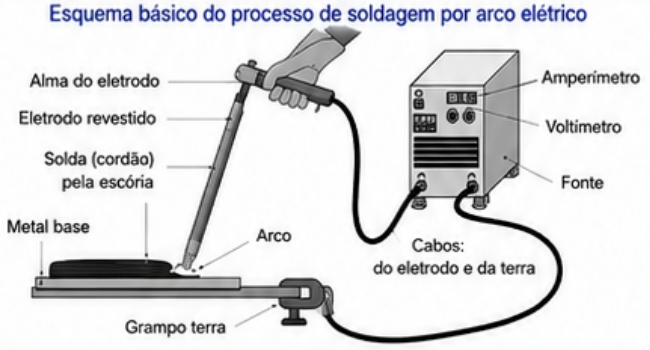


1 O que é e como funciona

O eletrodo de solda é um consumível utilizado no processo de soldagem por arco elétrico manual, conhecido como SMAW. Durante a soldagem, o arco elétrico é formado entre a ponta do eletrodo e a peça metálica, gerando calor suficiente para fundir o metal de base e o próprio eletrodo, formando a união soldada.

- A alma metálica da vareta se transforma em material de adição.
- O revestimento queima e forma gases de proteção e escória.
- A escória protege o cordão contra oxidação e contaminações.
- A estabilidade do arco depende diretamente da qualidade do revestimento.

Esquema básico do processo de soldagem por arco elétrico





Aplicação prática do eletrodo no processo de soldagem

2 Como é fabricado



1. Produção do arame de aço carbono.



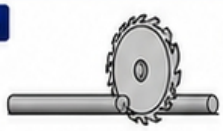
2. Preparação do revestimento químico.



3. Aplicação do revestimento ao redor do arame.



4. Secagem em estufa.



5. Corte, acabamento e padronização dimensional.

3 Composição do eletrodo

Alma metálica



- Arame de aço.
- Fornece material de adição.
- Influência a resistência da solda.

Revestimento



- Protege contra oxidação.
- Forma escória.
- Estabiliza o arco.
- Influência o acabamento, penetração e resistência.

Desenho explicativo do processo de soldagem



O revestimento define o comportamento do eletrodo durante a soldagem.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme o tipo do eletrodo, corrente de soldagem, posição, material de base e técnica de aplicação.

Comparativo Técnico — E6013 x E7018

Escolha correta conforme aplicação, resistência e nível de exigência da solda.

E6013 | Uso geral

- Revestimento rutílico.
- Fácil abertura de arco.
- Boa estabilidade.
- Cordão com acabamento mais liso.
- Menor penetração.
- Mais tolerante a pequenas impurezas.
- Indicado para soldadores iniciantes e serviços do dia a dia.

Aplicações

- Serralheria.
- Chapas finas.
- Manutenções leves.
- Portões, grades e estruturas simples.
- Uso geral em oficinas.

E7018 | Alta resistência

- Revestimento básico de baixo hidrogênio.
- Alta resistência mecânica.
- Maior penetração.
- Menor risco de trincas.
- Melhor desempenho em soldas estruturais.
- Exige maior técnica do soldador.
- Requer cuidado especial com armazenamento e secagem.

Aplicações

- Estruturas metálicas.
- Equipamentos pesados.
- Soldas críticas.
- Manutenção industrial.
- Peças sujeitas a maior esforço mecânico.



Aplicação prática do eletrodo no processo de soldagem

Resumo rápido para venda

Situação do cliente	Melhor escolha
Uso simples	**E6013**
Alta resistência	**E7018**
Cliente iniciante	**E6013**
Aplicação estrutural	**E7018**
Chapas finas	**E6013**
Soldas críticas	**E7018**

Tabela de amperagem

E6013

Diâmetro do eletrodo	Faixa de corrente
2,00 mm	40 – 70 A
2,50 mm	60 – 100 A
3,25 mm	90 – 140 A
4,00 mm	120 – 180 A

E7018

Diâmetro do eletrodo	Faixa de corrente
2,50 mm	70 – 100 A
3,25 mm	90 – 140 A
4,00 mm	130 – 180 A

Dica de ouro VOLP: quanto maior o diâmetro do eletrodo, maior será a corrente necessária e maior tendência será à penetração da solda.

Atenção: o E7018 exige cuidado com umidade, armazenamento e secagem.

As faixas de amperagem são referências gerais e podem variar conforme equipamento, posição de soldagem e recomendação do fabricante.

Arame de Solda MIG ER70S-6

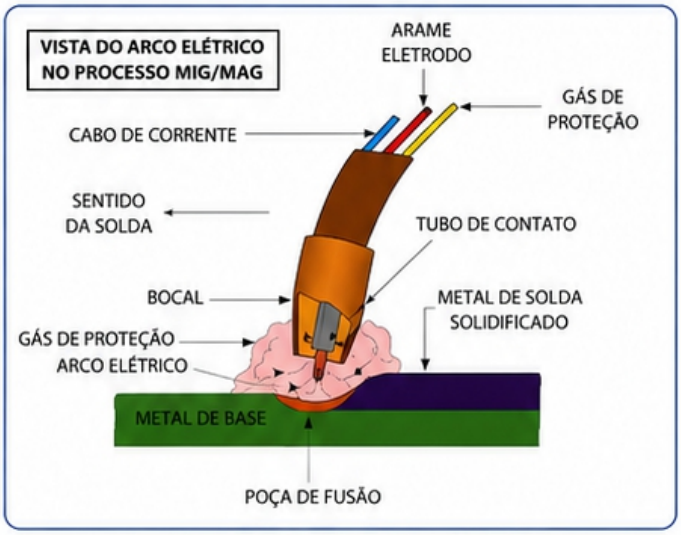
Conceito, funcionamento e composição



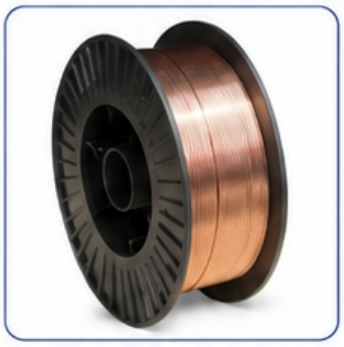
1 O que é e como funciona

O arame MIG ER70S-6 é utilizado na soldagem MIG/MAG, onde o arame é alimentado continuamente pela máquina. Diferente do eletrodo revestido, o processo permite solda contínua, utiliza gás de proteção e oferece maior produtividade e melhor acabamento.

- Não precisa parar: solda contínua
- Usa gás de proteção (CO_2 ou mistura)
- Maior produtividade e acabamento



Esquema básico do processo MIG/MAG

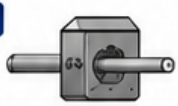


Bobina de arame MIG ER70S-6



Cordão de solda com bom acabamento

2 Como é fabricado

1.  Produção do fio de aço carbono
2.  Adição de silício e manganês
3.  Trefilação (redução de diâmetro)
4.  Aplicação de cobreamento
5.  Enrolamento em bobinas

O cobre melhora a condução elétrica e ajuda a evitar oxidação.

3 Composição do ER70S-6

ER	→	eletrodo / arame sólido
70	→	resistência mínima (70 ksi ≈ 480 MPa)
S	→	sólido
-6	→	alto teor de silício e manganês

Permite soldar mesmo com leve sujeira, ferrugem leve e carepa.

Diferencial do ER70S-6

- Melhor estabilidade de arco
- Menos respingo
- Melhor acabamento
- Maior tolerância a impurezas

É o arame MIG mais usado no mercado.

Comparativo Técnico – Bitolas do Arame MIG ER70S-6

Escolha correta conforme espessura, penetração e produtividade.

1 0,8 mm



- Chapas finas
- Menor calor
- Mais controle

Ideal para:
- Funilaria
- Peças leves

2 0,9 mm



- Uso intermediário
- Equilíbrio entre penetração e controle

Muito usado em oficinas



Bobina de arame MIG ER70S-6

3 1,0 mm



- Mais produtividade
- Maior penetração

Ideal para:
- Serralheria pesada
- Estruturas médias

4 1,2 mm



- Alta deposição de material
- Maior penetração

Ideal para:
- Estruturas pesadas
- Indústria



Cordão de solda com bom acabamento

Resumo rápido para venda

Situação	Bitola ideal
Chapa fina	**0,8 mm**
Uso geral	**0,9 mm**
Estrutura média	**1,0 mm**
Estrutura pesada	**1,2 mm**

Parâmetros básicos (referência)

Diâmetro	Amperagem	Espessura indicada
0,8 mm	60 – 180 A	Chapas finas
0,9 mm	80 – 200 A	Uso geral
1,0 mm	100 – 250 A	Média espessura
1,2 mm	150 – 300 A	Chapas grossas

Dica de ouro VOLP

Se o cliente reclama de furo na chapa, provavelmente está usando arame muito grosso ou amperagem alta.

Erros comuns

- Usar arame grosso em chapa fina
- Regulagem errada de gás
- Velocidade do arame incorreta
- Máquina desregulada

Diferencial técnico

MIG entrega:
- Maior produtividade
- Melhor acabamento
- Menos retrabalho

Porém exige:
- Gás
- Equipamento adequado

Os parâmetros são referências gerais e podem variar conforme a máquina, o gás utilizado, a posição de soldagem e a aplicação.

Corrente Galvanizada

Fixação, sustentação, amarração e contenção

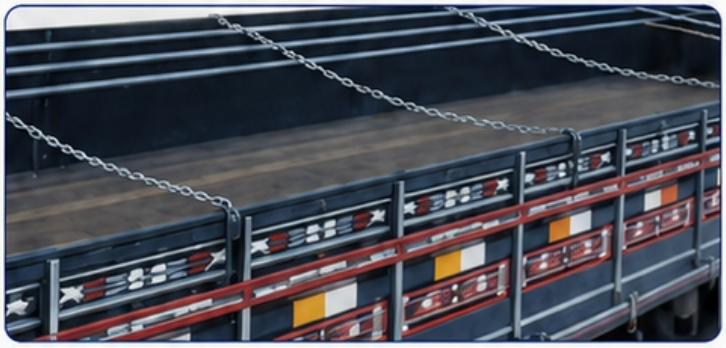


1 O que é e para que serve

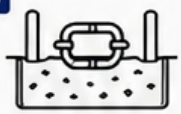
As correntes galvanizadas são utilizadas para fixação, sustentação, amarração e limitação de movimento.
São produtos versáteis, indicados para uso em portões, cercas, currais, fazendas, construção, indústria, transporte leve e contenção de áreas.

- Portões e cercas.
- Amarração de cargas leves.
- Currais e fazendas.
- Indústria e construção.
- Contenção de vagões, postes e áreas restritas.





2 Como é fabricada

1.  Produção do fio de aço carbono.
2.  Corte e conformação dos elos em formato oval.
3.  Soldagem de cada elo.
4.  Galvanização com revestimento de zinco.
5.  Acabamento e enrolamento em carretel de 25 kg.

A galvanização é o que garante maior resistência contra ferrugem e corrosão.

3 Composição



Aço carbono

- Responsável pela resistência mecânica.
- Forma a estrutura principal dos elos.



Revestimento galvanizado

- Camada de zinco.
- Age como barreira contra corrosão.
- Protege o aço mesmo em ambientes mais agressivos.



Ideal para aplicações externas, rurais, industriais e de contenção.





Alerta técnico

Corrente galvanizada comum não deve ser indicado para içamento crítico de carga.

Comparativo Técnico — Corrente Galvanizada

Escolha correta conforme aplicação, resistência e nível de exigência.

1 2,4 mm até 3,5 mm | Uso leve

Características

- Corrente leve.
- Mais flexível.
- Indicada para pequenas contenções.

Aplicações

- Cercas leves.
- Uso doméstico.
- Pequenas contenções.



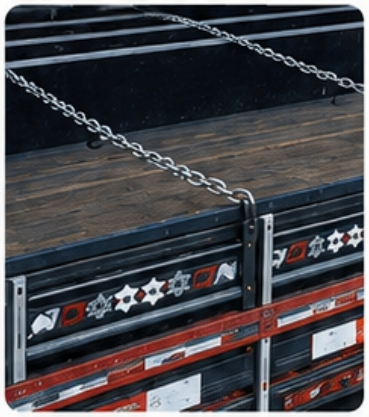
2 4,0 mm até 6,0 mm | Uso geral

Características

- Média resistência.
- Boa versatilidade.
- Indicada para uso rural e comercial.

Aplicações

- Portões.
- Amarração de cargas leves.
- Uso rural.
- Fazendas e currais.



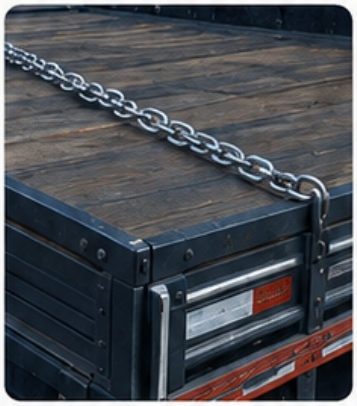
3 6,5 mm até 8,0 mm | Reforço e segurança

Características

- Alta resistência.
- Maior robustez.
- Indicada para travamentos e usos mais exigentes.

Aplicações

- Correntes de segurança.
- Travamento de equipamentos.
- Contenção reforçada.
- Uso mais robusto.



4 9,0 mm até 12,5 mm | Uso pesado

Características

- Uso pesado.
- Maior resistência mecânica.
- Indicada para aplicações mais exigentes.

Aplicações

- Indústria.
- Cargas mais exigentes.
- Contenção reforçada.
- Aplicações robustas.



Resumo rápido para venda

Uso do cliente	Bitola ideal
Uso leve	2,4 a 3,5 mm
Uso geral	4,0 a 6,0 mm
Segurança / reforço	6,5 a 8,0 mm
Uso pesado	9,0 mm +





Importante: posicionamento técnico

Corrente galvanizada comum não é indicada para elevação de carga crítica ou uso com exigência de certificação, como guindastes, talhas e içamentos industriais.
Para essas aplicações, utilizar correntes de grau específico, como grau 8, conforme exigência técnica.

Dica de ouro VOLP

Se o cliente quer segurança, não venda pela estética — venda pela bitola.

Erros comuns

- Escolher corrente apenas pelo preço.
- Usar bitola fina em carga pesada.
- Usar produto sem proteção adequada em ambiente agressivo.
- Não considerar desgaste, corrosão e exposição ao tempo.
- Indicar corrente comum para içamento crítico.

Diferencial VOLP

- Maior durabilidade.
- Resistência à ferrugem.
- Melhor custo-benefício no uso externo.
- Produto versátil para uso rural, comercial e industrial.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme aplicação, carga, ambiente, instalação e exigências técnicas do cliente.

Barra Roscada

União, ancoragem e sustentação de estruturas.

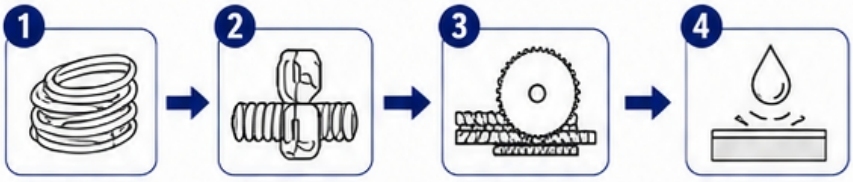
1 O que é e para que serve

A barra roscada é um elemento de fixação contínua, utilizada para união, ancoragem e sustentação de estruturas. Por possuir rosca ao longo de todo o seu comprimento, permite regulagem, travamento e montagem com porcas, arruelas e sistemas de fixação.

- Fixação em concreto com chumbador.
- Instalações elétricas e hidráulicas.
- Eletrocalhas, tubulações e suportes.
- Montagem de estruturas metálicas.
- Sistemas de suspensões em tetos e suportes.
- Máquinas e equipamentos.



2 Como é fabricada



1. Produção do arame de aço.
2. Laminação ou usinagem da rosca.
3. Corte no comprimento padrão conforme alinda.
4. Tratamento superficial como revestimento ou polimento.

A qualidade da rosca define o encaixe com porcas e a resistência do conjunto.

Aplicação real



3 Composição

Aço carbono

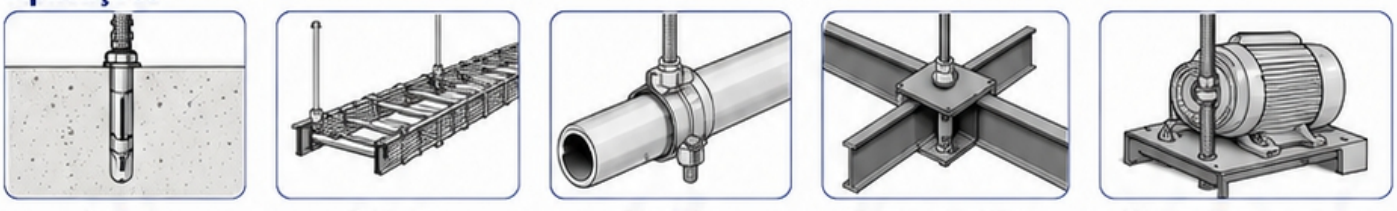
- Responsável pela resistência mecânica.
- Forma a estrutura
- principal da barra, recebendo processos e revestimentos adequados conforme aplicação.

Revestimento zincado

- Camada de proteção superficial.
- Ação contra corrosão.
- Mantém melhor aparência e aumenta a vida útil em ambientes moderados.

Ideal para ambientes internos e externos moderados.

Aplicações



Concreto | Eletrocalhas | Tubulações | Estruturas metálicas | Máquinas e equipamentos

As indicações são referências gerais e podem variar conforme aplicação, carga, ambiente, instalação e exigências técnicas do projeto.

Comparativo Técnico — Barra Roscada

Escolha correta conforme aplicação, fixação e nível de exigência.

1 3/16” até 5/16” | Uso leve

Características

- Fixações simples.
- Instalações leves.
- Suportes pequenos.



Aplicações

- Uso doméstico.
- Pequenos suportes.
- Fixações sem alta exigência.

2 3/8” até 1/2” | Uso geral

Características

- Uso médio.
- Falha mais comum.
- Boa versatilidade.



Aplicações

- Eletrocalhas.
- Estruturas médias.
- Fixações em geral.
- Instalações elétricas e hidráulicas.

3 5/8” até 3/4” | Alta resistência

Características

- Maior resistência.
- Melhor suporte para cargas médias.
- Indicado para aplicações mais exigentes.



Aplicações

- Estruturas mais pesadas.
- Máquinas.
- Suportes robustos.
- Cargas maiores.

4 7/8” até 1 1/2” | Uso pesado / estrutural

Características

- Uso estrutural pesado.
- Aplicações robustas.
- Indicado para grandes estruturas.



Aplicações

- Construção civil.
- Ancoragens robustas.
- Grandes estruturas.
- Aplicações industriais pesadas.

Resumo rápido para venda

Aplicação	Bitola ideal
Uso leve	3/16” até 5/16”
Uso geral	3/8” até 1/2”
Estruturas médias	5/8” até 3/4”
Estrutural pesada	7/8” +

Tipo de rosca — UNC

A rosca UNC, conhecida como rosca grossa, é uma das mais comuns no mercado. Possui maior resistência ao desgaste em montagens frequentes e facilita a montagem em aplicações gerais.

- Rosca grossa.
- Mais resistência ao desgaste.
- Melhor para montagem rápida.
- Mais comum no mercado.

Dica de ouro VOLP

Barra roscada não trabalha sozinha — o conjunto porca + arruela + fixação define a resistência final.

Erros comuns

- Escolher bitola apenas pelo preço.
- Não considerar o tipo de fixação.
- Usar corrente, vergalhão ou metal liso sem rosca para substituir a distribuição de carga.
- Utilizar rosca danificada.
- Não conferir compatibilidade com porcas e arruelas.

Diferencial técnico

Zincagem

- Protege contra ferrugem.
- Aumenta a vida útil.
- Mantém melhor aparência.
- Ideal para uso em ambientes internos e externos moderados.



Porcas | Arruelas | Concreto | Suportes | Estrutura metálica

As indicações são referências gerais e podem variar conforme carga, tipo de fixação, ambiente, instalação e exigências técnicas do projeto.

ARRUELA LISA

Distribuição de carga, proteção da superfície e melhor fixação

A arruela lisa é um componente de fixação utilizado junto com parafusos e porcas. Sua principal função é distribuir a carga de aperto, proteger a superfície do material e melhorar a estabilidade do conjunto fixado.



DISTRIBUIÇÃO DE CARGA

Evita que a pressão do aperto fique concentrada em um único ponto, reduzindo o risco de deformação do material.

PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE

Impede que parafusos e porcas danifiquem madeiras, metais, pinturas ou superfícies de acabamento.

MELHOR FIXAÇÃO

Contribui para manter o conjunto mais firme, estável e com melhor apoio durante o aperto.

COMO É FABRICADA

1. Corte de chapas de aço.
2. Estampagem em formato circular e com furo central.
3. Acabamento e rebarbação.
4. Tratamento superficial: zincagem ou polimento.

COMPOSIÇÃO

AÇO CARBONO

- Base estrutural de arruela.
- Responsável pela resistência mecânica.



REVESTIMENTO ZINCADO / POLIDO

- Proteção contra oxidação.
- Melhora o acabamento.
- Aumenta a durabilidade em aplicações gerais.



APLICAÇÃO EM CONJUNTO DE FIXAÇÃO



REGRA SIMPLES DE ESCOLHA

A arruela deve acompanhar o diâmetro do parafuso utilizado. O padrão da arruela deve ser compatível com o padrão do parafuso e da porca.



Arruela 1/4" para parafuso 1/4" | Arruela 3/8" para parafuso 3/8" | Arruela 1/2" para parafuso 1/2"

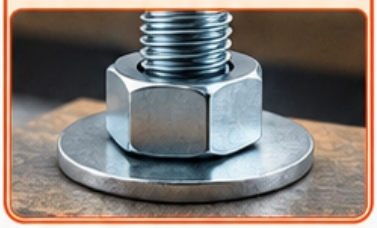
ARRUELA = MESMO PADRÃO DO PARAFUSO.

RESUMO RÁPIDO PARA VENDA

SITUAÇÃO	USO DA ARRUELA
Madeira	ESSENCIAL
Metal fino	RECOMENDADO
Fixação estrutural	OBRIGATÓRIO
Vibração	MUITO IMPORTANTE

DICA DE OURO VOLP

Se não usar arruela, você perde força de fixação e pode danificar o material.



ERROS COMUNS

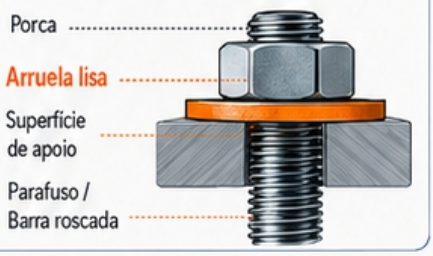
- Não usar arruela.
- Usar tamanho errado.
- Usar arruela fina em carga alta.
- Ignorar o uso em madeiras.
- Não conferir compatibilidade com o parafuso e a porca.

DIFERENCIAL TÉCNICO

A arruela é um componente simples e de baixo custo, mas evita falhas e assegura danos ao material, perda de aperto e desgaste prematuro do conjunto.

Evita folga na fixação | Protege a superfície | Reduz perdas de aperto | Aumenta a vida útil do conjunto

ILUSTRAÇÃO TÉCNICA



As indicações são referências gerais e podem variar conforme aplicação, carga, material de base, tipo de parafuso e exigência técnica do projeto.

Soquetes Magnéticos

Mais precisão, produtividade e firmeza na aplicação de parafusos sextavados.

1 O que é e para que serve

O soquete magnético é um acessório utilizado em parafusadeiras e furadeiras, desenvolvido para fixar parafusos com cabeça sextavada, facilitar o encaixe durante a aplicação e aumentar a produtividade no trabalho.

- Indicado para parafusos com cabeça sextavada.
- Facilita o encaixe do parafuso.
- Ajuda a manter o parafuso preso na ponta.
- Reduz quedas durante a aplicação.
- Melhora a firmeza, a precisão e a velocidade do trabalho.









Soquete magnético: encaixe sextavado com ímã interno para retenção do parafuso.

2 Como funciona



O soquete possui um ímã interno que segura o parafuso na ponta durante a aplicação, isso permite trabalho com mais firmeza, praticidade e controle, principalmente em trabalhos repetitivos.

- Ímã interno para retenção do parafuso.
- Melhor encaixe na cabeça sextavada.
- Menor risco de queda do parafuso.
- Mais agilidade em aplicações repetitivas.

Como é fabricado

1. Corpo em aço de alta resistência
2. Usinagem do encaixe sextavado
3. Inserção do ímã interno
4. Tratamento térmico para maior durabilidade

Aplicação na prática



Encaixe firme, mais precisão e produtividade em cada aplicação.

Composição

Aço endurecido



- Maior resistência ao desgaste.
- Indicado para uso contínuo.
- Melhor durabilidade em aplicações profissionais.

Ímã interno



- Ajuda a segurar o parafuso.
- Facilita o posicionamento.
- Reduz perda de tempo durante a aplicação.

Tamanhos disponíveis



1/4" 5/16" 3/8" 7/16"

Cada tamanho corresponde ao tipo de cabeça sextavada do parafuso utilizado.

Soquete correto = encaixe firme + menor risco de espanar o parafuso.

Resumo rápido para venda

Tipo de parafuso	Soquete ideal
Pequeno	1/4"
Médio padrão	5/16"
Mais robustos	3/8"
Pesados	7/16"

Dica de ouro VOLP

Se o cliente usa parafuso autobrocante, ele precisa do soquete magnético certo.
Venda casada aumenta resultado.

Erros comuns

- Usar tamanho errado.
- Deixar a cabeça do parafuso escapar.
- Usar soquete sem magnetismo adequado.
- Aplicar com desalinhamento.
- Usar soquete comum em lugar do magnético.

Diferencial técnico

O soquete magnético aumenta a produtividade, reduz o esforço da operação e evita a queda do parafuso durante a aplicação.

Aumenta a velocidade de trabalho | Reduz esforço | Evita queda do parafuso | Gera mais firmeza.

Venda casada recomendada

+ Soquete magnético
+ Parafuso autobrocante sextavado
+ Parafusadeira / furadeira
+ Ponteira ou adaptador (se aplicável)

Cliente comprou autobrocante? Ofereça o soquete compatível.

Porca Zincada

Travamento, ajuste e fixação em parafusos e barras roscadas.





Conjunto ideal: barra/parafuso + arruela + porca.

1 O que é e para que serve

A porca zincada é um elemento de fixação utilizado em conjunto com parafusos e barras roscadas. Sua função é travar, ajustar e fixar componentes com segurança, formando uma união firme, regulável e desmontável.

- Utilizada com parafusos.
- Utilizada com barras roscadas.
- Permite travamento e ajuste do conjunto.
- Gera pressão durante o aperto.
- Ajuda a manter a fixação firme e segura.

2 Como funciona

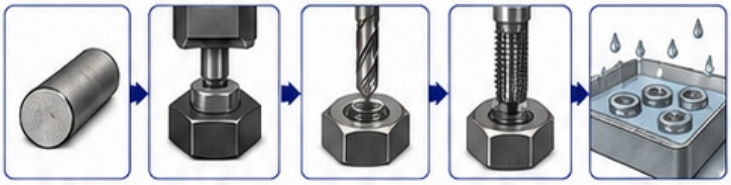


A porca possui rosca interna compatível com a rosca do parafuso ou da barra roscada. Ao ser apertada, gera pressão contra a peça ou contra o arruela, fixando o conjunto e travam firme e ajustável.

- Rosca interna compatível.
- Encaixe na rosca do parafuso ou barra.
- Aperto gera pressão no conjunto.
- União firme, segura e removível.

Porca correta = rosca compatível + aperto seguro.

3 Como é fabricada



1. Corte do aço em formato bruto.
2. Forjamento do corpo sextavado.
3. Furação central.
4. Rosqueamento interno.
5. Tratamento superficial com zincagem.

4 Composição

Aço carbono



- Responsável pela resistência mecânica.
- Forma a estrutura principal da porca.
- Indicado para aplicações de uso geral.

Revestimento zincado



- Ajuda a proteger contra corrosão.
- Aumenta a durabilidade.
- Mantém melhor aparência visual.
- Indicado para ambientes internos e externos moderados.

5 Tamanhos do catálogo



- 3/16″
- 1/4″
- 5/16″
- 3/8″
- 1/2″
- 5/8″
- 3/4″

A porca sempre deve corresponder ao diâmetro e ao padrão de rosca da barra ou do parafuso utilizado.

Porca = mesmo padrão da rosca.

Resumo rápido para venda

Aplicação	Indicação
Uso leve	até 5/16″
Uso geral	3/8″ a 1/2″
Estrutura média	5/8″
Uso pesado	3/4″

Dica de ouro VOLP

Porca sem arruela perde eficiência. O ideal é vender sempre o conjunto completo: porca + arruela + parafuso ou barra roscada.

Aqui você aumenta o ticket com venda casada.

Erros comuns

- Usar tamanho diferente da rosca.
- Não usar arruela.
- Apertar excessivamente e danificar a rosca.
- Iniciar o aperto com a rosca desalinhada.
- Misturar padrões incompatíveis de rosca.

Diferencial técnico

A zincagem protege contra corrosão, aumenta a durabilidade e mantém melhor acabamento visual em aplicações gerais.

- Protege contra corrosão.
- Aumenta a durabilidade.
- Mantém aparência visual.
- Ideal para ambientes internos e externos moderados.

Venda casada recomendada



Porca zincada + Arruela lisa + Barra roscada + Parafuso compatível

Cliente comprou barra roscada ou parafuso? Ofereça a porca e a arruela compatíveis.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme aplicação, carga, padrão de rosca, material de base, ambiente e exigência técnica do projeto.

Parafuso Auto Perfurante Sextavado com Arruela

Perfuração direta em metal, fixação rápida e vedação eficiente.

1 O que é e para que serve

O parafuso auto perfurante sextavado com arruela é desenvolvido para perfuração direta em metal, sem necessidade de pré-furo. Ele permite fixação rápida, padronizada e eficiente em telhas metálicas, perfis, chapas e estruturas metálicas.

- Perfura diretamente o metal.
- Dispensa pré-furo na aplicação correta.
- Fixa telhas, chapas e perfis metálicos.
- Aumenta a produtividade na instalação.
- A arruela com EPDM auxilia na vedação contra água.



2 Aplicação correta

Indicado para

- Metal com metal.
- Chapa em perfil metálico.
- Telhados metálicos.
- Estruturas de galpões.
- Perfis metálicos e steel frame.
- Chapas e fechamentos metálicos.

Não indicado para

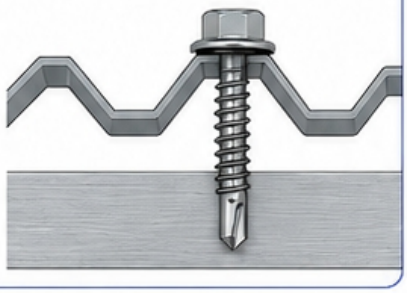
- Madeira.
- Aplicações que exigem rosca para madeira.
- Bases que não oferecem fixação adequada para a rosca metálica.

Para melhor utilização, utilize o parafuso com o encosto para parafusar sem excesso de força para esse tipo de base.

3 Como funciona

O parafuso auto perfurante trabalha em processo contínuo: a ponta brocante perfura o aço, a rosca fixa o conjunto e a arruela com EPDM comprime a superfície, ajudando na vedação contra infiltrações.

- **Ponta broca:** responsável pela perfuração do metal.
- **Rosca:** responsável pela fixação do conjunto.
- **Cabeça sextavada:** permite aplicação com soquete.
- **Arruela com EPDM:** auxilia na vedação contra água.



4 Composição



Corpo

- Aço carbono tratado.
- Responsável pela resistência do parafuso.
- Indicado para aplicações em metal conforme especificação.

Ponta brocante

- Alta dureza.
- Responsável pela perfuração.
- Define a capacidade de perfuração e diferentes espessuras de metal.

Arruela + EPDM

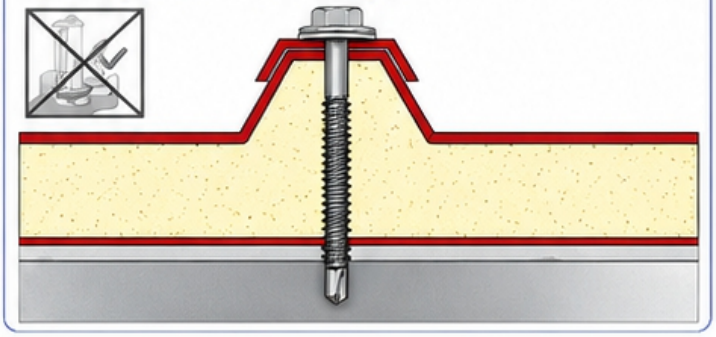


Compressão da vedação



A arruela com EPDM deve ser comprimida na medida correta. Pouca pressão compromete a vedação; pressão excessiva pode deformar a arruela e prejudicar o desempenho.

Instalação correta e vedação



Dica MDFER

Aplicação correta = ponta certa + comprimento correto + vedação bem comprimida.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme espessura do metal, tipo de telha, equipamento utilizado, rotação, pressão aplicada e exigência técnica do projeto.

Guia Técnico — Parafuso Auto Perfurante Sextavado

Escolha correta por bitola, comprimento, ponta e aplicação.

1 Bitola x aplicação

Bitola	Aplicação	Soquete indicado
#10 / 4,8 mm	Chapas finas	Soquete 5/16"
#12 / 5,5 mm	Uso geral	Soquete 5/16"
#14 / 6,3 mm	Estruturas mais robustas	Soquete 3/8"

A bitola define a robustez da fixação e deve ser escolhida conforme a espessura e a exigência da aplicação.

2 Comprimento x aplicação

Curtos | 1/2" a 1"
- Chapas metálicas finas.
- Fixação simples metal x metal.
- Aplicações leves.

Médios | 1.1/4" a 2"
- Chapa + perfil metálico.
- Uso mais comum.
- Telhados metálicos padrão.

Longos | 2.1/2" a 4.1/2"
- Telha + estruturas metálicas mais altas.
- Perfis mais robustos.
- Galpões e estruturas maiores.

Extra longos | 5" +
- Camadas múltiplas metálicas.
- Aplicações industriais específicas.
- Exigem avaliação técnica da aplicação.

Regra de ouro MDFER

O parafuso precisa atravessar o conjunto e ter o comprimento ideal suficiente no metal base.

Ideal: 3 a 5 fios de rosca após a fixação.



3 Ponta x espessura do metal

Ponta	Capacidade de perfuração aproximada
Ponta 1	até aproximadamente 2 mm
Ponta 3	até aproximadamente 6 mm
Ponta 5	até aproximadamente 12 mm

A capacidade pode variar conforme qualidade do parafuso, rotação, pressão aplicada, máquina e tipo de aço.

Dica de ouro MDFER

Se a ponta não perfurar, o problema geralmente está na ponta. Se não fixa, o problema geralmente está no comprimento.

Erros críticos

- Usar em madeiras.
- Escolher comprimento curto demais.
- Usar ponta incompatível com a espessura do metal.
- Aplicar pressão excessiva e quebrar a ponta.
- Trabalhar em baixa rotação.
- Comprimir mal a arruela da vedação.
- Usar soquete inadequado.

5 Aplicação correta

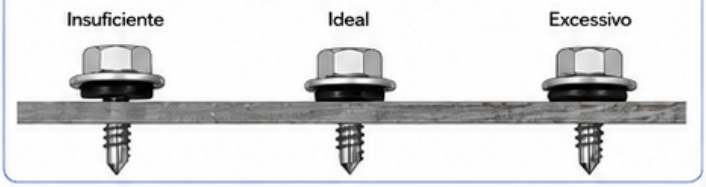
Foto da aplicação



Esquema de aplicação



Compressão da vedação



6 Diferencial técnico

Um parafuso auto perfurante de qualidade oferece perfuração rápida, ponta resistente, vedação eficiente e fixação firme.

Produto de qualidade
- Perfura rápido.
- Mantém a ponta resistente.
- Veda corretamente.
- Fixa com firmeza.

Produto ruim
- Gira em falso.
- Não perfura.
- Pode vazar água.
- Gera retrabalho.

Venda casada recomendada

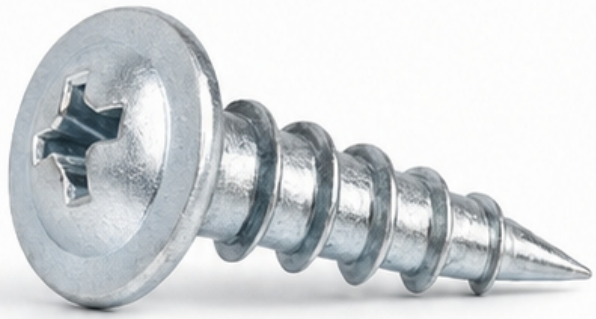
- Parafuso auto perfurante sextavado com arruela.
- Soquete magnético compatível.
- Parafusadeira/furadeira adequada.
- Ponteiras ou acessórios de aplicação.

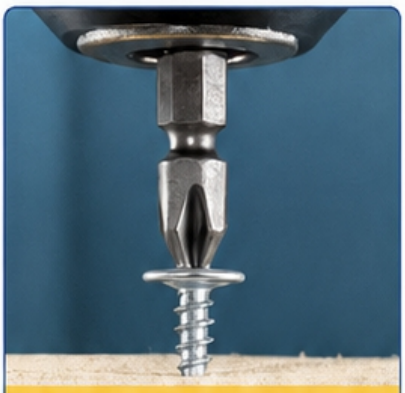
Cliente comprou parafuso auto perfurante? Ofereça o soquete correto.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme espessura do metal, tipo de aço, rotação, pressão aplicada, equipamento utilizado, modelo da ponta e exigência técnica do projeto.

Parafuso Auto Atarraxante Flangeado

Ponta agulha para forros, chapas finas e fixações leves.





Aplicação prática em forros, chapas e perfis leves.

1 Aplicação principal

O parafuso auto atarraxante flangeado ponta agulha é indicado principalmente para fixação de forros, chapas finas, perfis galvanizados leves e acabamentos. Sua aplicação é rápida, prática e econômica em materiais de baixa espessura.

- Fixação de forro PVC.
- Fixação de forro metálico leve.
- Perfis galvanizados leves.
- Chapas metálicas finas.
- Acabamentos.
- Fixações não estruturais.

Aplicação principal: forro PVC, metálico e estruturas leves.

2 Como funciona

O parafuso possui ponta agulha, que facilita a perfuração inicial em materiais leves, rosca auto atarraxante que cria fixação por rolar e cabeça flangeada, que distribui melhor a pressão e dispensa o uso de arruela.

- **Ponta agulha:** facilita a penetração inicial.
- **Rosca auto atarraxante:** fixa em perfis leves e chapas finas.
- **Cabeça flangeada:** distribui a carga.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com ponteira compatível.
- Dispensa arruela em aplicações leves.



Cabeça flangeada
Distribui melhor a pressão e dispensa o uso de arruela.

Rosca auto atarraxante
Garante fixação segura em perfis e chapas finas.

Ponta agulha
Facilita a perfuração inicial em materiais leves e finos.

3 Posicionamento correto

Indicado para

- Forro PVC.
- Perfil galvanizado leve.
- Chapas finas.
- Acabamentos.
- Fixações não estruturais.

Não indicado para

- Estruturas metálicas grossas.
- Aplicações estruturais.
- Substratos pesados e concretos.
- Materiais que exigem ponta broca.
- Fixações de alta exigência.

Para metal mais espesso, utilizar parafuso auto brocante adequado.

4 Composição

Aço carbono

- Estrutura principal do parafuso.
- Boa resistência para aplicações leves e gerais.
- Indicado conforme tipo de fixação.

Revestimento zincado

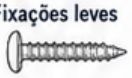
- Ajuda a proteger contra corrosão.
- Maior brilho e acabamento visual.
- Indicado para ambientes internos e secos moderados.

Cabeça flangeada

- Distribui melhor a pressão.
- Melhora o acabamento da fixação.
- Dispensa arruela em aplicações leves.

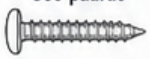
5 Comprimento x aplicação

13 mm
Fixações leves



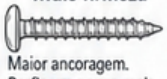
- Chapas muito finas.
- Acabamentos.
- Fixas menos de 2x da espessura.

16 mm
Uso padrão



- Fixação de forro.
- Perfis leves.
- Média em 1x a 1,5x da espessura.

19 mm
Mais firmeza



- Maior ancoragem.
- Perfis um pouco mais espessos.
- Quando precisa de mais segurança na fixação.

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Muito leve	13 mm
Forro padrão	16 mm
Mais firmeza	19 mm

Dica de ouro VOLP

Para forro, esse parafuso é mais rápido, mais leve e mais econômico que o brocante.

Erros comuns

- Usar parafuso brocante em forro leve sem necessidade.
- Usar ponta agulha em metal muito grosso.
- Escolher comprimento maior que o necessário.
- Forçar aplicação em estrutura metálica pesada.
- Usar ponteira inadequada.
- Aplicar com excesso de pressão.

Diferencial técnico

Vantagens

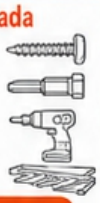
- ✓ Aplicação rápida.
- ✓ Melhor acabamento.
- ✓ Não deforma o material quando aplicada corretamente.
- ✓ Dispensa arruela.
- ✓ Menor custo-benefício em comparação ao brocante.

Limitações

- ✗ Uso leve.
- ✗ Não substitui o parafuso brocante.
- ✗ Não indicado para fixação estrutural.
- ✗ Não indicado para uso externo.

Venda casada recomendada

- Parafuso auto atarraxante flangeado ponta agulha
- Ponteira Phillips compatível
- Parafusadeira
- Perfil leve e material de forro

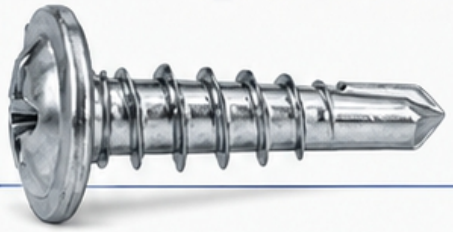


Cliente trabalha com forro? Ofereça o parafuso ponta agulha na compra.

As indicações são referenciais gerais e podem variar conforme material, espessura, ferramenta utilizada, pressão aplicada e exigência técnica da instalação.

Parafuso Auto Perfurante Flangeado

Ponta broca para chapas metálicas, perfis leves e montagens metálicas.



1 O que é e para que serve

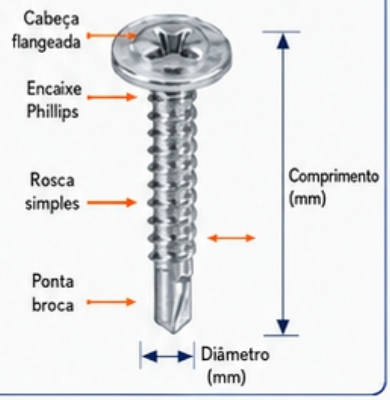
O parafuso auto perfurante flangeado é desenvolvido para perfuração direta em chapas metálicas e perfis leves, sem necessidade de pré-furo. Sua cabeça flangeada distribui melhor a pressão na superfície e dispensa o uso de arruelas em aplicações adequadas.

- Perfuração direta em chapas metálicas.
- Fixação rápida sem pré-furo.
- Indicado para chapas finas e perfis leves.
- Cabeça flangeada para melhor distribuição de carga.
- Aplicação prática em montagens metálicas.

2 Como funciona

O parafuso possui ponta broca, que perfura o metal, rosca que fixa o conjunto e cabeça flangeada que distribui a carga na superfície. Esse conjunto permite uma aplicação rápida, limpa e padronizada em materiais metálicos leves.

- **Ponta broca:** perfura o metal.
- **Rosca:** fixa o conjunto.
- **Cabeça flangeada:** distribui a carga.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com parafusadeira compatível.
- Dispensa arruelas em aplicações corretas.



3 Composição

Aço carbono
- Estrutura principal do parafuso.
- Boa resistência para aplicações leves e gerais.
- Indicado conforme espessura e tipo de fixação.

Tratamento térmico
- Aumenta a dureza da ponta.
- Melhora o desempenho na perfuração.
- Contribui para maior durabilidade.

Revestimento zincado
- Ajuda a proteger contra oxidação.
- Mantéra melhor acabamento visual.
- Indicado para ambientes internos e externos moderados.

Cabeça flangeada
- Distribui melhor a pressão.
- Melhora o apoio na superfície.
- Dispensa arruela em aplicações adequadas.

4 Características técnicas

Cabeça flangeada | Ponta broca | Rosca simples | Encaixe Phillips | Aço carbono | Zincado

5 Aplicações ideais

Steel frame | Construção a seco | Forro PVC | Perfil metálico | Chapas metálicas | Perfis galvanizados leves | Montagens em série

6 Comprimentos do catálogo

13 mm
- Chapas finas.
- Fixações leves.
- Uso em instalações e acabamentos.

16 mm
- Uso padrão.
- Perfis leves.
- Montagens metálicas leves.

19 mm
- Melhor ancoragem.
- Mais firmeza.
- Perfis um pouco mais espessos.

22 a 38 mm
- Mais profundidade.
- Perfis mais espessos.
- Aplicações estruturais mais exigentes.

7 Com serrilha x sem serrilha

Com serrilha

Possui ranhuras abaixo da cabeça, aumentando o atrito e ajudando a reduzir o risco de afrouxamento.



Vantagens:
- Aumenta o atrito e reduz o risco que o parafuso solte.
- Maior firmeza na peça.
- Melhor em aplicações com vibração.

Indicado para:
- Fixações.
- Estruturas metálicas.
- Fixações mais críticas.
- Aplicações que exigem mais segurança.

Sem serrilha

Possui base lisa, oferecendo rotação uniforme e menor agressividade sobre a superfície.



Vantagens:
- Rotações suaves.
- Menor agressividade na superfície.
- Maior rapidez na execução.
- Boa estética para usoo em que o atrito não é um fator crítico.

Indicado para:
- Fixações simples.
- Fixações leves.
- Acabamentos.
- Montagens leves.

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Vibração / segurança	Com serrilha
Uso comum	Sem serrilha
Acabamento fino / leve	Sem serrilha
Fixações mais críticas	Com serrilha

Dica de ouro VOLP

Se existe vibração, a serrilha deixa de ser detalhe e passa a ser necessidade.

Erros comuns
- Confiar demais na broca sem ponta agulha.
- Usar em metal muito espesso.
- Usar para endurecidos / inox.
- Escolher comprimento curto demais.
- Aplicar pressão excessiva e deformar a chapa.
- Usar parafusadeira inadequada.
- Aplicar em material excessivo demais para a ponta.

Diferencial técnico

Parafuso flangeado
- Distribui a pressão.
- Aumenta a estabilidade.
- Melhora a distribuição de carga.
- Proporciona melhor acabamento.

Com serrilha
- Melhor ancoragem na fixação.
- Mais segurança contra soltura.
- Reduz risco de afrouxamento.
- Melhor em ferramentas de impacto.

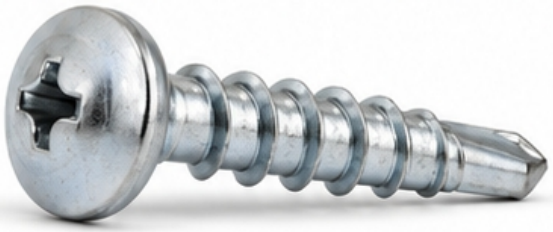
Venda casada recomendada
- Brocas indicadas para metal / hexagonal.
- Phillips ponta broca.
- Ponteira Phillips compatível.
- Parafusadeira.
- Perfil metálico leve.
- Materiais de construção a seco.

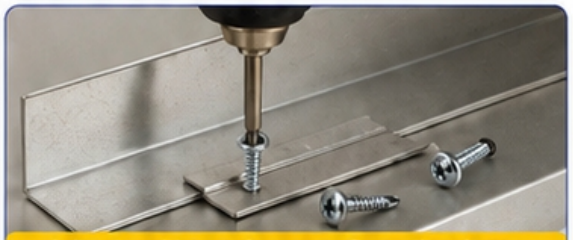
Cliente trabalha com chapa metálica, steel frame, drywal ou perfil leve? Ofereça o flangeado para levar a coroa.

A indicação de tamanho, prática e podem variar conforme material, espessura da chapa, ferramenta utilizada, pressão aplicada, rotação, modelo da ponta e espessura mínima da instalação.

Parafuso Auto Perfurante Cabeça Panela

Ponta broca para chapas metálicas leves, perfis leves e fixações com melhor acabamento visual.





Aplicação prática em chapas e perfis metálicos leves.

1 Aplicação principal

O parafuso auto perfurante cabeça panela é desenvolvido para perfuração e fixação em chapas metálicas leves e perfis leves, proporcionando melhor acabamento visual, resistência e eficiência em montagens metálicas, internas e externas.

- Perfuração e fixação em chapas e perfis leves.
- Fixação rápida sem pré-furo.
- Indicado para instalações com ótimo acabamento.
- Melhor acabamento visual.
- Aplicações em forros, forros vinílicos, sancas, esquadrias leves e montagens decorativas.

Aplicação principal: chapas leves, perfis leves e fixações aparentes.

2 Como funciona

O parafuso possui ponta broca, que perfura o metal, elimina a necessidade de furação prévia e fixa o conjunto de forma rápida e segura com excelente acabamento. Ideal para materiais leves e estruturais finos.

- **Ponta broca:** perfura o metal.
- **Rosca fina:** uso em chapas e perfis leves.
- **Cabeça panela:** oferece apoio e ótimo acabamento visual no fixado.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com parafuso compatível.
- Não solta a flange.
- Não enferruja com a aplicação correta.
- Não utiliza arruela EPDM.



Encaixe Phillips
Aplicação com parafuso compatível.

Cabeça panela
Apoio adequado e acabamento mais atemado e limpo.

Rosca
Fixa o conjunto com segurança.

Ponta brocante
Perfura o metal de forma rápida e eficiente.

3 Posicionamento correto

Indicado para

- Chapas metálicas finas.
- Perfis leves.
- Montagens internas.
- Construções leves.
- Não exige estrutura de suporte metálico.
- Fixações com excelente acabamento.

Não indicado para

- Estruturas metálicas grossas.
- Aplicações estruturais ou
- fixações que exigem maior resistência.
- Substituir parafusos flangeados quando o apoio e vedação forem necessários.
- Fixações de alta exigência em ambientes agressivos.

Se a aplicação exigir maior vedação, utilize parafuso com flange e arruela EPDM. Este modelo não utiliza arruela EPDM.

4 Composição

Aço carbono

- Estrutura principal do parafuso.
- Boa resistência para aplicações leves e secas.
- Indicado conforme tipo de fixação.

Tratamento térmico

- Aumenta a dureza da ponta.
- Melhora o desempenho na perfuração.
- Contribui para maior durabilidade.

Revestimento zincado

- Aço com cobertura anticorrosiva.
- Mantém melhor acabamento visual.
- Indicdaoi para ambientes internos e externos moderados.

Cabeça tipo panela

- Melhor acabamento visual.
- Não marca a chapa.
- Dispersa a força em aplicações pequenas.

5 Diferencial vs Flangeado

Tipo	Caracteristica
Flangeado	Maior área de apoio e vedação
Panela	Melhor acabamento visual e ótimo desempenho

Flangeado



- Arruela + vedação.
- Melhor distribuição de carga.
- Indicado para telhas e painéis com vedação.

Cabeça panela



- Acabamento limpo e discreto.
- Ideal para chapas e perfis leves.
- Não usa arruela.

6 Comprimentos do catálogo

13 mm



- Chapas finas.
- Pequenas fixações
- e acabamentos de perfis.

16 mm



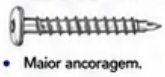
- Uso padrão.
- Fixações gerais
- em chapas e perfis leves.

19 mm



- Maior ancoragem.
- Fixações em chapas e perfis com sobreposição média.

22 a 38 mm



- Maior ancoragem.
- Perfis mais espessos,
- sobreposições e fixações em estruturas com maior espessura total do fixado.

Resumo rápido para venda	
Situação	Escolha
Fixação leve	13 mm
Uso geral	16 mm
Maior firmeza	19 mm

Dica de ouro MDFER

Se precisa de mais apoio e vedação, use flangeado — não panela.

Erros comuns

- Usar para aplicação de alta exigência.
- Escolher comprimento abaixo do ideal.
- Usar em ambientes corrosivos sem proteção adequada.
- Usar parafuso inadequado.
- Não usar para fixações estruturais.
- Usar pressão excessiva da parafusadeira que pode quebrar a ponta.

Diferencial técnico

Cabeça panela

- Melhor acabamento visual.
- Menor marca na chapa.
- Ideal para fixações decorativas e em montagens leves.

Limitações

- Menor área de apoio.
- Não usa vedação.
- Não indicada para
- exigências estruturais ou com EPDM em coberturas.

7 Aplicações ideais



Chapas metálicas leves



Perfis leves



Montagens internas



Forros de gesso e PVC / sancas



Acabamentos decorativos e móveis

Venda casada recomendada



Parafuso auto perfurante cabeça panela + Ponta Phillips compatível + Parafusadeira + Perfil metálico + Material da estrutura

Cliente precisa de acabamento visual no perfil leve? Ofereça a linha panela.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme material, espessura da chapa, ferramentas utilizadas, pressão aplicada, modelo da ponta e exigência técnica do projeto.

Parafuso Trombeta PT Agulha

Ponta agulha para drywall, madeiras leves e perfis metálicos finos





Aplicação em drywall + perfil metálico leve.



Aplicação em madeira leve e painéis internos.

1 Indicações de uso

O parafuso trombeta ponta agulha é indicado para fixação de drywall, perfis metálicos finos e sistemas leves. Indicado para uso com MDF, MDP e compensado fino, além de montagens de painéis, forros, saccos e revestimentos internos.

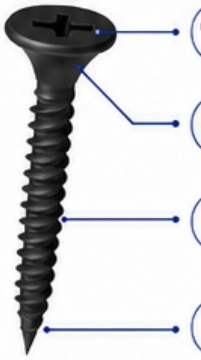
- Chapas de drywall (placas de gesso)
- Madeiras leves (MDF, MDP, compensado fino).
- Perfis metálicos finos e sistemas drywall
- Montagens de painéis, forros, saccos e revestimentos internos

Aplicação principal: drywall, forros internos e montagens leves.

2 Como funciona

A ponta agulha facilita a penetração inicial em chapas finas e perfis leves, a rosca fina proporciona fixação firme e a cabeça trombeta atua no material sem danificar a superfície, permitindo acabamento limpo e profissional.

- **Ponta agulha:** perfura chapas finas e perfis leves.
- **Rosca fina:** proporciona fixação firme.
- **Cabeça trombeta:** distribui a pressão sem rasgar a superfície.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com parafusa compatível.



Cabeça trombeta
Não danifica material sem sugar a superfície.

Encaixe Phillips
Melhora o com para de compatível.

Rosca fina
Proporciona fixação firme e segura.

Ponta agulha
Perfura chapas finas e perfis leves.

3 Posicionamento correto

Indicado para

- Drywall
- Forros internos.
- Painéis decorativos.
- Montagens leves em madeira,
- perfis metálicos e forros.

Não indicado para

- Estruturas metálicas grossas.
- Fixações estruturais
- Ambientes externos sem proteção.
- Aplicações de alta carga
- Substituir parafuso estrutural por madeira.

Para estruturas pesadas ou ambientes externos, utilizar alternativa adequada.

4 Composição

Aço carbono
Estrutura principal do parafuso.

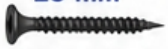
Tratamento térmico
Contribui para maior dureza e desempenho.

Acabamento fosfatizado (preto)
Ideal para ambientes internos.

Cabeça trombeta
Acabamento lisso e drywall e não sobreleva com o material.

5 Comprimento x aplicação

25 mm



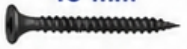
- Chapas de drywall
- MDF fino
- Perfis leves

35 mm



- 2 chapas
- Madeiras finas
- Painéis e divisórias

45 mm



- Composições mais espessas
- Revestimentos mais robustos

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Fixação leve	25 mm
Uso padrão	35 mm
Maior firmeza	45 mm

Dica de ouro VOLP.

Esse parafuso foi feito para servir no acabamento— se a cabeça 'car' aparente, algo está errado.

Erros comuns

- Usar parafuso errado em drywall.
- Apertar demais e rasgar o substrato.
- Usar em estrutura pesada.
- Confundir com parafuso para metal ou estrutural.
- Aplicar em ambiente externo sem proteção.

Diferencial técnico

Vantagens

- Cabeça trombeta não danifica o material visível.
- Ponta agulha facilita a fixa
- Perfil exclusivo para montagens
- leves e acabamentos perfeitos.

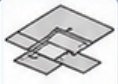
Limitações

- Não indicada para estruturas metálicas grossas.
- Não indicada para fixações estruturais.
- Não indicada para ambientes externos sem proteção.

Aplicações ideais



Drywall



Forros internos



Painéis decorativos



Montagens leves em madeira

Venda casada recomendada

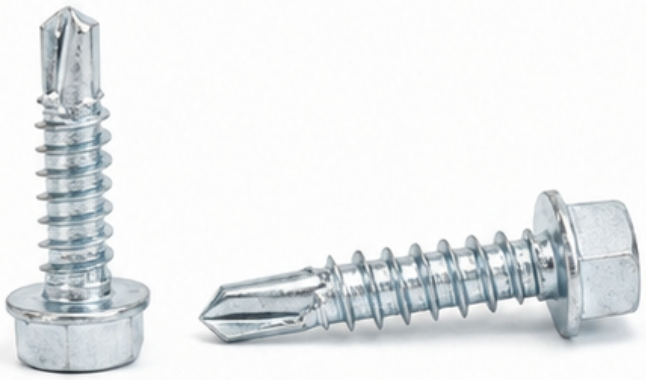


Cliente trabalha com drywall? Ofereça o trombeta PT agulha correto.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme material, espessura, ferramenta utilizadas, pressão aplicada e exigência técnica da instalação.

Parafuso Auto Perfurante Sextavado Sem Arruela

Ponta broca para metal, fixações internas e aplicações sem necessidade de vedação





Aplicação prática em perfis metálicos internos.

1 Aplicação principal

O parafuso auto perfurante sextavado sem arruela é indicado para perfurações diretas em metal, perfis metálicos, estruturas leves, montagens internas e fixações onde não há necessidade de vedação contra água.

- Perfurações diretas em metal.
- Perfis metálicos.
- Estruturas leves.
- Montagens internas.
- Fixações sem necessidade de vedação.

Aplicação principal: fixação metálica interna, sem vedação.

2 Como funciona

A ponta brocante perfura o metal, a rosca faz a conformação da passagem, permitindo a fixação com maior torque e sendo seguro e confiável. Este mecanismo possui arraste e não requer vedação.

- **Ponta brocante:** perfura o metal.
- **Rosca:** fixa e comprime.
- **Cabeça sextavada:** permite maior torque.
- **Uso com soquete** compatível.
- **Ausência de arruela:** não veda.



Cabeça sextavada
Permite maior torque com soquete.

Rosca
Fixa e comprime com segurança.

Acabamento zincado
Proteção contra oxidação e maior durabilidade.

Ponta broca
Perfura o metal diretamente.

Sem arruela
Não possui vedação.

3 Posicionamento correto

Indicado para

- Perfis metálicos.
- Estruturas metálicas leves.
- Montagens internas.
- Fixações industriais.
- Chapas metálicas sem exposição à água.

Não indicado para

- Telhados expostos à água.
- Coberturas com vedação.
- Ambientes externos sem proteção.
- Aplicações que exigem arruela e EPDM.
- Madeira.
- Fixações estruturais críticas.

Se a aplicação exige vedação contra água, use o modelo com arruela EPDM.

4 Composição

Aço carbono

- Estrutura principal de alta resistência.
- Alta resistência e durabilidade.

Tratamento térmico

- Processo que aumenta a dureza do aço.
- Melhora o desempenho e a resistência.

Acabamento zincado

- Proteção contra oxidação.
- Maior durabilidade.
- Melhor acabamento superficial.

Cabeça sextavada

- Permite maior torque com soquete.
- Uso com soquete compatível.

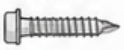
5 Diferencial vs com arruela

Tipo	Característica
Com arruela	Vedação contra água
Sem arruela	Aperto e fixação, sem vedação

Sem arruela = não veda.

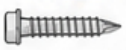
6 Comprimento x aplicação

13 mm



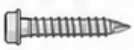
- Fixações leves.
- Chapas finas.

16 mm



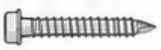
- Uso padrão.
- Fixações gerais.

19 mm



- Metais mais espessos.
- Mais firmeza.

22 a 25 mm



- Perfis mais espessos.
- Maior penetração.

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Fixação leve	13 mm
Uso geral	16 mm
Mais firmeza	19 mm +

Dica de ouro VOLP

Se não precisa vedar, não precisa pagar pela arruela.

Aguente do jeito de venda.

Erros comuns

- Usar em telhados expostos à água.
- Confundir com modelo que inclui vedação.
- Escolher comprimento curto.
- Usar em ambientes externos exposto.
- Usar soquete inadequado.

Diferencial técnico

Vantagens

- Não veda: economia.
- Aplicação rápida.
- Maior torque.

Limitações

- Não veda.
- Não indicado para cobertura.
- Não substitui modelos com arruela e EPDM.

Venda casada recomendada

- **Parafuso auto perfurante sextavado sem arruela.**
- Soquete magnético compatível.
- Parafusadeira.
- Ponta sextavada.



Cliente precisa apenas fixar, sem vedar? Ofereça o sextavado sem arruela.

Parafuso Chipboard Cabeça Chata

Fixação firme em madeira, MDF, MDP e montagem de móveis.





Fixação firme com acabamento nivelado e limpo.

1 Aplicação principal

O parafuso chipboard cabeça chata é desenvolvido para fixação em madeira e derivados, como MDF, MDP, compensado e madeira maciça leve. Sua rosca profunda proporciona maior fixação no material, enquanto a cabeça chata permite acabamento nivelado e limpo.

- Indicado para madeira e derivados.
- Muito usado em MDF, MDP e compensado.
- Ideal para montagem de móveis.
- Rosca profunda melhora a fixação.
- Cabeça chata fica embutida no material.

2 Como funciona

- **Ponta agulha:** facilita a entrada inicial.
- **Rosca profunda:** aumenta a fixação na madeira.
- **Cabeça chata:** fica nivelada com a superfície.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com ponteira compatível.



3 Posicionamento correto

Indicado para

- MDF
- MDP
- Compensado
- Madeira maciça leve
- Montagem de móveis
- Fixações internas

Não indicado para

- Chapas metálicas
- Perfis metálicos
- Estruturas metálicas
- Aplicações estruturais pesadas
- Aplicações externas severas sem proteção

Para metal, utilizar parafuso auto perfurante adequado. Para maderas e derivados, utilizar chipboard.

4 Composição

Aço carbono	Tratamento térmico	Bicromatizado dourado	Cabeça chata
Estrutura principal do parafuso.	Melhora a resistência e durabilidade.	Acabamento que confere proteção leve e melhora a aparência.	Fica nivelada e melhora o acabamento.

5 Diferencial técnico



Rosca profunda

- Maior pegada na madeira.
- Melhor fixação.
- Reduz risco de folga.



Cabeça chata

- Fica embutida.
- Garante acabamento limpo.
- Ideal para móveis e painéis.

Guia Técnico — Parafuso Chipboard Cabeça Chata

Escolha correta por bitola, comprimento e aplicação em madeira e derivados





Aplicação em madeira e derivados

1 Bitola x aplicação

3,5 mm	4,0 mm	4,5 mm	5,0 a 6,0 mm
MDF fino, montagem leve, fixações internas simples.	Uso geral, montagem de móveis, medida mais utilizada.	Mais resistência, peças mais pesadas, melhor firmeza.	Estruturas mais robustas, madeira mais espessa, fixações mais exigentes.

A bitola influencia diretamente a fixação e a resistência.

2 Comprimento x aplicação

16 a 25 mm	30 a 40 mm	45 a 60 mm	70 mm +
Chapas finas, fixações leves, baixa profundidade.	Uso padrão, montagem de móveis, medida mais comum.	Peças mais espessas, melhor ancoragem, maior firmeza.	Fixações mais profundas, estruturas em madeira, peças mais robustas.

3 Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
MDF fino	3,5 mm
Uso padrão	4,0 mm
Mais resistência	4,5 mm +
Peças espessas	5,0 mm +

4 Dica de ouro VOLP

Se o parafuso espana na madeira, o problema normalmente é bitola pequena ou comprimento inadequado.

5 Erros comuns

- Usar parafuso de metal em madeira.
- Escolher comprimento curto demais.
- Não considerar a espessura do material.
- Aplicar torque excessivo e espanar a madeira.
- Não usar pré-furo quando o material exige.

6 Diferencial técnico



Chipboard

- Melhor fixação em madeira.
- Menor risco de fenda.
- Maior acabamento.
- Ideal para móveis e painéis.

Bicromatizado

- Proteção contra corrosão leve.
- Melhor aparência.
- Acabamento dourado.
- Indicado para uso interno.

7 Aplicações ideais

Montagem de móveis | MDF | MDP | Compensado | Fixações internas | Painéis de madeira

8 Venda casada recomendada

Parafuso chipboard cabeça chata + Ponteira Phillips compatível + + MDF / MDP / madeira + Broca ou acessório, se aplicável

Cliente trabalha com VOLP, MDP ou móveis? Ofereça o chipboard correto.

Parafuso Auto Perfurante Cabeça Chata

Perfuração direta em metal com acabamento embutido e nivelado





Aplicação em chapas metálicas finas ou perfis leves.



- **Encaixe Phillips**
- **Cabeça chata** Acabamento embutido
- **Rosca** Fixação na estrutura
- **Ponta brocante** Perfuração direta no metal
- **Acabamento zincado** Proteção contra oxidação

1 Aplicação principal

O parafuso auto perfurante cabeça chata é desenvolvido para perfuração direta de chapas metálicas finas e perfis leves, proporcionando fixação firme com acabamento embutido. Sua cabeça chata entra no material e fica nivelada com a superfície, sendo ideal para montagens onde o acabamento precisa ficar aparente.

- Chapas metálicas finas.
- Perfis leves.
- Montagens com sobreposição.
- Aplicações com exigência de acabamento.
- Fixações internas em metal.

2 Como funciona

A combinação da ponta brocante, da rosca e da cabeça chata garante perfuração, fixação e acabamento em uma única operação.

- **Ponta brocante:** perfura o metal.
- **Rosca:** fixa e comprime.
- **Cabeça chata:** entra no material e fica nivelada.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com parafuso compatível.
- Combina resistência com acabamento.

3 Posicionamento correto

Indicado para

- Chapas metálicas finas.
- Perfis leves.
- Steel frame leve.
- Montagens internas.
- Peças sobrepostas.
- Fixações onde a cabeça não pode ficar aparente.

Não indicado para

- Madeira e derivados.
- Aplicações que exigem vedação.
- Fixações com necessidade de maior área de apoio.
- Estruturas pesadas sem análise técnica.
- Substituir fixação quando a peça é essencial.

Para madeira, utilizar chiobeerá. Para vedação, utilizar parafuso com arruela EPDM.

4 Composição



Aço carbono
Estrutura em aço alta qualidade.



Tratamento térmico
Melhor resistência e durabilidade.



Revestimento zincado
Protege contra oxidação e melhora a resistência.



Cabeça chata
Acabamento embutido e nivelado com a superfície.

5 Diferencial principal



Cabeça chata (embutida)

- Fica nivelada com a superfície.
- Mais resistência ao cisalhamento.
- Ideal para peças sobrepostas.
- Diferenciação na fixação pelo acabamento.

Flangeado	Nivel com a superficie
Cabeça saliente	Acabamento embutido

6 Comprimento x aplicação

13 mm



Chapas finas: fixação leve.

16 mm



Uso padrão.

19 mm



Melhor ancoragem.

25 mm



Perfis mais espessos: fixação mais firme.

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Fixação leve	13 mm
Uso geral	16 mm
Mais firmeza	19 mm +

Dica de ouro VOLLP

Se precisa que a cabeça não fique aparente, esse é o parafuso certo – mais o flangeado.

Erros comuns

- Usar onde precisa maior área de apoio.
- Não executar quando precisa vedação.
- Escolher comprimento curto.
- Confundir com chiobeerá (madeira).

Diferencial técnico

Vantagens

- ✓ Acabamento embutido.
- ✓ Perfuração direta.
- ✓ Boa fixação.

Limitações

- ✗ Menor área de apoio.
- ✗ Não indicado para vedação.

Aplicações ideais



Chapas metálicas finas



Perfis leves



Steel frame leve



Montagens com sobreposição

Parafuso Auto Perfurante Cabeça Trombeta PT Broca

Ponta broca para drywall em perfis metálicos mais espessos



1 O que é e para que serve

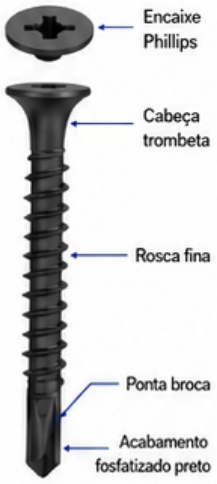
O parafuso auto perfurante cabeça trombeta ponta broca é desenvolvido para fixação de drywall em perfis metálicos mais espessos com mais dureza, proporcionlando segurança e acabamento preto fosco que se integra com o material. Ele combina capacidade de perfuração com acabamento limpo no drywall.

- Indicado para drywall em perfil metálico mais espesso.
- Perfura o perfil sem necessidade de pré-furo.
- Mantém acabamento limpo na chapa de drywall.
- Boa opção para steel frame e estruturas internas reforçadas.
- Resolve situações onde a ponta agulha falha.
- Ideal para divisórias e forros internos mais robustos.

2 Como funciona

O parafuso possui ponta broca, que perfura o perfil metálico, rosca fina, que fixa com precisão, e cabeça trombeta, que afunda o parafuso sem rasgar a superfície, além de manter o acabamento com pintura compatível ao de perfuração.

- **Ponta broca:** perfura o perfil metálico mais duro.
- **Rosca fina:** proporciona fixação firme e precisa.
- **Cabeça trombeta:** afunda no drywall sem o rasgar.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com parafuso compatível.
- **Acabamento fosfatizado preto:** indicado para uso interno.



3 Posicionamento correto

Indicado para

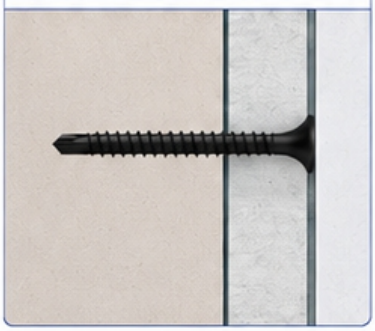
- Drywall em perfil metálico mais espesso.
- Steel frame.
- Estruturas internas reforçadas.
- Divisórias mais robustas.
- Forros internos com perfil metálico.
- Aplicações onde a ponta agulha não perfura direito.

Não indicado para

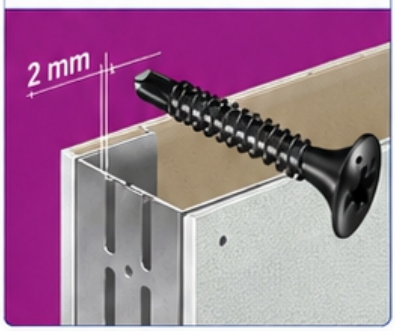
- Madeira como aplicação principal.
- Estruturas metálicas grossas industriais.
- Fixações estruturais críticas.
- Ambientes externos sem proteção.
- Fixações que exigem vedação.
- Uso onde a rosca agulha já atende com maior custo.

Para perfil leve, use ponta agulha. Para perfil mais duro ou mais espesso, use ponta broca.

Aplicação em drywall com perfil metálico



Para perfis metálicos mais espessos



4 Composição

Aço carbono

- Estrutura principal do parafuso.
- Boa resistência para aplicações internas.
- Indicado para sistemas de drywall e perfis metálicos leves.

Tratamento térmico

- Aumenta a dureza da ponta.
- Melhora o desempenho na perfuração.
- Contribui para maior durabilidade.

Fosfatizado preto

- Acabamento indicado para ambientes internos.
- Melhora o desempenho em drywall.
- Visual padronizado e discreto.

Cabeça trombeta

- Afunda no drywall sem rasgar a superfície.
- Facilita o acabamento com massa.
- Permite acabamento limpo e profissional.

5 Diferencial crítico

Ponta broca

- Perfura perfis metálicos mais duros.
- Substitui a necessidade de pré-furo.
- Resolve quando a ponta agulha falha.
- Indicado para perfis mais espessos.

Cabeça trombeta

- Afunda no gesso sem rasgar.
- Mantém acabamento limpo.
- Facilita o acabamento com massa.
- Ideal para drywall e forros internos.

Guia Técnico — Trombeta PT Broca

Comprimento, escolha correta, erros comuns e aplicações ideais



6 Comprimento x aplicação



25 mm

- 1 chapa de drywall.
- Perfil metálico.
- Fixações internas padrão.



35 mm

- 2 chapas.
- Melhor fixação.
- Painéis e divisórias.



45 mm

- Maior espessura.
- Aplicações mais robustas.
- Maior firmeza no conjunto.

7 Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Perfil leve	Ponta agulha
Perfil mais duro	Ponta broca
1 chapa de drywall	25 mm
2 chapas / mais firmeza	35 mm +
Aplicação mais robusta	45 mm

8 Dica de ouro VOLP

Se o parafuso não entra no perfil, não é falta de força — é falta de broca.

9 Erros comuns

- Usar ponta agulha em perfil mais grosso.
- Forçar e danificar o material.
- Usar ponta broca sem necessidade, aumentando o custo.
- Aplicar sem controle e afundar demais.
- Usar em ambientes externos sem proteção.
- Confundir com parafuso para madeira.

10 Diferencial técnico

Vantagens

- Perfura sem pré-furo.
- Mantém acabamento do drywall.
- Evita retrabalho.
- Melhor desempenho em perfil mais duro.

Limitações

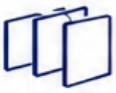
- Custo maior que ponta agulha.
- Uso específico.
- Não indicado para ambientes externos.
- Não substitui parafuso estrutural.

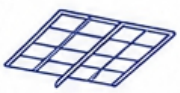
11 Aplicações ideais

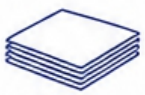

Drywall em perfil metálico


Steel frame


Estruturas internas reforçadas


Divisórias robustas


Forros internos


Sistemas de gesso acartonado

12 Venda casada recomendada


Parafuso trombeta ponta broca

+


Ponteira Phillips compatível

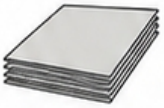
+


Parafusadeira

+


Perfil metálico

+


Chapas de drywall

Cliente trabalha com perfil mais duro?

Ofereça o trombeta ponta broca correto.

13 Observação técnica

As indicações são referências gerais e podem variar conforme espessura do perfil, tipo de chapa, ferramenta utilizada, pressão aplicada, rotação, profundidade do ponto e exigência técnica da instalação.

PARAFUSO AUTO PERFURANTE SEXTAVADO PT OGIVADA

Ponta ogivada para fixação de telhas metálicas em madeira.





Veda e protege com arruela

Alta resistência à corrosão (Ruspert)

Não é broca.
Não perfura metal.
Indicado apenas para madeira.

1 O QUE É E PARA QUE SERVE



Parafuso desenvolvido para fixação de telhas metálicas em estruturas de madeira e para aplicações onde não é necessário perfurar metal.

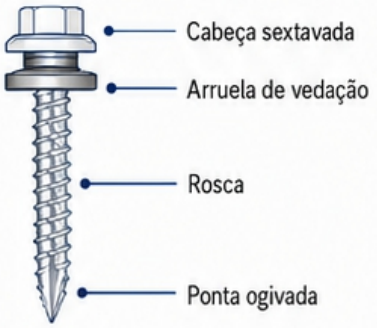
- Fixação de telhas metálicas em madeira.
- Aplicações onde não é necessário perfurar metal.
- Ideal para cobertura.
- Uso em estruturas de madeira e coberturas externas.

2 COMO FUNCIONA

Ponta ogivada → penetra a madeira

Rosca → garante fixação firme

Cabeça sextavada + arruela → vedação e aperto



Sem broca: a ponta ogivada penetra madeira, mas não perfura metal.

3 DIFERENCIAL CRÍTICO

PONTA OGIVADA

- Não é broca
- Não perfura metal
- Não compromete perfis metálicos
- Uso correto define força

RUSPERT

- Alta resistência à corrosão
- Muito superior ao zinco comum
- Ideal para áreas externas
- Excelente para telhados

4 COMPOSIÇÃO

AÇO CARBONO
Base resistente que garante a fixação e durabilidade.

TRATAMENTO TÉRMICO
Melhora o desempenho e a resistência.

REVESTIMENTO RUSPERT
Proteção avançada contra corrosão em ambientes externos.

CABEÇA SEXTAVADA + ARRUELA
Mais força, vedação e segurança.

5 ESPECIFICAÇÃO



Bitola: #12 (5,5 mm)

Comprimentos disponíveis:
1.1/2", 2.3/4", 3" a 4.3/8"

6 COMPRIMENTO x APLICAÇÃO

1.1/2"
Fixações leves
Telha fina em madeira



2.3/4"
Uso padrão
Telhados comuns
Mais utilizado



3" a 4.3/8"
Telha + madeira mais espessa
Melhor fixação
Estruturas mais robustas



7 RESUMO RÁPIDO PARA VENDA

Situação	Escolha
Madeira leve	1.1/2"
Uso padrão	2.3/4"
Mais espessura	3" +

8 DICA DE OURO VOLP

Se for madeira, não precisa brocante: a ponta ogivada resolve melhor e com menor esforço.

9 ERROS COMUNS

- Usar em metal.
- Furar pré com broca fina.
- Escolher comprimento curto.
- Não considerar espessura da madeira.

10 DIFERENCIAL TÉCNICO

VANTAGENS

- Melhor desempenho em madeira.
- Vedação eficiente.
- Alta resistência à corrosão.

LIMITAÇÕES

- Não perfura metal.
- Aplicação específica.

11 APLICAÇÕES IDEAIS

- Telhados metálicos em madeira
- Estruturas de cobertura
- Galpões
- Fixações externas

Parafuso Telheiro Completo

Fixação de telhas em madeira com vedação contra água



1 O que é e para que serve

O parafuso telheiro completo é desenvolvido para fixação de telhas em estruturas de madeira, oferecendo fixação firme e vedação contra água. É muito utilizado em telhados de fibrocimento, telhados rurais, galpões e coberturas residenciais.

- Fixação de telhas em estruturas de madeira.
- Indicado para telhas de fibrocimento.
- Ideal para telhados rurais.
- Muito usado em galpões e coberturas residenciais.
- Proporciona fixação e vedação no mesmo sistema.
- Aplicação indicada para uso em cobertura.

2 Como cada parte funciona

O parafuso telheiro completo é formado por cabeça sextavada, arruela metálica, borracha de vedação, haste longa e rosca soberba para madeira. Durante a instalação, a arruela metálica comprime a borracha contra a telha, criando vedação contra água, enquanto a rosca fixa com fimeza na estrutura de madeira.

- **Cabeça sextavada:** facilita o aperto com chave ou parafusadeira.
- **Arruela metálica:** distribui a pressão sobre a telha.
- **Borracha de vedação:** fica em contato com a telha e garante impermeabilidade.
- **Haste longa:** atravessa a telha.
- **Rosca soberba / rosca para madeira:** fixa na estrutura de madeira.
- Não possui porca.



3 Instalação correta

- Fazer pré-furo na telha antes da instalação.
- Instalar na parte mais alta da onda da telha.
- Manter o parafuso reto em relação à firma da telha.
- Não apertar demais para não esmagar a telha ou deformar a borracha.
- Não deixar folga para evitar passagem de água
- maior vida útil da estrutura de madeira.

Em cobertura, não basta fixar — é preciso vedar corretamente.

Fixação em telha de fibrocimento



Fixação em telha ondulada



4 Posicionamento correto

Indicado para

- Telhas de fibrocimento.
- Estruturas de madeira.
- Telhados rurais.
- Coberturas residenciais.
- Galpões.
- Qualquer outro material de vedação.

Não indicado para

- Estruturas metálicas.
- Perfuração direta em metal.
- Telha metálica sem pré-furo e vedação.
- Aplicações sem madeira como base.
- Substrato prensado inadequado para a fixação (sem resistência de extração).

Para máxima vedação: Para metal, utilize parafuso auto perfurante

5 Composição

Aço carbono

- Estrutura principal de parafuso.
- Boa resistência mecânica.
- Indicado para fixações em madeira.

Revestimento zincado

Protege a peça contra oxidação.

Mantém a durabilidade.

Maior vida útil em ambientes externos/moderados.

Arruela metálica + borracha

- Arruela metálica distribui a pressão.
- Borracha veda e impede a passagem de água.

Ajuda a vedar a base de fixação.

Cabeça sextavada

- Facilita o aperto.
- Permite melhor controle com chave ou
- parafusadeira de torque.

6 Diferencial principal

Sistema completo

- Já vem com vedação.
- Une fixação e vedação no mesmo produto.
- Melhora a eficiência de aplicação.
- Ideal para cobertura.

Fixação em madeira

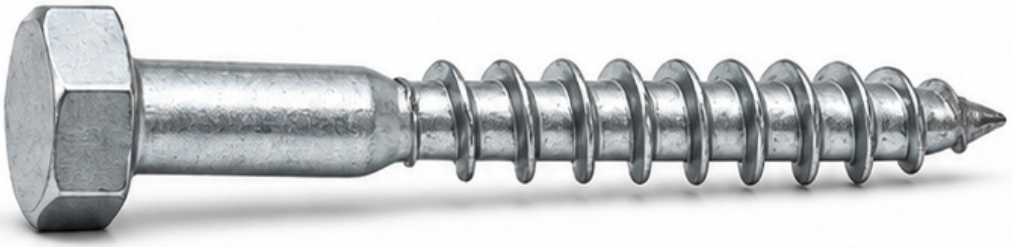
- Rosca soberba projetada para madeira.
- Excelente ancoragem.
- Ideal para telhados de fibrocimento.
- Aplicação precisa em coberturas com estrutura de madeira.

Na cobertura, não é só fixar — é vedar.

As informações são referenciais e gerais e podem variar conforme tipo de telha, espessura de madeira, exposição ao tempo, pré-furos, aperto aplicado e exigências técnicas da instalação.

Parafuso Rosca Soberba Sextavado

Fixação robusta em madeira e uso com bucha em concreto



1 Aplicações principais

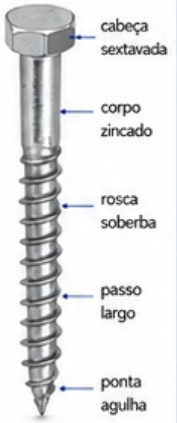
Os parafusos rosca soberba sextavados são utilizados principalmente em fixações de madeira em madeira, união de peças, caibros, vigas, ripamentos e estruturas de madeira em geral, mas também para aplicações com bucha em concreto, alvenaria e materiais maciços quando se busca fixação segura e alta resistência.

- Fixação de pontaletes.
- Cercas e moirões.
- Prendedores e estruturas rurais.
- Estruturas de madeira em geral.
- Montagens que exigem maior torque.

Aplicação principal: madeira.

2 Características técnicas

O parafuso possui rosca soberba (com passo largo, fio reforçado e ponta agulha), proporcionando alta resistência e ótima fixação em madeira. Fabricado em aço carbono galvanizado, facilita o aperto e oferece alta proteção contra corrosão, garantindo maior vida útil.



- **Rosca soberba:** maior ancoragem em madeira.
- **Passo largo:** maior fixação e penetração.
- **Fio cortante:** facilita a penetração.
- **Ponta agulha:** inicia a perfuração inicial.
- **Cabeça sextavada:** permite alto torque.
- **Corpo zincado:** superfície de aço protegida para madeira.

3 Como funciona

A ponta inicia a entrada no material, a rosca soberba "morde" a madeira e o passo largo garante forte ancoragem. O resultado é uma fixação firme, resistente e adequada para aplicações em madeira.

- A ponta auxilia na entrada inicial.
- A rosca prende fortemente na madeira.
- O passo largo aumenta a ancoragem.
- A cabeça sextavada permite aperte com mais torque.
- Pode exigir pré-furo em madeiras muito duras.

4 Posicionamento correto

Indicado para

- Madeira
- Pontal
- Cercas
- Moirões
- Estruturas rurais
- Suportes em madeira
- Concreto com bucha de nylon

Não indicado para

- Metal
- Madeiras frágeis ou moles
- Peças trincadas
- Cimento, argamassa ou alvenaria sem bucha apropriada
- Aplicações que exigem baixo torque
- Fixações críticas sem análise técnica

Em concreto, use sempre com bucha de nylon.
Em metal, utilizar parafuso auto perfurante adequado.

5 Uso em concreto com bucha

O parafuso rosca soberba sextavado pode ser utilizado em concreto e alvenaria (aplicação com bucha de nylon recomendável). A bucha fixa a expansão e cria o travamento dentro do furo.



Aplicações:

- Suportes.
- Armações.
- Prateleiras.
- Estruturas leves.
- Fixações em materiais construtivos com bucha adequada.

Concreto exige bucha. Sem bucha, a fixação perde eficiência.

6 Bitola x aplicação

1/4"

- Fixações médias
- Uso geral
- Estruturas leves em madeira
- Aplicações com bucha média

5/16"

- Fixações mais robustas
- Estruturas e cargas médias
- Maior ancoragem e torque
- Uso em paredes com bucha mais resistente

7 Comprimento x aplicação

50 a 60 mm

- Fixações leves
- Madeira menos espessa e estruturas mais delicadas

65 a 75 mm

- Uso padrão
- Estruturas médias e madeira mais permeável

90 mm

- Maior profundidade
- Fixações robustas em madeira maciça ou concreto

Resumo rápido para vendas

Situação	Escolha
Uso geral	1/4"
Estruturas / maior carga	5/16"
Madeira menos espessa	50 a 60 mm
Uso padrão	65 a 75 mm
Maior profundidade	90 mm

Dica de ouro VOLP

Para madeira, a rosca soberba garante muita mais fixação e resistência com parafusos comuns.

Erros comuns

- Não usar bucha ao aplicar em concreto.
- Usar bucha pequena para carga alta.
- Não considerar a bitola e a madeira.
- Forçar sem pré-furo em madeiras duras.
- Usar martelo.
- Confiar só em parafuso autobrocante.
- Esquecer de apertar com torque.

Diferencial VOLP

Vantagens

- Alta resistência e excelente fixação na madeira.
- Ponta e rosca projetadas para máxima ancoragem.

Limitações

- Não indicado para metal.
- Pode exigir pré-furo em madeiras duras.
- Em concreto, exige bucha adequada.
- Não possui vedação nem corrosivo.

Venda casada recomendada

- Bucha de nylon compatível.
- Chave ou soquete compatível.
- Furadeira.
- Broca adequada para pré-furo, se necessário.

Cliente vai fixar em concreto? Ofereça a bucha compatível junto.

OBSERVAÇÃO TÉCNICA: As informações estão referenciadas gerais e podem variar conforme tipo de madeira, espessura do material, profundidade da fixação, uso de bucha, pré-furo, carga aplicada e exigência técnica da instalação.

Parafuso Chipboard Cabeça Flangeada Phillips



Fixação em madeira e derivados com maior área de apoio

1 O que é e para que serve

O parafuso chipboard cabeça flangeada Phillips é desenvolvido para fixação em madeira e derivados, como MDF, MDP, compensado e aglomerado de madeira. Sua cabeça flangeada oferece maior área de apoio, distribuindo melhor a carga e reduzindo o risco de afundamento excessivo no material.

- Indicado para móveis e divisórias.
- Alto poder de fixação (MDF e compensado).
- Ideal para montagens de painéis.
- Cabeça flangeada: distribuição de carga.
- Reduz risco de afundamento na madeira.
- Boa opção para fixações internas e visíveis no acabamento.

Aplicação principal: MDF, MDP, compensado e montagem de móveis.

2 Como funciona

O parafuso possui ponta agulha, que facilita a entrada no material sem a necessidade de pré-furo, e rosca com passo otimizado, a cabeça flangeada, que aumenta a área de contato e melhora a distribuição de pressão.

- **Ponta agulha:** facilita a entrada inicial.
- **Rosca chipboard:** melhor gripping na madeira.
- **Cabeça flangeada:** distribui melhor a carga.
- **Encaixe Phillips:** aplicação com parafusadeira compatível.
- **Dispersa a pressão:** em aplicações adequadas.
- **Cabeça aparente,** sem contra afundar.



3 Posicionamento correto

Indicado para

- MDF
- MDP
- Compensado
- Madeira maciça leve
- Montagem de móveis
- Fixações internas
- Madeira mais macia e macerada, em peças que suportem maior apoio de cabeça.

Não indicado para

- Metal
- Perfuração direta em aço
- Telhas metálicas
- Concreto
- Fixações com necessidade de vedação
- Aplicações estruturais pesadas
- Substratos com baixo preparo para roscado.

Se precisa acabamento embutido, use cabeça chata.
Se precisa mais apoio, use cabeça flangeada.

4 Composição

Aço carbono

- Excelente principal de resistência.
- Boa resistência para aplicações em madeira.
- Indicado para fixações internas.

Tratamento térmico

- Melhora a resistência do parafuso.
- Controle para maior durabilidade.
- Ajuda no desempenho da rosca.

Bicromatizado (amarelo)

- Ajuda na proteção contra corrosão leve.
- Melhora a aparência do produto.
- Indicado para uso interno e aplicações gerais.

Cabeça flangeada

- Maior área de contato.
- Distribui melhor a pressão.
- Reduz risco de afundamento excessivo.
- Dispersa a carga em aplicações adequadas.

5 Diferencial principal

Cabeça flangeada

- Maior área de apoio.
- Melhor distribuição de carga.
- Menor risco de marca na madeira.
- Ideal para MDF e móveis de uso interno.
- Não fica embutida.



Rosca chipboard

- Rosca mais agressiva.
- Melhor fixação.
- Maior gripping na madeira.
- Melhor roscado e fixação.

6 Bitola x aplicação

3,0 mm	4,0 mm	4,5 mm	5,0 a 6,0 mm
• Fixações leves. • Peças finas. • MDF/MDP finos e delicados.	• Uso geral. • Montagens padrão. • Madeiras e painéis.	• Maior resistência. • Peças mais espessas. • Móveis firmes.	• Fixações robustas. • Estruturas mais exigentes. • Móveis mais espessas.

7 Comprimento x aplicação

22 mm	30 a 40 mm	45 a 60 mm	70 mm
• Fixações leves. • Divisórias. • Baixo profundidade.	• Uso padrão. • Montagens de móveis • e aplicações gerais.	• Peças mais espessas. • Montagens com maior firmeza.	• Fixações profundas. • Estruturas mais robustas. • Aplicações especiais.

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
MDF leve	3,0 mm
Uso padrão	4,0 mm
Mais resistência	4,5 mm +
Peças espessas	5,0 mm +

Dica de ouro VOLP

Se a madeira é mais frágil, use VOLP 3,0 mm. Se a cabeça flangeada ajuda a evitar que o parafuso afunde demais.

Erros comuns

- Usar cabeça chata quando precisa de mais apoio.
- Selecionar bitola pequena para peças pesadas.
- Não considerar a espessura da madeira.
- Parafusar torto.
- Confiar só em parafusos para travamento.
- Forçar o parafuso em madeira muito dura e densa, sem guia.

Diferencial técnico

Vantagens

- Melhor distribuição de carga.
- Desempenho estável.
- Menor risco de dano na madeira.
- Bom fixação em MDF e MDP.

Limitações

- Não fica embutida.
- Cabeça aparente.
- Não indicado para metal.
- Não precisa vedação.

Venda casada recomendada

- Parafusos chipboard cabeça flangeada Phillips.
- Parafuso Phillips com rosca soberba.
- Parafuso Allen.
- Pino + Minifix + cavilhas.
- Cola branca para madeira e opcional.

Crie o combo da cor com VOLP.
Oferta o chipboard flangeada correto.

8 Aplicações ideais



As aplicações e referências gerais e padrões variam conforme tipo de maderia, espessura do material, ferramenta utilizada e pré-furo.
Teste e avalie as cargas antes da instalação.

Parafuso Francês

Fixação passante em madeira com porca e arruela



1 O que é e para que serve

O parafuso francês é desenvolvido para fixações passantes em madeira, oferecendo união firme com uso de porca e arruela. É muito utilizado em cercas, móveis, portões, estruturas de madeira, carrocerias e aplicações onde é necessário travamento seguro.

- Fixação estrutural em madeira.
- União firme com porca e arruela.
- Maior união e menor risco de ruptura.
- Indicado para projetos e estruturas de madeira.
- Aplicação comum em carrocerias.
- Solução prática e de alta durabilidade.

Aplicação principal: madeira com furo passante.

2 Como funciona

O parafuso francês atravessa a peça de madeira e recebe porca e arruela no outro lado. A cabeça redonda fica apoiada na superfície, enquanto o assento quadrado trava o material e impede sua rotação após a união e o aperto.

- **Cabeça redonda:** fica apoiada na madeira.
- **Pescoço quadrado:** impede o material e impede rotação.
- **Corpo passante:** atravessa a peça.
- **Rosca machina:** recebe a porca.
- **Porca:** realiza o aperto final.
- **Arruela:** distribui melhor a pressão.



3 Diferencial principal



Pescoço quadrado

- Trava na madeira.
- Impede rotação.
- Facilita o aperto.
- Garante travamento de longa duração.
- Evita que a porca gire durante a instalação.



Sistema passante

- Atravessa a peça.
- Aperto com porca.
- União mais pura e estável.
- Alta resistência no conjunto.
- Indicado para indices firmes em madeira.

4 Posicionamento correto

Indicado para

- Madeira.
- Cercas.
- Móveis.
- Portões.
- Estruturas de madeira.
- Carrocerias.
- Bancos e mesas.
- Fixações passantes.

Não indicado para

- Fixações não passantes.
- Aplicações sem porca.
- Cargas muito altas fora da especificação.
- Fixar metais sem vedação.
- Coberturas sem apoio vedação.
- Substituir parafusos tipo brocante.
- Aplicações onde a cabeça precisa ficar embutida.

Parafuso francês exige furo passante, porca e arruela para trabalhar corretamente.

Detalhe funcional



A cabeça apoia na superfície e o pescoço quadrado trava na madeira, evitando que o parafuso gire.

5 Composição

Aço carbono

- Alta durabilidade em aplicações estruturais.
- Boa resistência mecânica.
- Indicado para fixações em madeira.

Rosca machina

- Recebe a porca.
- Permite aperto firme.
- Maior união e rigidez no conjunto.

Revestimento zincado

- Proteção e resistência à corrosão.
- Melhor durabilidade.
- Indicado para aplicações gerais.

6 Bitola x aplicação

1/4"

- Fixações leves.
- Pequenas madeiras.
- Uso em móveis e estruturas menores.

5/16"

- Uso geral.
- Média estrutura para madeira.
- Boa opção para cercas e carrocerias.

3/8"

- Fixações robustas.
- Estruturas de madeira medias e reforçadas no conjunto.

7 Comprimento x aplicação

1.1/2" a 3"

- Peças e ripas.
- Fixações leves.
- Menor espessura de madeira.

3.1/2" a 4"

- Uso universal.
- Estruturas comuns.
- Aplicações versáteis.

5" a 8"

- Estruturas mais espessas.
- Madeira robusta.
- Fixações mais exigentes.

Resumo rápido para venda

Situação	Escolha
Uso leve	1/4"
Uso geral	5/16"
Uso robusto	3/8"
Peças finas	1.1/2" a 3"
Estrutura espessa	5" a 8"

Dica de ouro VOLP

Se precisa de travamento sem giro, o parafuso francês resolve melhor que o sextavado comum.

Erros comuns

- Não usar arruela.
- Não apertar corretamente a porca.
- Usar comprimento curto demais.
- Não alinhar o furo.
- Usar sem furo passante.
- Não considerar a espessura total da peça.
- Dar aperto sem que a arruela assente.

Diferencial VOLP

Vantagens

- Maior distribuição de carga.
- União estável e segura.
- Fixação segura.
- Resistência para uso estrutural.
- Montagem padronizada e confiável.

Limitações

- Não fica embutida.
- Necessita porca.
- Precisa de arruela.
- Não indicado para metal.
- Não substitui brocante.

8 Aplicações ideais



Venda casada recomendada

- Parafuso francês
- Porca sextavada
- Arruela lisa
- Chave de soquete ou combinada
- Broca para furo passante



Ofereça sempre o parafuso francês + porca + arruela no kit de fixação.

As indicações são referenciais e podem variar conforme tipo de madeira, espessura das peças, furo passante, aperto e aplicação. Teste e avalie as cargas antes da instalação.

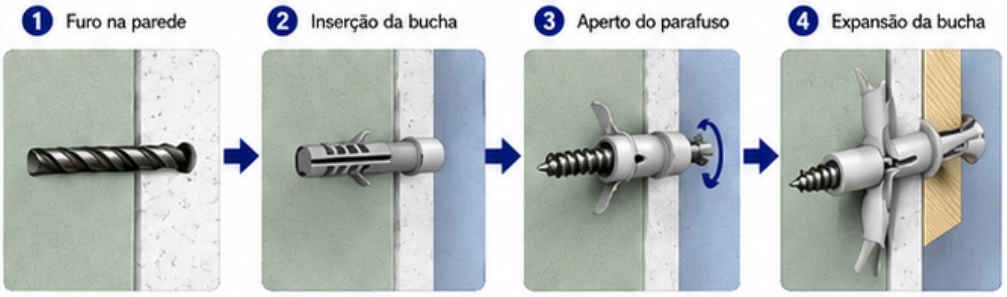
Guia Completo VOLP — Fixação em Parede

Bucha + parafuso: escolha correta, instalação e segurança

1 Como funciona a fixação

A fixação em parede funciona pela combinação correta entre furo, bucha e parafuso: o material da base, ao apertar o parafuso, a bucha expande dentro do furo e cria travamento na parede.
A resistência final depende do conjunto completo, não apenas da bucha.

A resistência depende do conjunto completo.



2 Tabela: bucha x parafuso ideal

Bucha	Parafuso indicado	Comprimento ideal
5 mm	3,5 a 4,0 mm	30 a 40 mm
6 mm	4,0 a 5,0 mm	40 a 60 mm
8 mm	5,0 a 6,0 mm	50 a 80 mm
10 mm	6,0 a 8,0 mm	60 a 100 mm
12 mm	8,0 a 10 mm	80 a 120 mm

As medidas são referências gerais e podem variar conforme tipo de parede, bucha, parafuso, carga e aplicação.

3 Regra de ouro VOLP

O parafuso deve entrar justo na bucha e ultrapassar o comprimento da bucha para garantir expansão correta.

- O parafuso não pode ficar folgado dentro da bucha.
- O parafuso deve ultrapassar a bucha.
- Ideal: 10 a 20 mm além do comprimento da bucha.
- Furo: limpo demais reduz a fixação.
- Parafuso curto demais não expande a bucha corretamente.

Não é a bucha que segura sozinha — é o conjunto correto.

4 Qual parafuso usar com bucha



Chipboard cabeça chata

Foco: acabamento.

Indicado para:
- Móveis.
- Caixarias.
- Fixações leves.
- Itens aparentes.

Vantagens:
- Fica embutido.
- Melhor acabamento visual.

Limitação:
- Menor resistência para aplicações pesadas.



Chipboard flangeado

Foco: fixação.

Indicado para:
- Suportes.
- Trilhos.
- Fixações em MDF.
- Peças que exigem maior área de contato.

Vantagens:
- Não afunda facilmente.
- Melhor distribuição de carga.

Limitação:
- Cabeça aparente.



Rosca soberba sextavado

Foco: resistência.

Indicado para:
- Alta firmeza.
- Prateleras.
- Estruturas.
- Aplicações que exigem maior torque.

Vantagens:
- Alta fixação.
- Maior tração.

Limitação:
- Exige pré-furo correto.
- Pode exigir furo e bucha compatíveis.

5 Resumo rápido para venda

Situação	Parafuso ideal
Fixação leve	Chipboard cabeça chata
Fixação média	Chipboard flangeado
Fixação pesada	Rosca soberba sextavado
Melhor acabamento	Chipboard cabeça chata
Maior área de apoio	Chipboard flangeado
Maior resistência	Rosca soberba sextavado

Erros comuns

- Usar parafuso folgado na bucha.
- Usar parafuso curto demais.
- Fazer furo maior que a bucha.
- Apertar demais e forçar a bucha girar em falso.
- Não considerar o tipo de parede.
- Usar bucha inadequada para a carga.
- Não ultrapassar a bucha com o parafuso.
- Usar parafuso errado para a aplicação.

7 Diferencial técnico

Fixação correta

- Seta corte o tempo.
- Gira em falso.
- Pode danificar a parede.
- Pode causar queda do item.
- Menor risco de falha com o tempo.

Fixação errada

- Solta cortá o tempo.
- Gira em falso.
- Pode danificar a parede.
- Pode causar queda do item.
- Maior risco de falha na instalação.

8 Dica de ouro VOLP

Não é a bucha que segura — é o conjunto correto.

Bucha certa + parafuso certo + furo correto = fixação segura.

Venda casada recomendada



Cliente comprou bucha? Ofereça o parafuso e a broca corretos.

As indicações são referências gerais e podem variar conforme tipo de parede, qualidade da bucha, diâmetro do furo, parafuso utilizado, profundidade da fixação, carga aplicada e exigência técnica da instalação.

Manual Técnico VOLP

Fixação, Ferragens e Aplicações Técnicas

VOLP

Qualidade que entrega. Parceria que cresce.