

PORTÕES, GRADES E BASCULANTES



CHUMBAMENTO DO TRILHO INFERIOR DO PORTÃO

1º passo: O trilho deverá ser chumbado de forma retilínea (reto), é aconselhado usar um alinha para impedir que o trilho fique com ondas e fora do nível.

2º passo: A distância do trilho para o reboco do muro deve ser de 4 centímetros, medindo do centro do trilho até a parede.

3º passo: O trilho deve ser chumbado no chão ficando apenas 0,9 centímetros para fora do chão.

4º passo: faça o buraco no chão para encaixar o trilho deixando apenas os 0,9 cm para fora.

5º passo: O buraco pronto e o trilho já colocado dentro, é hora de chumbar. Cubra toda a parte que ficou dentro do buraco com a massa de cimento.

6º passo: Utilize o batedor do portão para nivelar a altura do vão, coloque ele em cima do trilho em pé, uma ponta em cima do trilho e outra na marquise, isso deverá ser feito no início, no meio e no fim do vão, ou onde estiver a marquise fora do vão de abertura.

Como Construir um Portão de Madeira

Obtenha as ferramentas e materiais necessários para o trabalho. Além de uma cerca necessária, você vai precisar de algumas ferramentas manuais de carpintaria para começar a fazer o seu portão. Provavelmente, precisará de:

- Chave de fenda
- Furadeira
- Serra de esquadria composta
- Nível do carpinteiro
- Serra, para cortar um perfil decorativo
- Parafusos da plataforma de 3 polegadas de aço inoxidável com revestimento para juntar a armação de caixa
- Parafusos de convés 1 ¼ ou 1 ⅝ de aço inoxidável ou revestidos, para a prancha
- Dobradiças

Certifique-se de que o muro suporta um portão. O tamanho não deverá ter mais que 1,22 m de largura. Se for mais largo, você deve fazer duas portas, que se unirão no meio.

Meça a entrada na parte superior e inferior pois eles podem facilmente ser diferentes. Construa o portão para ser quadrado com base na medida mais estreita. Tome as medidas diagonais para verificar perpendicularidade.

Ancore e chumbe os cargos, se necessário. Precisa ter certeza de que o assentamento do portão não vai puxar os cargos para um lado. A maneira que você ancora o pilar vai depender do tamanho da cerca, mas, em geral, você precisa garantir que o cargo não se mova com o peso. Se ele puder ser facilmente deslocado, o portão cederá. D verificar e ver que o cargo é de nível, para cima e para baixo.

Idealmente, um portão de 4 pés (1,22 m) de altura precisa de um cargo 5"x 5" (12,7 cm x 12,7cm) de madeira vermelha. Um portão de 6 pés (1,83 m) de altura requer um cargo 6"x 6" (15,3 cm x 15,3 m).

Meça a armação. A armação para um portão básico de madeira deve ser uma simples caixa com quatro lados, geralmente um pouco menor do que a abertura do portão. Se você tem uma abertura de 3x5 no muro, consta de uma caixa de 3x4 de uma madeira resistente às intempéries. A caixa deve ser de cerca de um centímetro menos larga que a abertura para dar conta das dobradiças e da espessura do portão quando abre e fecha.

Normalmente, você vai querer usar a mesma variedade de madeira utilizada na cerca. Se você quer uma cor diferente, madeira vermelha é por vezes utilizada para grandes portões. Independente do que você escolher, compre mais madeira do que vai precisar, para garantir que não falte.

CONSTRUINDO O PORTÃO

Corte peças de 2 x 4 (5,08 x 10,16cm) da armação para dimensionar com uma serra mitra. Inicie o portão através do corte das peças superior e inferior para a

mesma largura/comprimento como planejado, ligeiramente menor do que a abertura na cerca. Corte as tábuas laterais verticais cerca de 3 centímetros mais curtas do que a altura do portão.

Parafuse as pranchas de cima e de baixo. Faça um furo piloto antes de colocar os parafusos de modo que eles não partam a madeira. Prenda com parafusos de convés, de pré-perfuração para evitar que a madeira parta. Meça a partir da curva do topo até o canto oposto inferior. Ambos os lados devem ter a mesma medida.

Normalmente, quando você começar a montar o enquadramento do portão, é bom colocá-lo sobre uma superfície plana, como um pátio ou garagem. Conecte os trilhos superior e inferior aos laterais, certificando-se de que fique quadrado.

Corte uma escora angular e anexe-a aos trilhos superior e inferior. Isso ajuda a manter a força e rigidez. Conecte às placas da armação que correspondem ao resto do muro, usando parafusos de convés, pré-furando como antes.

Faça o seu corte diagonal com uma serra de esquadria. Coloque a diagonal na caixa e marque com um lápis onde passarão os ângulos.

Corte e instale as placas. Uma vez que você desenhou a armação e construiu, tudo que você precisa fazer agora é prender placas planas uniformemente na frontal da armação para terminar o seu portão básico de madeira. Meça as placas de cima para baixo da estrutura e corte-as em conformidade. Deixe pelo menos $\frac{1}{8}$ polegadas entre as tábuas para subsídios climáticos.

Corte as placas usando uma serra de mesa e fixe-as com parafusos de convés, faça furos piloto de perfuração para manter suas placas boas e limpas.

FINALIZANDO O PORTÃO

Projete o topo do portão. A maioria das pessoas gostaria de ter um pouco de tempo para projetar a parte superior decorá-la um pouco, usando uma serra. Se não quiser gastar o tempo com isso, não é necessário, mas melhora a aparência do portão. Geralmente, uma borda chanfrada, uma marca de seu apelido, ou outras decorações pequenas são populares.

Para começar, desenhe um arco na parte de cima da cerca usando uma corda e um lápis, enchendo de curvas decorativas de acordo com seu gosto. Se você é um carpinteiro, sinta-se livre para começar a fantasia com ele. Use o gabarito para cortar ao longo de seu modelo.

Instale dobradiças e anexe o portão da cerca. Coloque o portão no lugar, apoiando-o na parte inferior com 2x4 (1,5 polegadas) do chão. Use um lápis para marcar o local onde a dobradiça deve ficar no cargo, e em seguida, coloque o portão. Perfure onde os parafusos vão. Escove o portão e parafuse as dobradiças ao portão e anexe as dobradiças ao cargo.

Instale uma trava de gravidade. Cercas mais fáceis de usar possuem uma trava de gravidade, que você pode instalar depois de ter pendurado a cerca. Marque onde os parafusos ficarão com um lápis, em seguida, faça furos piloto e instale a trava. Ajuste antes de você colocar qualquer acabamento no portão.

Sele a madeira. Tente acertar todas as superfícies expostas com o selador, usando um pincel ou pulverizador para aplicar. A maioria dos varejistas domésticos vendem almofadas que são basicamente uma esponja em uma vara que você pode usar para espalhar, se necessário.

Tente cobrir toda a superfície de maneira uniformemente, certificando-se de bater o fundo das placas, que tendem a absorver mais água do que os poros de rosto. Esta é a área mais provável de apodrecer ou perder a cor. Deixe secar por algumas horas em clima seco ou um dia em clima mais úmido.

Dicas:

- Combine a sua madeira com dobradiças e travas de ferro fino de porta de celeiro, e o portão lhe prometerá anos de bons serviços
- Dobradiças de mola asseguram que o portão da cerca permaneça fechado.
- Meça duas vezes, corte uma vez em todos os cortes! Lembre-se, você pode cortar as coisas mais curtas, mas não pode desfazer qualquer corte, uma vez feito.

- Madeira vermelha é perfeita para uma boa vedação do portão. Ela oferece excelentes propriedades de intemperismo e assume uma tonalidade agradável e rica de cinza ao longo de um período de tempo.

MATERIAIS USADOS PRA FAZER A NOSSA PORTA

01-CHAPA BAGUETE DE 2X1 mts (chapa 20) foi o modelo que eu achei mais propício para fazer uma porta.



01-BARRA DE METALON 3X3 cm (chapa 18)



02-PORTAIS DE 15cm (chapa 18)



01-DOBRADIÇA NOS SEGUINTE MODELOS:



RECORTANDO A CHAPA

Nesta postagem estarei mostrando como fazer a porta e o portal, mas se você quer apenas substituir a sua porta e aproveitar o seu portal já chumbado, veja qual a medida do portal e faça o recorte da chapa de acordo com a medida do portal só que com 1cm a menos, no meu caso, estarei cortando a chapa com 84 cm. a ferramenta que estarei usando será uma esmerilhadeira com disco próprio pra corte de ferro, você pode também usar uma serra mármore ou makita . e até mesmo pontear a chapa com prego e martelo e depois dobrar a chapa até ser removida.



coloque a chapa nesta posição semi vertical



meça de acordo com a sua necessidade



no meu caso 84 cm



usei essa para cortar-esmerilhadeira

MEDINDO E RECORTANDO OS METALON PRA FAZER A NOSSA MOLDURA

Moldura é o retangulo em que a chapa cortada anteriormente vai ser encaixada. Como havia dito, a medida de nosso metalon é de 3x3 cm e o seu comprimento é de 6mts, como a porta mede 2mt de altura, significa que apenas um metalon é suficiente, meça ele com 2,06cm ,esses 6 cm é a diferença dos metalon que serão cortados na largura.



Use um esquadro para um corte mais preciso



Corte com o seu arco de serra

SOLDANDO A MOLDURA

Cortado os metalon agora iremos soldar a nossa moldura, sugiro que se ponteie levemente a peças laterais e superior do metalon, e a parte de baixo depois que a chapa ja estiver encaixada, isto seria para corrigir algum erro na hora da medição:



Metalon já cortados



Use esquadro ou a própria chapa para fazer um angulo reto.



Alinhada as moldura ponteie levemente



Não solde a parte de dentro onde a chapa vai ser fixada, para que ela possa ser encaixada perfeitamente, amplie a imagem se preciso.

Antes de soldar a chapa na moldura, é importante fazer o rasgo no metalon onde irá ficar a fechadura, mais adiante irei mostrar como fixar ela na porta, veja imagens:

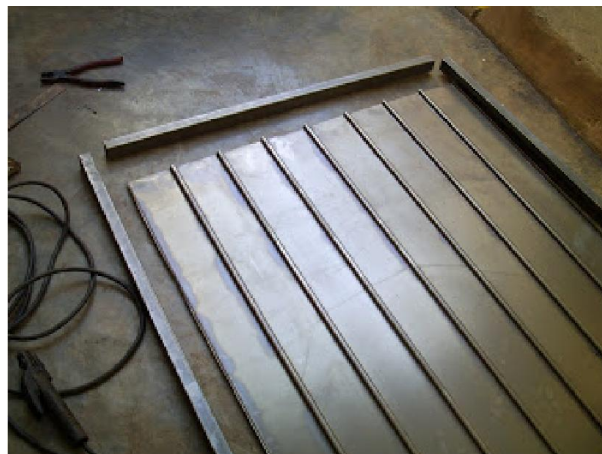








Moldura soldada e buraco da fechadura pronta, o proximo passo será encaixar e fixar a nossa chapa na moldura:



Com a nossa porta já encaixada na moldura, iremos agora encaixar e fixar a fechadura, para isso, iremos usar , furadeira com broca para ferro, arrebites e rebidadeira:



SOLDANDO O PORTAL

O procedimento para fazer o portal é o mesmo que o da moldura de metalon, a única diferença é que deve deixar um espaço de 1cm a mais que a porta, se a sua porta for de 90cm, o portal tem que ser de 1mt, e assim por diante, muito cuidado na hora de soldar para não deixar que crie caroços de solda na cava do portal onde a porta tem que fechar, a parte de cima da porta

deve vedar bem e a parte debaixo deve ter um espaço que será a parte do portal que ficará chumbado no piso.



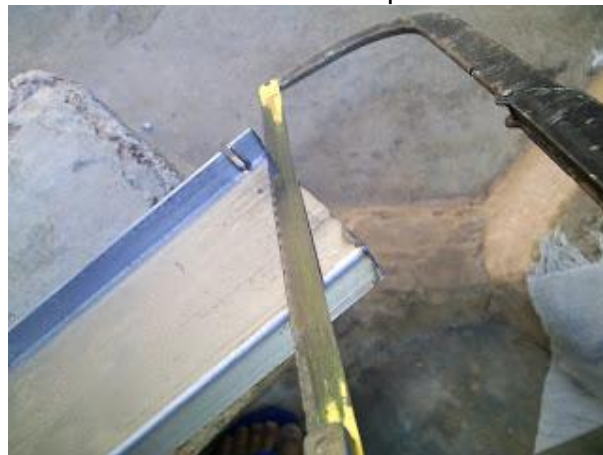
Parte de dentro do portal o acabamento tem que ser assim.



O espaço onde a porta fecha deve estar livre, não solde ali.



Parte de cima do portal



Faça essa cava na parte de cima e debaixo do portal

Depois de soldada a porta no portal, solde na parte debaixo, uma pena cantoneira, para evitar que sua porta saia do esquadro na hora de instalar na parede.



COMO FAZER PORTÃO BASCULANTE PASSO A PASSO

CÁLCULO DO PONTO DE GIRO PORTÃO BASCULANTE

1. Determinar A Altura Da Folha Do Portão.

Utilizaremos De Exemplo Uma Folha Com 229 Cm De Altura e Metalon De 6 Cm, Junto Com Almofada De 65 Cm (Peso Mais Leve Em Cima).

2. Definir A Localização Do Ponto De Giro Na Altura Da Folha (Altura Do Ponto De Giro).

Para Calcular A Localização Do Ponto De Giro, Que É O Ponto De Equilíbrio Da Folha Quando Em Movimento, Devemos Analisar O Peso Da Folha;

· O Peso Está Igualmente Distribuído Da Parte Superior Para A Inferior. · O Modelo Do Portão Apresenta Que A Folha Seja Mais Leve Embaixo Ou Em Cima.

Observação:

Se Na Altura Da Folha For Mais Leve Embaixo, Deve-Se Subir O Ponto De Giro Ou, Se For Mais Leve Em Cima, Deve-Se Baixar O Ponto De Giro.

1º Operação: Utilize A Altura Da Folha 229 Cm X 7% (0,07) = 16,03 Ou Seja 16 Cm.

Utilize A Metade Da Altura $114,5 - 16 = 98,5$ Cm (Altura Do Ponto De Giro).

Observação

3. Definir O Comprimento Do Braço Estabilizador.

Observação

Este Cálculo Foi Elaborado Utilizando O Kit P/ Port. Bascul. JOCEC.

Para Calcular Devemos Considerar Alguns Critérios:

- Para O Travessão, O Mais Comum É Utilizar Um Metalon 8x8 Cm (Não Alterar Esta Medida É Padrão).

- O Mancal Da Barra Estabilizadora Deverá Estar Fixado No Centro Da Altura Do Metalon De 8 Cm, E Fixado A Distância Da Face Do Travessão Até O Cento Do Mancal Com;

- O Suporte Do Braço Deve Ter A Distância Da Folha Até O Centro Do Furo Com 4,8 Cm (Padrão).

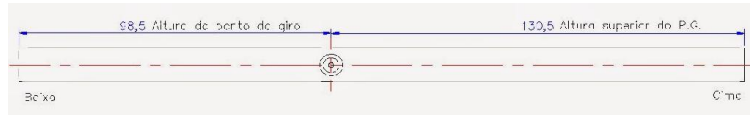
2º Operação: Achar A Dimensão Do Braço = $A/2$; Temos B = 130,5 Cm (Alt. Sup. Do P. G.); Temos C = 16,3 Cm (4 Cm Metade Da Alt. Do Travessão + 1,5 Cm Folga Da Alt. Entre O Travessão E A Folha + 6 Cm Alt. Do Metalon Da Folha + 4,8 Cm Alt. Do Suporte).

4. Calcular A Dimensão Do Centro Do Ponto De Giro Até O Centro Do Suporte

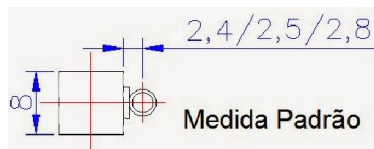
Do Braço (Altura Do Suporte Do Braço).

3º Operação: Utilize A Dim. Do Braço 65,8 Cm - 5,5 Cm (4 Cm Metade Da Alt.

Do Travessão + 1,5 Cm Folga Da Alt. Entre O Travessão E O Metalon Da Folha) = 60,3 Cm + 98,5 Cm (Altura Do Ponto De Giro) = 158,8 Cm ↔ 229 Cm (Altura Da Folha) – 158,9 Cm = 70,2 Cm.



Se O Modelo Do Portão Apresentar O Peso Igualmente Distribuído Do Centro Da Altura Da Folha, A Altura Do Ponto De Giro Pode Ser Calculado Por Esta Operação: Altura Da Folha X 5% (0,05).



- 2,4 Cm Para Folha De Metalon 5 Cm.
- 2,5 Cm Para Folha De Metalon 6 Cm.
- 2,8 Cm Para Folha De Metalon 8 Cm.

- Na Folga Superior Da Folha E O Travessão Deve Ser 1,5 Cm (Padrão).

Neste Cálculo Vamos Utilizar A Relação De Pitágoras;

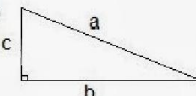
Lados do triângulo retângulo

a = hipotenusa
b = cateto adjacente
c = cateto oposto

$a^2 = b^2 + c^2$

$a = \sqrt{b^2 + c^2}$

Dim. do Braço
 $= \frac{a}{2}$



$a^2 = 130,5^2 + 16,3^2$

$a = \sqrt{17030,25 + 265,69}$

$a = \sqrt{17295,94}$

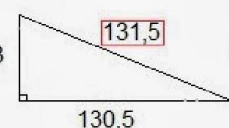
$a = 131,51$

16,3

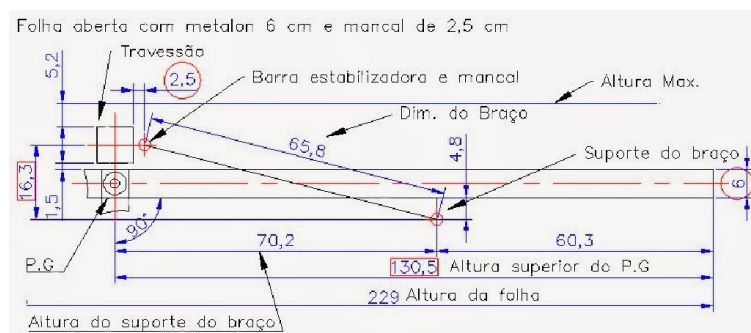
130,5

131,5

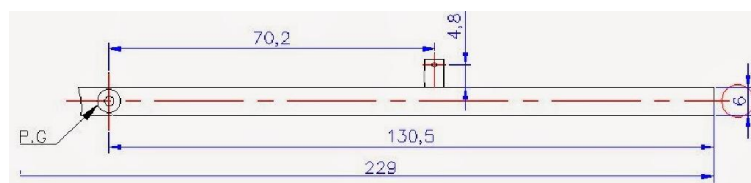
Dim. do Braço
 $= \frac{131,51}{2}$
 $= 65,8 \text{ cm}$



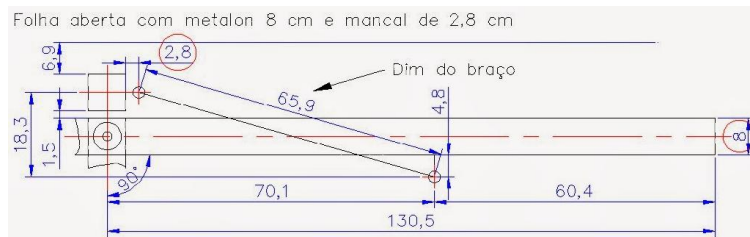
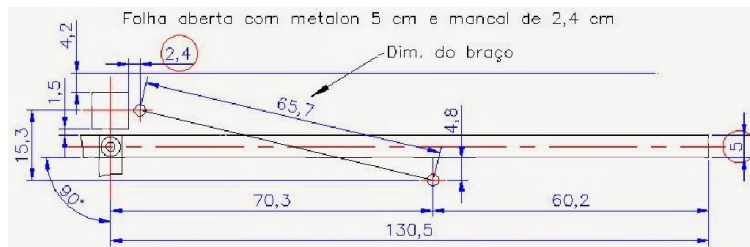
Nota: A Dimensão Do Braço No Cálculo É Do Centro Do Tubo Da Barra Estabilizadora Ao Centro Do Suporte Do Braço.



Nota: O Item Altura Máxima, É A Altura Da Folha A Cima Do Travessão No Momento Da Abertura Do Portão.



Observação: Essas Três Operações Podem Serem Aplicadas Também Nas Folhas De Metalon De 5 E 8cm.



COMO INSTALAR VITRÔ BASCULANTE: JANELA PARA BANHEIRO

1- Verifique se o tamanho da janela é compatível com o buraco aberto na parede. O buraco deve ser alguns centímetros mais largo que a janela;



2- Assim que o buraco estiver pronto, é hora de nivelar e esquadrear para a instalação ficar correta. Coloque alguns pontos de massa para apoiar o esquadro e com o prumo e nível veja se está perfeito, conforme as figuras abaixo.



3- Coloque a janela no local e prenda ela com algumas cunhas de madeira para ela não cair;



4- Confira o prumo e nível novamente;

5- Se tudo estiver certo, é hora de chumbar a janela com massa de cimento. Coloque a massa com cuidado para não danificar a estrutura da janela.



