

# MANUAL DE INSTALAÇÃO ESQUADREJADEIRA 2.9I / 3.0IR

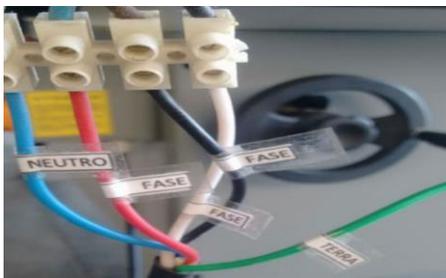


**ATENÇÃO!** Antes de realizar a instalação, siga a primeira parte da pré-montagem da máquina que contem no MANUAL DE ENTREGA enviado pelo vendedor para cada cliente e leia atentamente todas as instruções descritas neste manual para uma correta instalação, após a leitura, guarde-o para consultas futuras.

# Sumário

• INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	03
• INSTALAÇÃO DAS SERRAS.....	04
• VERIFICAÇÃO DA REGULAGEM DE PARALELISMO DA SERRA.....	05 e 06
• NIVELAMENTO DOS TRILHOS E MESAS.....	07, 08 e 09
• CORTES PARA ALINHAMENTO DO TRILHO.....	10, 11 e 12
• ALINHAMENTO DO ESQUADRO DA MESA MÓVEL.....	13 e 14
• REGULAGEM DO RISCADOR .....	15 e 16
• TERMO DE GARANTIA.....	17

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA:



Sua HOLZ chegará com os cabos identificados para facilitar o trabalho, porém recomendamos a presença de um eletricista profissional para fazer a instalação corretamente.

Destrave o botão de emergência com pequeno giro sentido horário para poder ligar a máquina.



Após a máquina alimentada gire a chave geral e o led ascendera indicando energizado.

**SE NA PRIMEIRA TENTATIVA DE LIGAR O MOTOR E ELE NÃO FUNCIONAR, NÃO TENHA TENTATIVA DE LIGAR NOVAMENTE E LIGUE IMEDIATAMENTE PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA OU NOSSOS VENDEDORES.**

**Atenção:** Retire a tampa do exaustor, as porcas e flanges para verificar o sentido de giro do motor, a serra deve girar sentido horário e o riscador anti-horário.



## INSTALAÇÃO DA SERRAS:



**ATENÇÃO:** Para sua segurança na instalação e manuseio do disco de serra pressione o botão de emergência ou desligue a máquina na chave geral.

Para instalação da serra tenha em mãos a chave da serra e o pino de travamento.

1 - Em cima da mesa fixa possui um furo para colocar o pino de travamento da polia, gire a polia com a mão até encontrar o furo na polia para encaixe do pino.

Obs.: Para travar a polia da serra, gire o volante frontal sentido horário para a mesma estar na altura máxima de corte.

2 – Coloque a serra principal com a afiação dos dentes no sentido horário, após insira a flange e a porca que vai entrar rosqueando sentido anti-horário e utilizando a chave da serra de um leve aperto até fixar bem a porca.

Se a máquina for uma 3.0, repita o processo no conjunto riscador, colocando o pino na trava da polia e o disco do riscador com a afiação no sentido anti-horário, após isso coloque a flange e a porca que entra rosqueando sentido horário e utilizando a chave da serra de um leve aperto até fixar bem a porca.

3 – Retire o pino de travamento, encaixe novamente a tampa do exaustor para poder ligar a máquina novamente e iniciar os cortes.

## VERIFICAÇÃO DO PARALELISMO DA SERRA

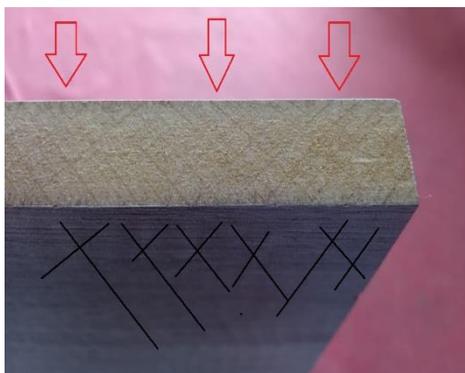
- Após a máquina pré-montada e pinada conforme indicação no MANUAL DE ENTREGA, vamos iniciar o passo a passo e cada teste a ser feito para executarmos uma correta instalação e alinhamento da máquina;

### 1 – Verificação de paralelismo da serra ( X da serra)

Obs: Essa regulagem já sai pronta de fábrica, por este motivo fazemos a pinagem dos trilhos e da mesa móvel, mas sugerimos fazer a verificação da mesma, pelo fato de a máquina ser desmontada para transporte;



Para fazer o teste, será necessário uma tira de MDF de 30mm de largura, a posição da serra deve ser a mais alta e o operador deve utilizar a mesa móvel e fazer um corte apenas refilando a peça, o que deve ser observado é se a serra está pegando a mesma quantidade na saída do corte do que na entrada. Ou seja quando o MDF estiver terminando de cortar passando pelas costas da serra, a mesma deve riscar a peça ou sair uma breve serragem, mas isto é minucioso podendo ser identificado pelo som da serra ou visualizando o topo do MDF, dependendo da afiação da serra, em alguns casos ela marca bem.



OS RISCOS EM PRETO  
SÃO UMA  
ILUSTRAÇÃO DO  
EFEITO QUE A SERRA  
FAZ NO TOPO DO  
MDF.

## 2 – Como fazer o ajuste fino do paralelismo se necessário:

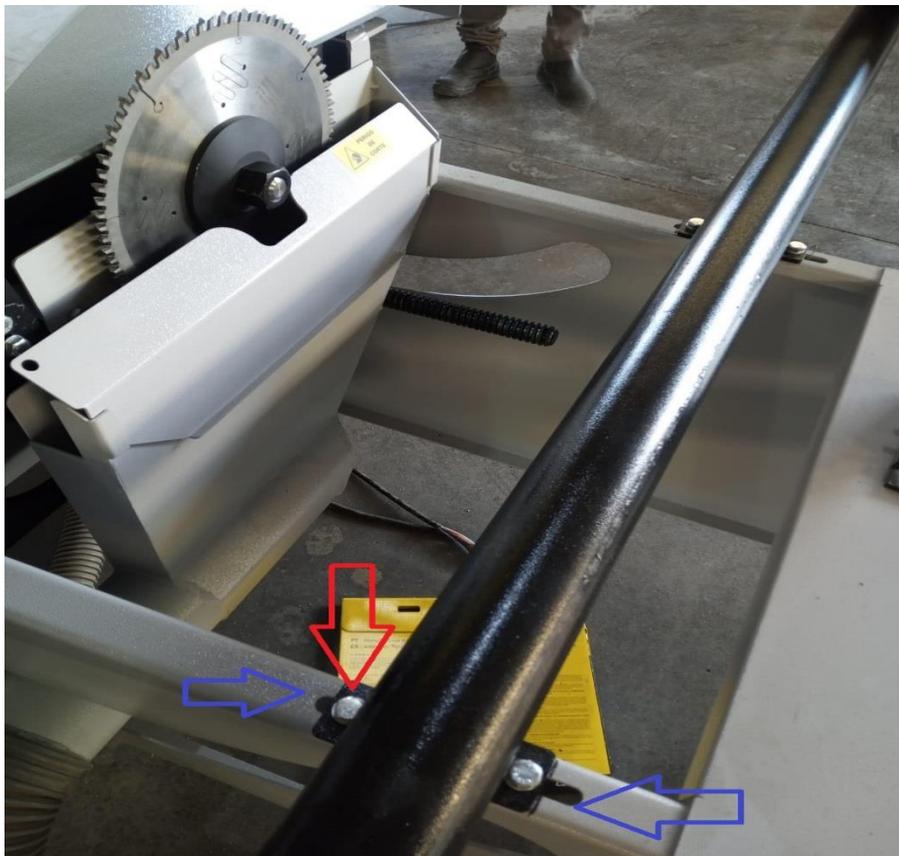
1 – Retirar apenas o pino elástico daquela posição indicada pela flecha vermelho.

2 – Afrouxar um pouco os parafusos com a chave de boca 13mm, e bater na base do trilho deslocando-o para esquerda ou para a direita, conforme indicado na seta azul, lembrando que este ajuste é bem preciso, se houver necessidade, será menos de meio milímetro, a decisão de para qual lado bater o trilho quem decide é o corte, podendo ter que aproximar mais para o lado das costas da serra ou afastar da mesma.

**Obs.: Está regulagem sai pronta de fábrica;**

3 – Para cada batida para um dos lados do trilho, deve-se apertar os parafusos novamente, e fazer novo corte, até ficar conforme o topo do MDF na foto acima.

4 – Se for alterada essa regulagem original, o pino elástico não poder ser batido na mesma posição, pois o furo pode estar fora, será necessário refurar com broca 4mm para poder bater o pino novamente.



### 3 - NIVELAMENTOS DOS TRILHOS E MESAS

1 – Após os trilhos parafusados e pinados, coloca-se a mesa móvel encima e se faz também a montagem do esquadro de alumínio conforme a pré-montagem no manual do PARABÉNS.

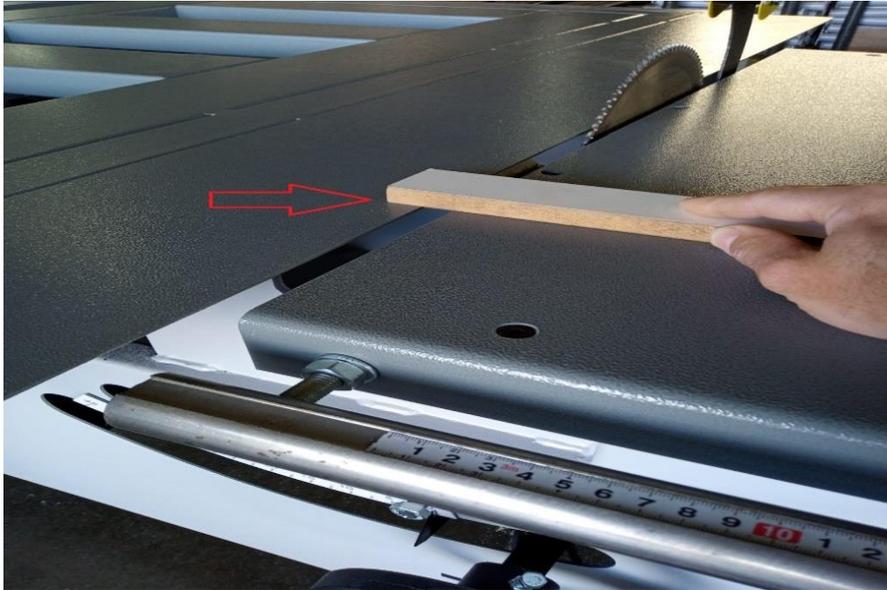
2 – Próximo passo vamos nivelar o chassi, utilizando um nível de bolha e se possível com base magnética.

3 – Os trilhos devem ser nivelados nas 6 posições, ou seja deve ser colocado o nível próximo de cada pé da máquina.

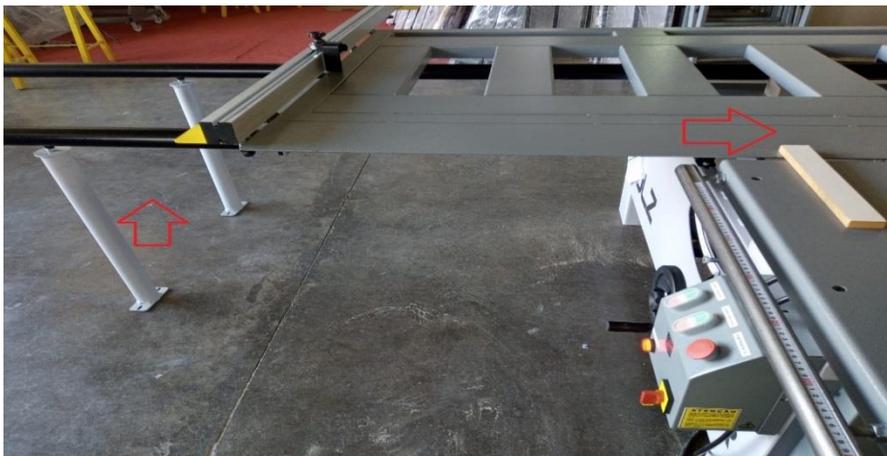
4 – Verificar conforme as fotos abaixo como é feito o nivelamento:



5 – Após deve ser feito o teste prático, utilizando um pedaço de MDF apoiando ele na mesa fixa conforme a foto, e movimentaremos a mesa móvel para frente e para trás, um detalhe muito importante, o bico da mesa móvel deve ficar encostado no MDF sem frestas, enquanto a mesa é movimenta para trás e para frente em todo o comprimento dela.



6 – Suponhamos que a mesa móvel na posição conforme a foto abaixo esteja 2mm abaixo da mesa fixa, deve-se erguer um pouco o pé do meio conforme indicado pela seta vermelha, desrosqueando sentido horário, para que o trilho levante a mesa móvel encoste embaixo do MDF e elimine a fresta.



**Atenção:** Após nivelado conforme as indicações acima, todas as roldanas devem ficar apoiadas no trilho, quando movimentada a mesa móvel para frente e para trás até as extremidades, se houver alguma que não esteja encostada deve ser ajustar o nível do trilho.

7 – Após ajustado essa parte do nivelamento, vamos fazer o chumbamento dos pés do trilho que fica ao lado da serra, conforme fotos abaixo, utilize uma linha de nylon dos dois lados do mesmo trilho fixada com fita crepe para auxiliar no alinhamento, devemos nivelar os pés e fazer furos no centro do rasgo para fixar no chão, lembrando que devemos utilizar o parafuso parabolt  $\frac{1}{4}$  conforme a foto.



Linha de nylon fixada nos dois lados do trilho em todo o contorno para auxiliar no alinhamento.



Deixar os parafusos de chumbamento do primeiro pé soltos, fazer o alinhamento de corte com o pé do meio e o pé traseiro primeiro.



8 – Antes de furar o chão, nivele os 3 pés conforme as fotos, após, utilize uma caneta para marcar o chão no centro do rasgo, e faça os furos com broca para concreto número 6.

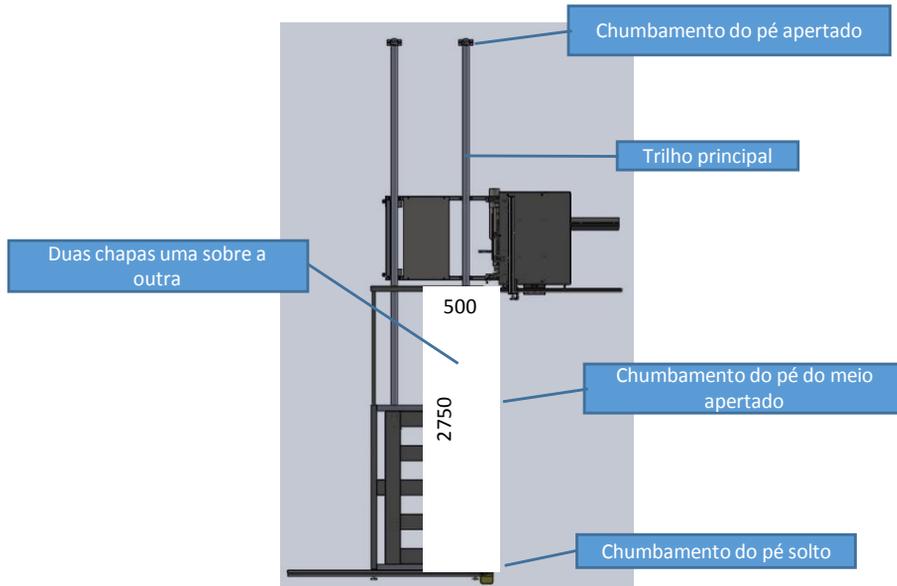
Após furado o piso, bata com o martelo os parabolts e aperte com chave de boca apenas as porcas do pé central e o pé traseiro da máquina.

**OBS: O trilho do lado de fora e o chassi da máquina devem ser chumbados após o alinhamento do trilho principal.**

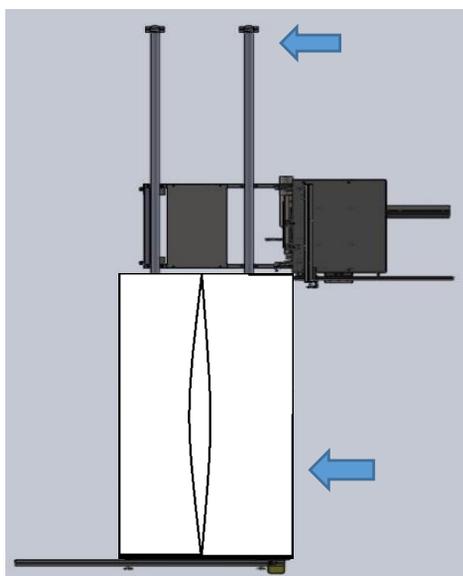


## 5 - CORTES PARA ALINHAMENTO DO TRILHO

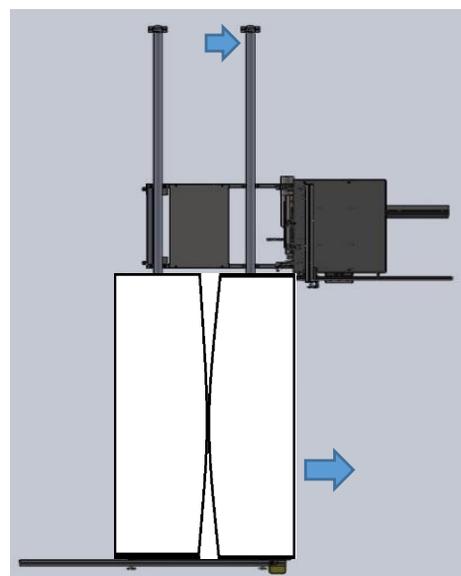
- 1 – Para fazer os cortes de teste de alinhamento do trilho, indicamos a utilização de 2 chapas de 15mm x 500mm x 2750mm uma sobre a outra, deve-se apenas refilar as peças a cada corte realizado e utilizar o extensor na mesa móvel para apoiar melhor o comprimento da chapa. Lembrando que devemos travar os parafusos do chumbamento apenas do pé central e do pé traseiro, o pé da frente deixar os parafusos soltos, após já podemos fazer o primeiro refilo de corte.



2 – Feito o primeiro corte refilado, deve-se virar a chapa de cima contra a outra encostando topo com topo, ou seja as duas partes refiladas, para identificar como está o alinhamento do trilho, este alinhamento pode se comportar de varias formas, vamos citar exemplos nas imagens abaixo e como proceder para alinhar.



CORTE ABERTO



CORTE COM BARRIGA

### 3 – Ajuste do corte aberto e corte com barriga

3.1 – Após verificado que o corte é um CORTE ABERTO, precisamos puxar os pés para o lado correto para alinhar o trilho, nesse caso devemos afrouxar os parafusos do pé do meio e do pé traseiro e deslocar 5mm para a esquerda, reapertar os parafusos novamente e posicionar a chapa uma sobre a outra e refilar novamente. Repetir esse processo de deslocamento dos pés e cortes refilando até quando virar a chapa uma contra a outra e o corte ficar o mais encostado possível e sem frestas. Atenção: A medida do deslocamento dos pés pode variar para mais ou para menos, esse é um ajuste fino, o objetivo é garantir o alinhamento do trilho principal, a melhor maneira de regular essa etapa é deslocar os pés para a posição correta e ir fazendo os cortes.

3.2 – Após verificado que o corte é um CORTE COM BARRIGA, precisamos puxar os pés para o lado correto para alinhar o trilho, nesse caso devemos afrouxar os parafusos do pé do meio e do pé traseiro e deslocar 5mm para a direita, reapertar os parafusos novamente e posicionar a chapa uma sobre a outra e refilar novamente. Repetir esse processo de deslocamento dos pés e cortes refilando até quando virar a chapa uma contra a outra e o corte ficar o mais encostado possível e sem frestas. Atenção: A medida do deslocamento dos pés pode variar para mais ou para menos, esse é um ajuste fino, o objetivo é garantir o alinhamento do trilho principal, a melhor maneira de regular e deslocar os pés para a posição correta e ir fazendo os cortes.

3.3 – Feito o primeiro passo do alinhamento, deve-se travar os parafusos de chumbamento do PÉ FRONTAL, posicionar as duas chapas novamente e refilar um novo corte, após virar um topo contra o outro, o corte pode ter uma pequena fresta no início do corte, conforme imagem abaixo.

Como o pé do meio e o pé traseiro já estão regulados, para corrigir essa diferença vamos deslocar apenas o pé frontal que faltava regular, feito o primeiro corte e verificado o tamanho da fresta, desloca-se o pé para a direita para afastar o MDF um pouco da serra, ou desloca-se para esquerda para aproximar o MDF da serra, objetivo é fazer o ajuste fino e quando encostar os topos do MDF ficar o mais zerado possível em todo o comprimento da chapa.

Lembrando que, a cada deslocamento do pé frontal para ambos os lados, deve-se travar as porcas antes de fazer novo corte, este é ajuste fino será de poucos milímetros par um dos lados.

Se para o lado que o pé foi deslocado a fresta ficou maior, repita o processo voltando o pé para posição anterior, e desloque para o outro lado, até que o corte esteja bem alinhado.

**Atenção: Alguns clientes terão maior facilidade que outros em fazer o alinhamento do trilho principal, porém essa parte da instalação é por conta do cliente, o importante é manter a concentração e ficar atento a cada corte feito e para que lado o pé foi deslocado a última vez.**

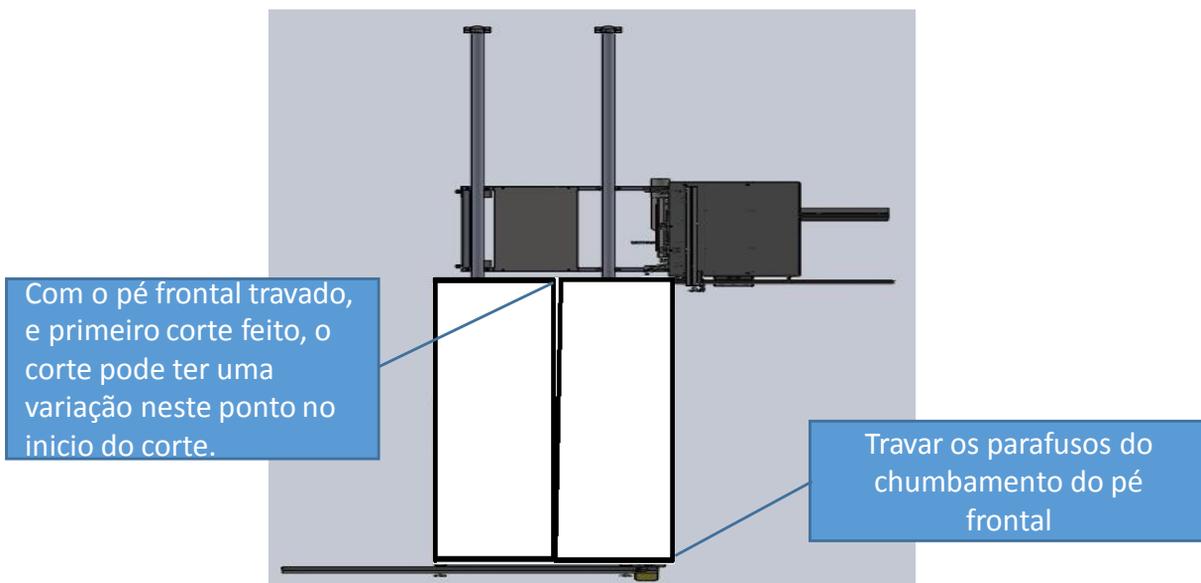


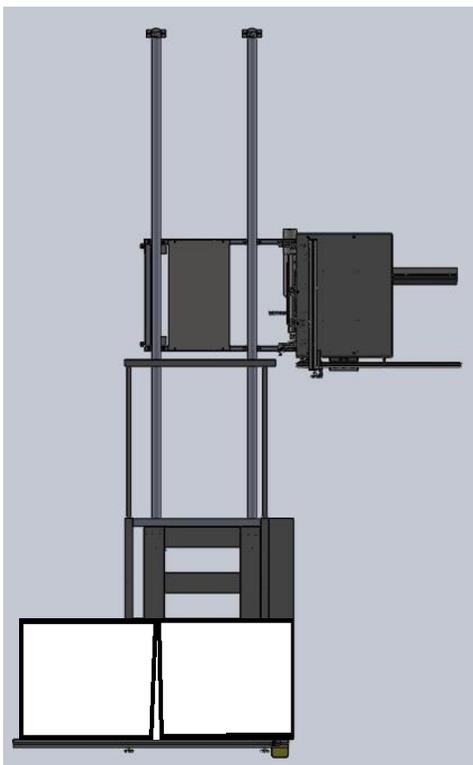
ILUSTRAÇÃO DE UM CORTE COM O TRILHO 100% ALINHADO

3.4 - APÓS CONCLUÍDO O ALINHAMENTO DO TRILHO PRINCIPAL, PODEMOS REALIZAR O CHUMBAMENTO DOS PÉS DO TRILHO DO LADO DE FORA E DO CHASSI.

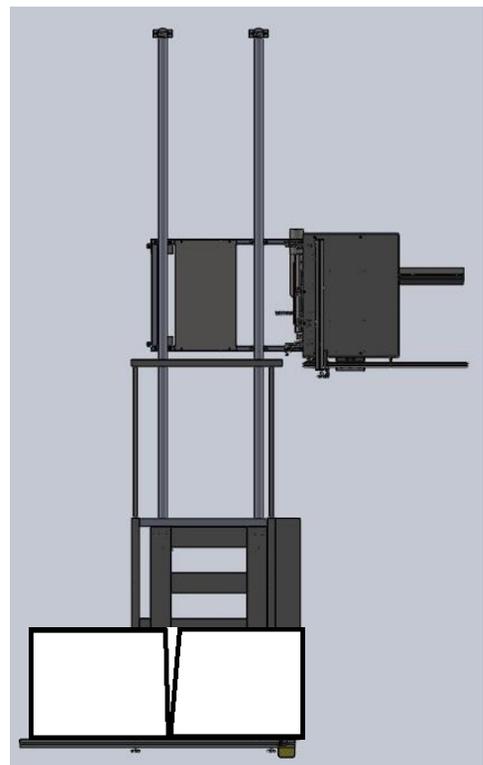
## 6 - ALINHAMENTO DO ESQUADRO DA MESA MÓVEL

Existem duas maneiras de cortar o MDF para fazer a regulagem do esquadro da mesa móvel.

6.1 – A primeira forma é utilizando duas chapas com medidas aproximadas de 15 x 500 x 1000, onde colocamos uma sobre a outra e refilamos, após refiladas viramos para encostar topo com topo que foram refilados para verificar como fica o esquadro, o corte pode se comportar de duas maneiras, podendo ser um corte aberto ou fechado, lembrando que deve se encostar na guia de alumínio para fazer a verificação.

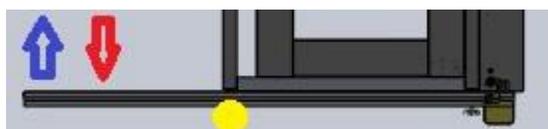


CORTE FECHADO

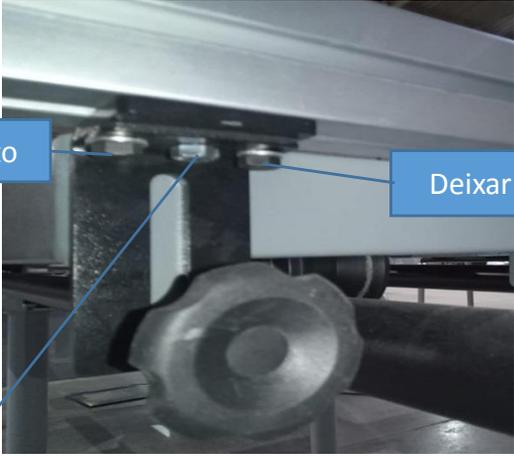


CORTE ABERTO

Se o corte estiver fechado, devemos deslocar o perfil de alumínio para frente conforme seta azul no desenho abaixo, e se o corte estiver aberto, devemos deslocar o perfil para trás conforme seta vermelha no desenho abaixo, essa regulagem de ajuste fino pode ser 2mm para frente ou para trás.



Atenção: Para fazer a regulagem do esquadro, vamos utilizar apenas os parafusos da cantoneira que fixa o perfil de alumínio do lado de fora indicado em amarelo, ilustrado na foto abaixo.



Deixar o parafuso solto

Deixar o parafuso solto

O parafuso do meio quando solto, possibilita deslocar o esquadro para frente ou para trás, a cada deslocamento dele, deve-se travar novamente e fazer novo corte. Após a regulagem ajustada, os parafusos do lado podem ser reapertados.

6.2 – A segunda forma possui mais precisão, pois é feita com base em medidas que a peça fica conforme for refilando.

Para fazer regulagem desta forma, utilizamos uma chapa com medidas de 15 x 1000 x 2750, vamos nomear três lados da chapa com lado A, lado B e Lado C.

Refilamos primeiro o lado A para ficar bem apoiado do guia de alumínio, após refilamos o lado B, e viramos a chapa e refilamos o lado C.

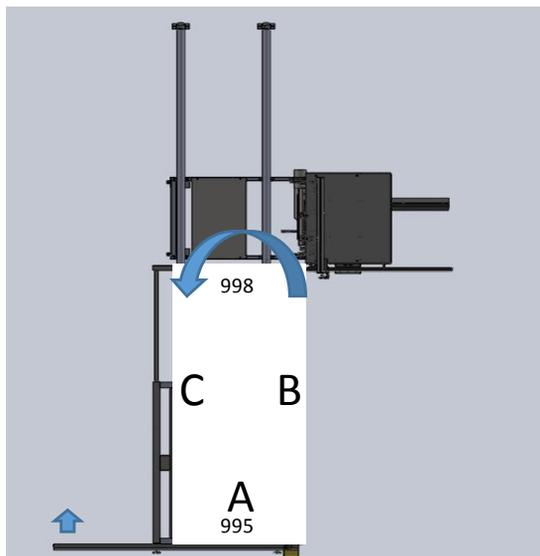
Com os lados B e C refilados vamos medir com a trena e verificar a diferença de medida, por exemplo:

A medida da largura da chapa próximo da guia de alumínio é 995mm, e a outra ponta onde o corte iniciou é 998mm, ou seja o esquadro da mesa móvel está 3mm fora.

Neste caso devemos deslocar o perfil para frente conforme indicado na forma como se regula nas imagens acima.

Muito importante, cada vez que se deslocar o perfil para o lado necessário, devemos posicionar e refilar novamente os lados B e C, o objetivo é ajustar através de cortes até que na largura da chapa fique a mesma medida tanto quanto no início do corte quanto o final do mesmo.

Por exemplo, com uma chapa refilada do lado A e bem encostada no alumínio, após refilarmos o lado B e C as medidas de largura no começo e no final da chapa são de 990mm, que comprovam que o esquadro está zerado.

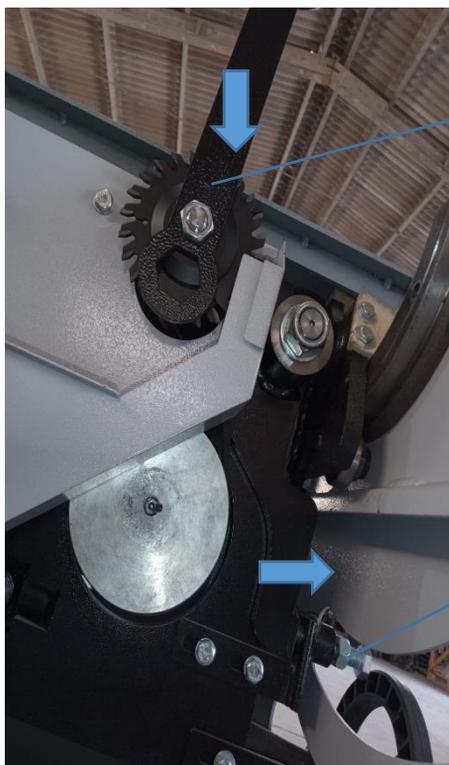
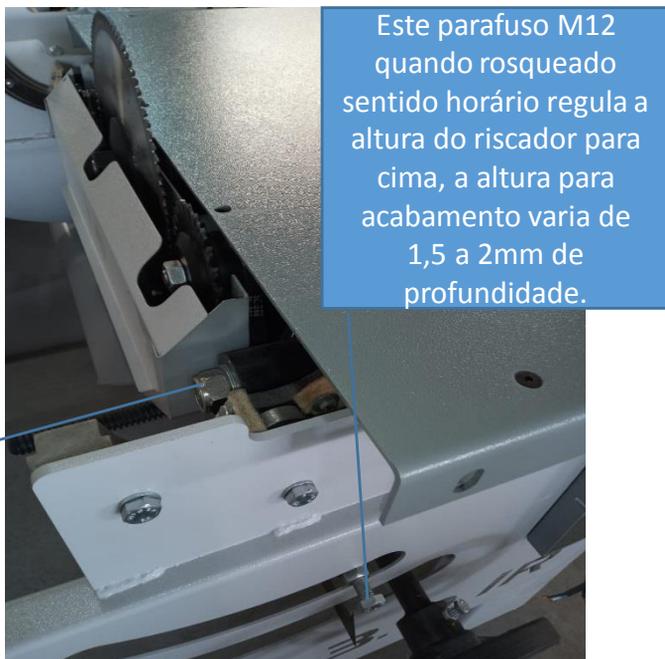


## REGULAGEM DO RISCADOR

Após todo o passo a passo feito anteriormente estiver pronto, o ultimo ajuste fino é o do grupo riscador, a regulagem dele já é feita na fabrica porem pode precisar de algum ajuste. Para fazer a regulagem vamos utilizar uma chave cachimbo 30mm, e duas chaves de boca d e 19mm.



Porca M20, regula a centralização do riscador em relação a serra, podendo ser girada sentido horário ou anti-horário.



A maneira mais correta de regular o riscador é utilizando uma tira de MDF de 300 x 500, devemos primeiro refilar na mesa móvel, suponhamos que o riscador esteja desalinhado e esta marcando muito quando o corte é feito na mesa móvel.

Olhando o riscador de frente, ele está mais deslocado para a esquerda em relação a serra, nesse caso precisamos apertar a porca M20 utilizando a chave cachimbo 30mm, esse ajuste é pequeno podendo ser menos de meia volta ou apenas  $\frac{1}{4}$  de volta, o ideal é ir ajustando e fazendo os cortes na mesa móvel até ficar somente a sombra do riscador no topo do MDF conforme a foto abaixo.

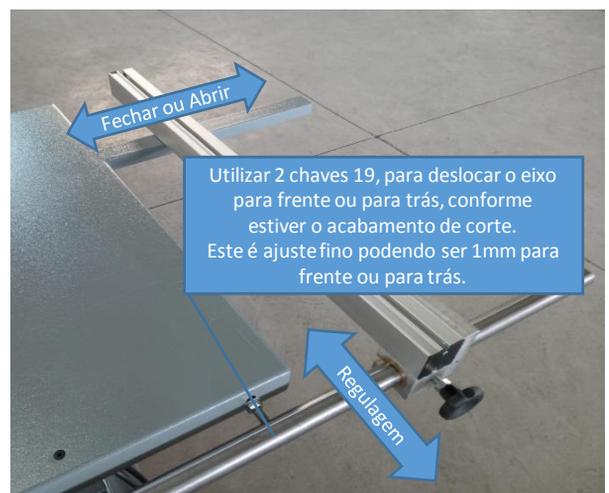


Após ajustado o riscador na mesa móvel, vamos agora ajustar o riscador na mesa fixa, precisamos verificar o acabamento na mesa fixa também, pois a guia do paralelo também pode influenciar no acabamento do corte, podendo estar um pouco fechado ou um pouco aberto.

Devemos refilar apenas na mesa fixa, o acabamento deve ficar conforme a foto do MDF acima, suponhamos que foi refilado na mesa fixa e o riscador não apareceu no corte e ainda queimou o MDF, Verificar a forma de regular na foto abaixo.

O paralelo deve estar muito fechado forçando o corte, nesse caso devemos pegar as chaves 19, e vamos ajustar na barra roscada do lado de fora apenas, precisamos ABRIR um pouco o paralelo, deve-se destravar a porca interna que fixa o eixo uma volta e apertar a porca de fora fazendo com que o paralelo abra, o importante é a cada ajuste feito fazer novo corte refilando para verificar o acabamento até ficar conforme foto acima do MDF.

Se quando refilar na mesa fixa ficar um dente do riscador aparecendo no corte, significa que o paralelo está muito aberto, deve-se fechar um pouco fazendo a regulagem ao contrário do explicado acima.



## TERMO DE GARANTIA

# HOLZ

**1 - A Holz máquinas oferece garantia de 1 ano de suas máquinas, comprovada pela data de emissão da nota fiscal de compra da máquina, nos seguintes termos:**

A - Dentro do prazo de garantia, se alguma peça apresentar defeito de fabricação constatado pela assistência Técnica Holz, os componentes serão fornecidos gratuitamente para o cliente.

B - A Garantia dos motores WEG, é dada pelo fabricante dos mesmos, devendo o proprietário da máquina entrar em contato com a assistência técnica Holz máquinas para avisar o que ocorreu com o motor e após análise remover o motor e levar até uma assistência técnica autorizada mais próxima, junto com uma cópia da nota fiscal da máquina.

C - Se houver a necessidade de troca de alguma peça durante o prazo de garantia, a peça que apresentou defeito deve retornar ao fabricante para análise.

D - A instalação da máquina é responsabilidade do cliente, que pode contar com o suporte técnico e o material de apoio fornecido pela Holz máquinas, como manuais e vídeos para realizar a instalação correta da máquina.

E - Não esta incluso nesta garantia visitas técnicas, nem regulagens ou ajustes causados pelo desgaste natural do uso do equipamento.

F - A garantia não cobre problemas causados por, descuidos ou mau uso do equipamento, bem como serviços mal executados por operadores não capacitados.

**2 - Mesmo dentro do prazo de garantia, a mesma pode perder sua validade nas seguintes condições:**

A – Reposição de peças não originais;

B– Alteração de qualquer parte da máquina, mecânica ou elétrica que não esteja original;

C – Uso inadequado da máquina;

D - Falta de limpeza e excesso de sujeira no corpo do carro porta serra, prejudicando as correias e a lubrificação do fuso;

F - Danos causados por condições impróprias como umidade, maresia, produtos corrosivos etc....

G– Danos causados por desastres naturais como enchentes, raios, quedas de energia etc...

H– Se ocorrer algum conserto realizado por pessoa não autorizada pela assistência técnica Holz, ou realizado pelo proprietário da máquina;

Duvidas entre em contato conosco nos telefones:

Assistência Técnica : (47) 3626-3745

Administrativo : (47) 99732-2937

Contato@holzmaquinas.com.br