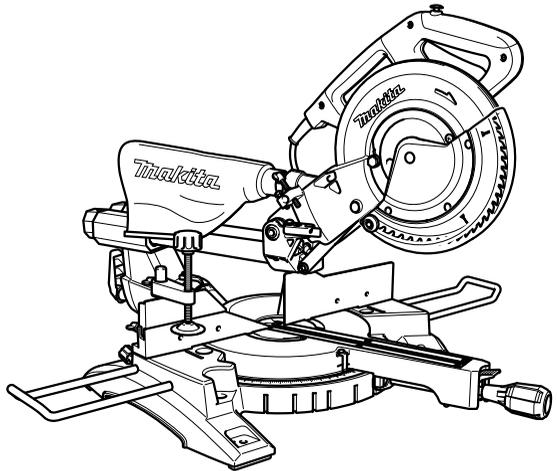




Serra de Esquadria c/Braço Telescópico

LS1017

LS1017L



DUPLA ISOLAÇÃO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

IMPORTANTE: Leia antes de usar.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	LS1017/LS1017L
Diâmetro do disco	255 mm - 260 mm
Diâmetro do furo	
Para outros países exceto países europeus	25,4 mm
Para países europeus	30 mm
Capacidade máxima de corte (A x L) com 260 mm de diâmetro	

Ângulo reto	Ângulo oblíquo	
	45° (esquerdo)	0°
0°	50 mm x 310 mm	91 mm x 310 mm
45°	50 mm x 220 mm	91 mm x 220 mm
60° (direito)	-	91 mm x 153 mm

Velocidade em vazio (mín ⁻¹)	4.200
Tipo laser (somente o LS1017L)	Laser vermelho 650 nm, <1 mW (Laser Classe 2)
Dimensões (C x L x A)	825 mm x 536 mm x 581 mm
Peso	Para outros países exceto países europeus 19,4 kg Para países europeus 19,5 kg

Classe de segurança

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

Símbolos

END223-1

A seguir encontram-se os símbolos usados para este equipamento. Entenda o significado de cada um antes de usar a ferramenta.



..... Leia o manual de instruções.



..... DUPLA ISOLAÇÃO



..... Para evitar ferimentos causados por pedaços saltando, após fazer o corte, segure o cabeçote da serra abaixado até que o disco pare completamente.



Para executar cortes deslizantes, primeiro puxe o carro completamente e empurre a empunhadura para baixo e, em seguida, empurre o carro na direção da placa guia.



..... Não coloque as mãos ou os dedos perto do disco.



..... Ajuste as guias de corte deslizantes de forma que fiquem desimpedidas pelo disco e o protetor do disco corretamente.



..... Nunca olhe diretamente para o raio laser. O raio laser direto pode causar lesões oculares.

Aplicação

ENE006-1

Esta ferramenta é para executar cortes retos e em ângulo em madeira. Pode-se também serrar alumínio com os discos de serra apropriados.

Fonte de alimentação

ENF002-1

Esta ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão indicada na placa de identificação, e só pode ser operada com energia de CA monofásica. Como tem dupla isolamento, de acordo com os padrões europeus, pode também ser usada em tomadas sem fio terra.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

ENA001-2

AVISO! Ao usar ferramentas elétricas, siga sempre as precauções básicas de segurança, inclusive as seguintes, para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e ferimentos. Leia estas instruções antes de operar a ferramenta e guarde-as para consultas futuras.

Para uma operação segura:

1. **Mantenha a área de trabalho limpa.**
Áreas e bancadas de trabalho desorganizadas provocam acidentes.
2. **Leve em consideração o local de trabalho.**
Não exponha ferramentas elétricas à chuva. Não use ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use ferramentas elétricas onde haja risco de explosão ou incêndio.
3. **Proteja-se contra choques elétricos.**
Evite o contato com superfícies aterradas (ex.: canos, radiadores, fogões e refrigeradores).
4. **Mantenha longe das crianças.**

- Não permita que visitantes toquem na ferramenta ou no cabo de extensão. Mantenha os visitantes afastados da área de trabalho.
5. **Guarde as ferramentas que não estiverem em uso.**
As ferramentas que não estiverem em uso devem ser guardadas num local seco e alto ou num armário trancado, fora do alcance de crianças.
 6. **Não force a ferramenta.**
A ferramenta fará um trabalho melhor e mais seguro na velocidade para a qual foi destinada.
 7. **Use a ferramenta correta.**
Não force ferramentas pequenas ou acessórios a desempenhar o trabalho de uma ferramenta para serviços pesados. Não use ferramentas para aplicações diferentes daquela para a qual ela foi concebida; por exemplo, não use serras circulares para cortar galhos ou troncos de madeira.
 8. **Use roupas apropriadas.**
Não use roupas largas ou jóias; elas podem prender nas peças rotativas. É recomendável usar luvas de borracha e sapatos com solas antiderrapantes para trabalhar em áreas externas. Use uma rede para prender cabelos longos.
 9. **Use óculos de proteção e protetores de ouvido.**
Use também uma máscara contra pó se a operação de corte causar muita poeira.
 10. **Conecte o equipamento de extração de pó.**
Se forem fornecidos dispositivos para conexão de extrator e coletor de pó, assegure-se de que eles sejam conectados e usados devidamente.
 11. **Não use o fio inapropriadamente.**
Jamais use o fio para carregar a ferramenta nem o puxe para desligar a ferramenta da tomada. Mantenha o fio longe de calor, óleo ou arestas cortantes.
 12. **Trabalhe com segurança.**
Use braçadeiras ou uma morsa para prender a peça de trabalho. É mais seguro do que segurar com as mãos e deixa as mãos livres para operar a ferramenta.
 13. **Não tente ultrapassar o ponto de conforto.**
Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada.
 14. **Cuide bem das ferramentas.**
Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas para um desempenho melhor e mais seguro. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios. Inspeccione o fio da ferramenta periodicamente e, se estiver danificado, leve-o para ser consertado no centro de assistência técnica autorizada. Inspeccione os fios de extensão periodicamente e troque-os se estiverem danificados. Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.
 15. **Desligue a ferramenta da tomada.**
Desligue-a quando não estiver usando, antes de fazer a manutenção e quando trocar acessórios como discos, brocas e cortadores.
 16. **Retire qualquer chave inglesa ou de ajuste.**
Habitue-se a verificar sempre se as chaves inglesas e de ajuste foram retiradas da ferramenta antes de ligá-la.
 17. **Evite a ligação acidental.**
Não carregue uma ferramenta ligada na tomada com o dedo no interruptor. Certifique-se de que o interruptor esteja desligado antes de ligar a ferramenta na tomada.
 18. **Use fios de extensão para trabalhos externos.**
Quando usar a ferramenta em áreas externas, use somente fios de extensão próprios para trabalhos ao ar livre.
 19. **Esta sempre em estado de alerta.**
Preste atenção no que está fazendo e use bom senso. Não use a ferramenta quando estiver cansado.
 20. **Verifique se há peças danificadas.**
Se houver protetores ou outras peças danificadas, verifique-as cuidadosamente para determinar se poderão desempenhar a função pretendida devidamente antes de continuar a usar a ferramenta. Verifique o alinhamento e o livre movimento das peças rotativas, a instalação, se há peças quebradas ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta. Protetores ou outras peças danificadas devem ser devidamente consertados ou trocados pelo centro de assistência técnica autorizada, a menos que indicado o contrário no manual de instruções. Os interruptores defeituosos devem ser trocados pelo centro de assistência técnica autorizada. Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.
 21. **Aviso.**
O uso de qualquer acessório ou extensão diferente daqueles recomendados neste manual de instruções ou no catálogo pode apresentar risco de ferimentos.
 22. **A manutenção da ferramenta deve ser realizada por um técnico qualificado.**
Esta ferramenta elétrica foi fabricada de acordo com as normas relevantes de segurança. Somente um técnico qualificado deve fazer consertos, usando sempre peças de reposição originais, caso contrário pode expor o usuário a riscos graves.

NORMAS ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA

ENB034-6

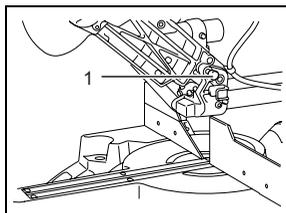
1. **Use proteção para os olhos.**
2. **Mantenha as mãos afastadas do percurso do disco. Evite o contato com um disco que esteja rodando em ponto morto. O mesmo ainda pode causar ferimentos.**
3. **Não use a serra sem ter as proteções instaladas corretamente. Antes de usar a ferramenta, verifique se o protetor do disco se fecha devidamente. Não use a serra se a proteção do disco não se mover livremente e não se fechar instantaneamente. Jamais prenda nem amarre a proteção do disco na posição de aberta.**
4. **Não execute qualquer operação com as mãos livres.** A peça de trabalho deve ser presa firmemente com uma morsa contra a base giratória e a placa guia durante todas as operações. Jamais use as mãos para segurar a peça de trabalho.
5. **Nunca tente alcançar algo por cima do disco de corte.**

6. Desligue a ferramenta e aguarde até que o disco pare de girar antes de movimentar a peça de trabalho ou alterar os ajustes.
7. Desconecte a ferramenta da tomada antes de trocar o disco ou fazer manutenção.
8. Prenda todas as peças rotativas antes de carregar a ferramenta.
9. O pino de trava que bloqueia o cabeçote de corte é só para fins de transporte e armazenagem e não para operação de corte.
10. Não use a ferramenta na presença de líquidos ou gases inflamáveis. A operação elétrica da ferramenta poderia criar uma explosão e incêndio quando exposta a gases ou líquidos inflamáveis.
11. Antes de utilizar a ferramenta, verifique cuidadosamente se o disco não está trincado ou danificado. Troque imediatamente o disco se este estiver trincado ou danificado.
12. Utilize apenas os flanges especificados para esta ferramenta.
13. Tenha cuidado para não danificar o eixo, os flanges (especialmente a superfície de instalação) ou o parafuso. Se estas peças estiverem danificadas, o disco pode partir-se.
14. Certifique-se de que a base giratória esteja bem fixa para que a mesma não se movimente durante a operação.
15. Para sua segurança, retire as lascas, pedaços de madeira, etc. de cima da bancada antes da operação de corte.
16. Evite cortar pregos. Inspeccione a peça de trabalho e remova todos os pregos antes da operação.
17. Lembre-se de soltar a trava da haste antes de ligar o interruptor.
18. Certifique-se de que o disco de corte não toca na base giratória na posição mais baixa.
19. Segure a empunhadura com firmeza. Lembre-se que a serra se movimenta um pouco para cima e para baixo durante a partida e a parada da ferramenta.
20. Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que o disco não esteja em contato com a peça de trabalho.
21. Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desequilíbrio do disco.
22. Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima antes de iniciar o corte.
23. Desligue a ferramenta imediatamente se notar qualquer funcionamento anormal.
24. Não tente travar o gatilho na posição de ligado.
25. Mantenha-se sempre atento, especialmente no decorrer de operações repetitivas e monótonas. Não se deixe convencer por uma falsa sensação de segurança. Os discos de cortes são extremamente perigosos.
26. Use sempre os acessórios recomendados neste manual. O uso de acessórios inapropriados, tais como discos abrasivos, pode causar ferimentos.
27. Use a serra somente para cortar madeira, alumínio ou materiais semelhantes.
28. Conecte as serras de esquadria a um dispositivo coletor de poeira quando for serrar.
29. Selecione discos de corte de acordo com o material a ser cortado.
30. Tenha cuidado quando abrir uma fenda.
31. Troque a placa de corte quando estiver gasta.
32. Não use discos de corte feitos de aço de alta velocidade.
33. O pó proveniente da operação contém químicos que provocam câncer, defeitos congênitos ou problemas no aparelho reprodutor. Alguns exemplos desses químicos são:
 - chumbo de material pintado com tinta à base de chumbo e,
 - arsênico ou cromo de madeira tratada quimicamente.
 O risco a esta exposição varia, dependendo da frequência com que executa este tipo de trabalho. Para reduzir a exposição a estes químicos: trabalhe em uma área bem ventilada e utilize equipamento de segurança adequado, como uma máscara contra pó especialmente projetada para filtrar as partículas microscópicas.
34. Para reduzir o ruído emitido, mantenha o disco de corte sempre afiado e limpo.
35. O operador deve ter formação adequada para utilização, ajuste e manutenção da ferramenta.
36. Utilize discos de corte corretamente afiados. Observe a velocidade máxima marcada no disco de corte.
37. Não retire pedaços ou fragmentos da peça de trabalho enquanto a ferramenta estiver funcionando e o cabeçote do disco de corte não se encontrar na posição de descanso.
38. Use somente discos de serra recomendados pelo fabricante que estejam em conformidade com EN847-1.
39. Use luvas quando manusear o disco da serra (discos de serra devem ser transportados em um recipiente sempre que for viável) e material bruto.
40. Quando ajustado com laser é permitido. Os reparos devem ser realizados corretamente.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTALAÇÃO

Montagem da bancada

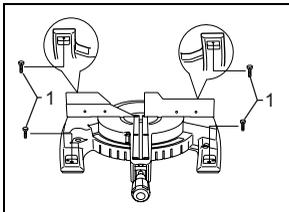


1. Pino de trava

A ferramenta é despachada da fábrica com a empunhadura travada na posição inferior por meio do pino de trava. Solte o pino de trava ao aplicar simultaneamente uma leve pressão para baixo na empunhadura e retirando o pino.

⚠ AVISO:

- **Assegure que a ferramenta não se moverá na superfície de suporte.** O movimento da serra de esquadria na superfície de suporte durante o corte pode resultar na perda do controle e ferimentos graves.



1. Parafusos

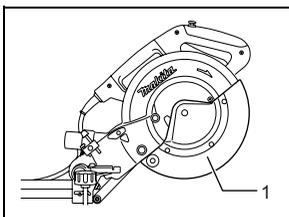
Esta ferramenta deve ser presa com quatro parafusos em uma superfície nivelada e estável utilizando os furos para os parafusos existentes na base da ferramenta. Isto ajudará a evitar que a ferramenta se tombe e cause ferimentos.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠ AVISO:

- **Certifique-se de que a ferramenta esteja sempre desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer ajuste ou verificar o seu funcionamento.** A falha em desligar e desconectar a ferramenta pode resultar em ferimentos graves provenientes da partida acidental.

Protetor do disco



1. Protetor do disco

Ao abaixar a empunhadura, o protetor do disco de corte sobe automaticamente. O protetor do disco volta para a posição original assim que terminar o corte e elevar a empunhadura.

⚠ AVISO:

- **Jamais anule ou retire o protetor do disco nem a mola que prende o protetor do disco.** Um disco exposto como resultado do anulamento da proteção pode resultar em ferimentos graves durante a operação.

Para sua segurança pessoal, mantenha o protetor do disco sempre em boas condições. Qualquer

funcionamento irregular do protetor do disco deve ser corrigido imediatamente. Verifique se a ação da mola de retorno do protetor do disco funciona corretamente.

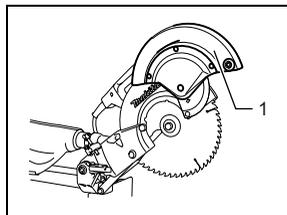
⚠ AVISO:

- **Jamais use a ferramenta se o protetor do disco ou a mola estiverem danificados, defeituosos ou foram retirados.** A operação da ferramenta com uma proteção danificada, defeituosa ou removida pode resultar em ferimentos graves.

Se qualquer um dos protetores transparentes do disco ficar sujo ou se partículas de pó aderirem de modo que o disco e/ou peça de trabalho não fiquem mais facilmente visíveis, desligue a serra da tomada e limpe cuidadosamente o protetor com um pano úmido. Não utilize solventes ou produtos de limpeza à base de petróleo no protetor de plástico, porque isso pode causar danos à proteção.

Siga as etapas abaixo se a proteção da lâmina se sujar e precisar ser limpa para o funcionamento apropriado:

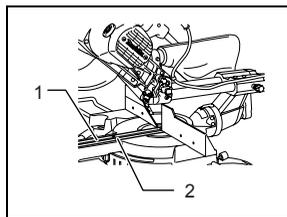
Com a ferramenta desligada e desconectada da tomada, use a chave de encaixe fornecida para afrouxar o parafuso sextavado, segurando a cobertura central. Afrouxe o parafuso sextavado girando-o no sentido anti-horário e eleve o protetor do disco e a cobertura central.



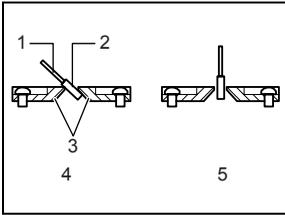
1. Protetor do disco

Com o protetor do disco assim posicionado, a limpeza poderá ser feita eficientemente e na sua totalidade. Quando a limpeza estiver concluída, faça o procedimento acima na ordem reversa e aperte o parafuso. Não remova a mola segurando o protetor do disco. Se o protetor ficar danificado com o tempo ou com a exposição à luz UV, entre em contato com o centro de assistência técnica da Makita para obter um novo protetor. **NÃO ANULE OU REMOVA O PROTETOR.**

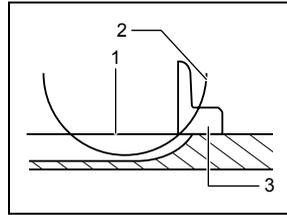
Posicionamento da placa de corte



1. Placa de corte
2. Parafuso



1. Disco de corte
2. Dentes do disco
3. Placa de corte
4. Corte oblíquo à esquerda
5. Corte reto



1. Superfície superior da base giratória
2. Extremidade do disco
3. Placa guia

Esta ferramenta é fornecida com placas de corte na base giratória para minimizar rasgos no final do corte. As placas de corte são reguladas na fábrica de modo que o disco de corte não toca nas mesmas. Regule as placas de corte antes da utilização como segue:

Primeiro desligue a ferramenta da tomada. Desaperte todos os parafusos (3 em cada um dos lados esquerdo e direito) que prendem as placas de corte. Aperte-os novamente, mas apenas o suficiente para que as placas de corte possam ser facilmente movimentadas com a mão. Abaixue completamente a empunhadura e aperte o pino de trava para travar a empunhadura na posição inferior. Desaperte o parafuso que prende os braços telescópicos. Puxe o carro totalmente na sua direção. Regule as placas de corte de modo que toquem ligeiramente nos lados dos dentes do disco. Aperte os parafusos frontais (não aperte demais). Depois de regular as placas de corte, solte o pino de trava e levante a empunhadura. Aperte os parafusos traseiros (não aperte demais).

Depois de regular as placas de corte, solte o pino de trava e levante a empunhadura. Em seguida, aperte todos os parafusos firmemente.

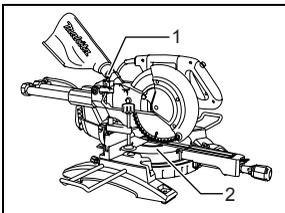
AVISO:

- **Depois de ajustar o ângulo oblíquo, certifique-se de que as placas de corte estão ajustadas corretamente.** O ajuste correto das placas de corte ajudará a fornecer um suporte apropriado da ferramenta de trabalho, minimizando o desprendimento da mesma.

Manter a capacidade máxima de corte

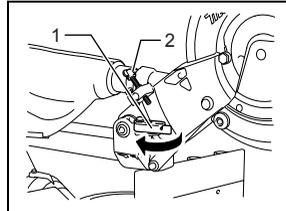
Esta ferramenta é regulada na fábrica para proporcionar capacidade máxima de corte com um disco de serra de 255 mm.

Retire a ferramenta da tomada antes de tentar qualquer ajuste. Ao instalar um disco de corte novo, verifique sempre a posição limite inferior do disco e, se necessário, ajuste da seguinte forma:



1. Parafuso de regulação
2. Base giratória

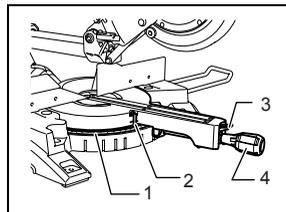
Placa de retenção



1. Placa de retenção
2. Parafuso de regulação

A posição limite inferior do disco pode ser facilmente regulada com a placa de retenção. Para a regular, mova a placa de retenção na direção da seta como indicado na ilustração. Ajuste o parafuso de regulação para que o disco pare na posição desejada ao abaixar completamente a empunhadura.

Regulação do ângulo reto



1. Escala de ângulo reto
2. Ponteiro
3. Alavanca de trava
4. Punho

Solte o punho rodando-o para a esquerda. Rode a base giratória enquanto pressiona a alavanca de trava. Quando tiver deslocado o punho para a posição onde o ponteiro indica o ângulo desejado na escala de ângulo reto, aperte firmemente o punho girando-o para a direita.

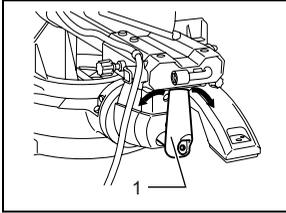
⚠ ATENÇÃO:

- Depois de mudar o ângulo reto, prenda sempre a base giratória apertando firmemente o punho.

AVISO:

- Quando rodar a base giratória, certifique-se de levantar a empunhadura por completo.

Regulação do ângulo oblíquo

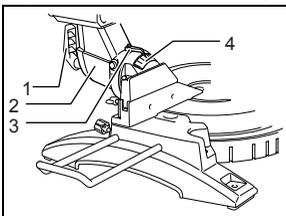


1. Alavanca

Para regular o ângulo oblíquo, solte a alavanca na parte traseira da ferramenta girando-o para a esquerda. Destrave o braço empurrando a empunhadura com certa força na direção que pretende inclinar o disco de corte.

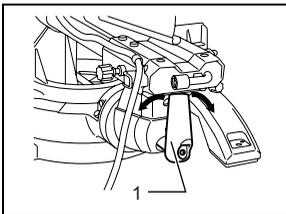
NOTA:

- A alavanca pode ser ajustada para um ângulo diferente ao remover o parafuso que dá suporte à alavanca e prendendo a alavanca no ângulo desejado.



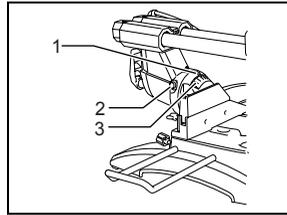
1. Alavanca
2. Braço
3. Ponteiro
4. Escala de ângulo oblíquo

Incline o disco de corte até que o ponteiro indique o ângulo desejado na escala de ângulo oblíquo. Em seguida, aperte a alavanca para a direita para prender o braço.



1. Alavanca

Quando inclinar o carro para a direita, incline-o ligeiramente para a esquerda afrouxando a alavanca e pressione o botão de liberação. Com o botão de liberação apertado, incline o carro para a direita.



1. Ponteiro
2. Botão de liberação
3. Escala de ângulo oblíquo

Incline o disco de corte até que o ponteiro indique o ângulo desejado na escala de ângulo oblíquo. Em seguida, aperte a alavanca para a direita para prender o braço.

- Ao alterar os ângulos oblíquos, certifique-se de posicionar as placas de corte corretamente como explicado na seção "Posicionamento das placas de corte".

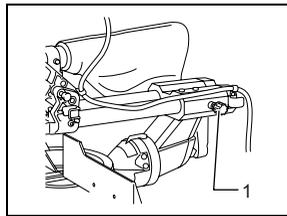
⚠ ATENÇÃO:

- Depois de mudar o ângulo oblíquo, prenda sempre o braço apertando a alavanca para a direita.

AVISO:

- Quando inclinar o disco de corte, certifique-se de levantar a empunhadura completamente.
- Ao alterar os ângulos oblíquos, certifique-se de posicionar as placas de corte corretamente como explicado na seção "Posicionamento das placas de corte".

Ajuste da trava deslizante

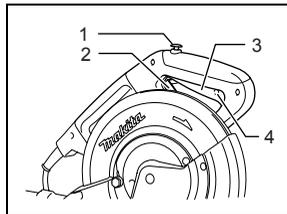


1. Parafuso de fixação

Para travar o braço deslizante, gire o parafuso de fixação para a direita (sentido horário).

Ação do interruptor

Para países europeus



1. Botão de segurança
2. Alavanca
3. Gatilho interruptor
4. Orifício para cadeado

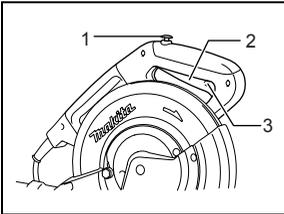
Para evitar o acionamento acidental do gatilho interruptor, existe um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, empurre a alavanca para a esquerda, pressione o botão de segurança e aperte o gatilho interruptor. Solte o gatilho interruptor para parar.

⚠ AVISO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o gatilho interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição “OFF” quando é solto. Não aperte demais o gatilho interruptor sem pressionar o botão de segurança. Isso pode causar a quebra do interruptor. Operar uma ferramenta com um interruptor que não aciona corretamente pode levar à perda de controle e ferimentos graves.

É fornecido um orifício no gatilho interruptor para inserção de cadeado para travar a ferramenta.

Para todos os países, exceto países europeus



1. Botão de segurança
2. Gatilho interruptor
3. Orifício para cadeado

Para evitar o acionamento acidental do gatilho interruptor, existe um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança e aperte o gatilho. Solte o gatilho interruptor para parar.

⚠ AVISO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o gatilho interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição “OFF” quando é solto. Não aperte demais o gatilho interruptor sem pressionar o botão de segurança. Isso pode causar a quebra do interruptor. Operar uma ferramenta com um interruptor que não aciona corretamente pode levar à perda de controle e ferimentos graves.

É fornecido um orifício no gatilho interruptor para inserção de cadeado para travar a ferramenta.

⚠ AVISO:

- Não use um cadeado com haste ou cabo menor que 6,35 mm de diâmetro. Uma haste ou cabo menor pode não travar corretamente a ferramenta na posição desligada ou pode ocorrer funcionamento não intencional resultando em ferimentos graves.
- NUNCA utilize a ferramenta se o gatilho interruptor não estiver totalmente operacional. Qualquer ferramenta com um interruptor inoperante é ALTAMENTE PERIGOSA e deve ser reparada antes de ser utilizada ou podem ocorrer ferimentos graves.
- Para a sua própria segurança, esta ferramenta é equipada com um botão de segurança que evita o funcionamento acidental. NUNCA utilize a ferramenta se esta funcionar simplesmente quando se aperta o gatilho interruptor sem pressionar o botão de segurança. Um interruptor precisando de reparo pode resultar no funcionamento não intencional e ferimentos graves. Envie a ferramenta para um centro de

assistência Makita para ser reparada ANTES de a utilizar.

- NUNCA desmonte o botão de trava colocando uma fita para segurar ou por outros meios. Um interruptor com um botão de trava desmontado pode resultar no funcionamento não intencional e ferimentos graves.

Função eletrônica

Recurso de início lento

- Essa função permite a partida suave da ferramenta limitando o torque de partida.

Ação do raio laser

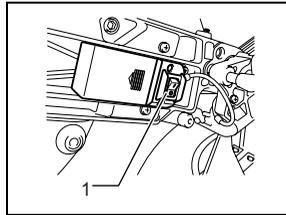
Somente para o modelo LS1017L

NOTA:

- Antes do primeiro uso, instale duas células secas AA na caixa de célula. Consulte a seção intitulada “Substituição de células secas para unidade de laser” para a instalação.

⚠ ATENÇÃO:

- Quando não estiver em uso, certifique-se de desligar o laser.



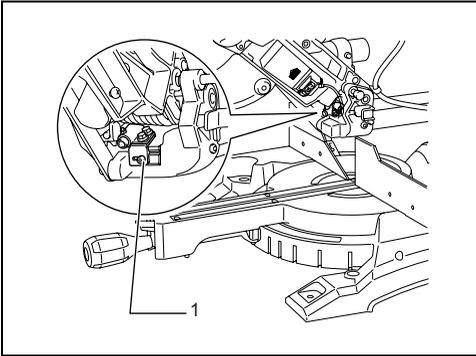
1. Interruptor do laser

⚠ ATENÇÃO:

- Nunca olhe diretamente no raio laser. O raio laser direto pode causar lesões oculares.
- RADIAÇÃO A LASER, NÃO FIXE O OLHAR PARA O FEIXE, PRODUTO A LASER CLASSE 2.
- Antes de trocar a linha do laser ou executar ajuste de manutenção, certifique-se de retirar a ferramenta da tomada.

Para ligar o raio laser, pressione a parte superior (I) do interruptor. Para desligar o raio laser, pressione a parte inferior (O) do interruptor.

A linha do laser pode ser mudada para o lado esquerdo ou direito do disco de corte afrouxando o parafuso que segura a caixa da unidade de laser e movendo-a na direção desejada. Após o movimento, aperte firmemente o parafuso de fixação.



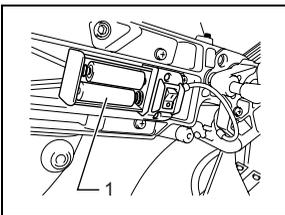
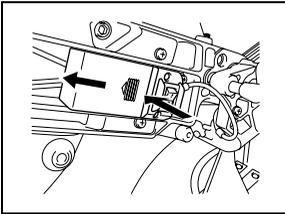
1. Parafuso que segura a caixa da unidade de laser

A linha do laser é ajustada na fábrica de forma a ficar posicionada dentro de 1 mm da superfície lateral do disco (posição de corte).

NOTA:

- Se a linha do laser estiver fraca e difícil de ser vista devido à luz solar direta, mude para a área de trabalho para outro lugar onde há menos luz solar direta.

Substituição de células secas para unidade de laser



1. Célula seca

Remova a tampa das células secas para a unidade de laser deslizando enquanto a pressiona. Retire as células secas e coloque as novas conforme mostrado na ilustração. Após a substituição, coloque a tampa para sua cobertura.

Limpeza da lente da luz laser

Se a lente da luz laser tornar-se suja ou partículas de pó aderirem de modo que a luz laser não seja facilmente visível, desligue a serra da tomada, remova a lente da luz laser e limpe-a com um pano macio e úmido. Não utilize solventes ou produtos de limpeza à base de petróleo na lente.

NOTA:

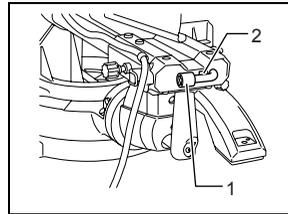
- Se a linha do laser estiver débil e praticamente invisível devido à luz solar direta na janela interior ou exterior próxima ao local de trabalho, mude para outra área de trabalho que não seja exposta à luz solar direta.

MONTAGEM

⚠ AVISO:

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.** A falha em desligar e desconectar a ferramenta pode resultar em ferimentos graves.

Armazenamento de chave de encaixe com chave hexagonal na outra extremidade



1. Chave de encaixe com chave hexagonal na outra extremidade
2. Porta-chave

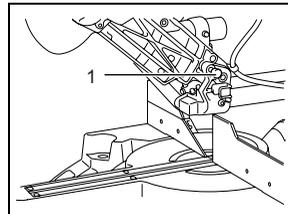
A chave de encaixe é armazenada conforme mostrado na ilustração. Quando a chave de encaixe for necessária, ela pode ser retirada do porta-chave.

Depois de usar a chave de encaixe, ela pode ser guardada colocando-a novamente no porta-chave.

Instalação ou remoção do disco de corte

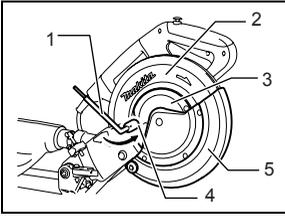
⚠ AVISO:

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de instalar ou remover o disco.** A partida acidental da ferramenta pode resultar em ferimentos graves.
- **Use exclusivamente a chave de encaixe Makita fornecida para instalar ou remover o disco.** A não utilização da chave pode resultar em aperto excessivo ou insuficiente do parafuso sextavado e ferimentos graves.



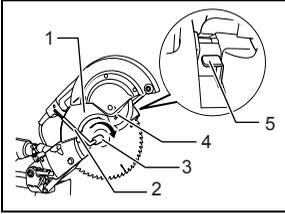
1. Pino de trava

Prenda a empunhadura na posição elevada apertando o pino de trava.



1. Chave de encaixe
2. Caixa do disco de corte
3. Cobertura central
4. Parafuso sextavado
5. Protetor do disco

Para remover o disco de corte, utilize a chave de encaixe para desapertar o parafuso hexagonal de fixação da cobertura central rodando-o para a esquerda. Eleve o protetor do disco e a cobertura central.

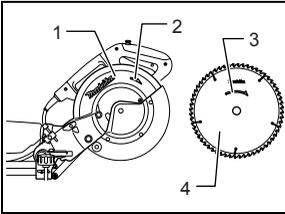


1. Caixa do disco de corte
2. Chave de encaixe
3. Parafuso sextavado
4. Seta
5. Trava do eixo

Aperte a trava da haste para travar o eixo e utilize a chave de encaixe para desapertar o parafuso sextavado, rodando-o para a direita. Depois, remova o parafuso sextavado, o flange externo e o disco.

NOTA:

- Se o flange interno for removido, certifique-se de instalá-lo no eixo com sua protuberância voltada para longe do disco. Se o flange for instalado incorretamente, ele friccionará contra a máquina.

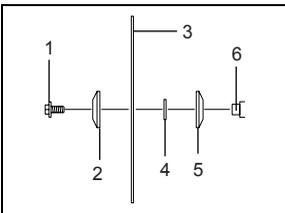


1. Caixa do disco de corte
2. Seta
3. Seta
4. Disco de corte

Para instalar o disco, monte-o cuidadosamente no eixo, confirmando que a seta na face do disco aponta na mesma direção da seta da caixa do disco.

Instale o flange exterior e o parafuso sextavado e use a chave de encaixe para apertar o parafuso (esquerdo) para a esquerda enquanto pressiona a trava do eixo.

Para todos os países, exceto países europeus



1. Parafuso sextavado (esquerdo)
2. Flange externo
3. Disco de corte
4. Anel
5. Flange interno
6. Eixo

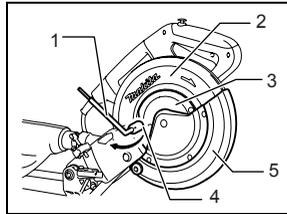
⚠ AVISO:

- O anel preto de 25 mm no diâmetro externo e o anel prateado de 25,4 mm no diâmetro interno são instalados de fábrica conforme mostrados na ilustração. Quando utilizar um disco com 25 mm de diâmetro de orifício, substitua o anel prateado pelo anel preto. **Antes de montar o disco no eixo, certifique-se sempre de que o anel correto para o orifício central do disco que pretende usar está instalado entre os flanges interno e externo.** O uso de anel de orifício central incorreto pode resultar na montagem incorreta do disco, causando o movimento do disco e vibração forte, resultando na possível perda de controle durante a operação e em ferimentos graves.

Para países europeus

⚠ ATENÇÃO:

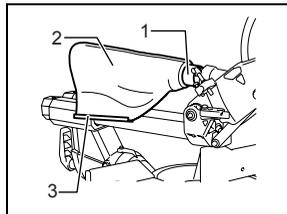
- O anel de 30 mm no diâmetro externo é instalado de fábrica entre os flanges interno e externo. Instale o flange exterior e o parafuso sextavado e use a chave de encaixe para apertar o parafuso sextavado firmemente para a esquerda enquanto pressiona a trava do eixo.



1. Chave de encaixe
2. Caixa do disco de corte
3. Cobertura central
4. Parafuso sextavado
5. Protetor do disco

Recoloque o protetor do disco e a cobertura central nas suas posições originais. Em seguida, aperte o parafuso sextavado girando-o para a direita para fixar a cobertura central. Solte a empunhadura da posição elevada puxando o pino de trava. Abaixe a alavanca para comprovar que o protetor do disco se movimentou devidamente. Certifique-se de que a trava da haste destravou do eixo antes de iniciar o corte.

Saco coletor de pó (acessório)



1. Bocal de pó
2. Saco coletor de pó
3. Prendedor

O uso do saco de pó faz com que as operações de corte sejam mais limpas e seja mais fácil a coleta de pó. Para anexar o saco de pó, ajuste-o no bocal. Quando o saco de pó estiver metade cheio, remova-o da ferramenta e retire o prendedor. Esvazie o saco de pó, dando umas batidinhas leves para remover do interior as

partículas aderentes que podem atrapalhar uma coleta maior.

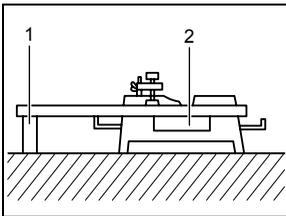
NOTA:

Se conectar um aspirador a esta serra, podem ser realizadas operações mais limpas.

Fixação da peça de trabalho

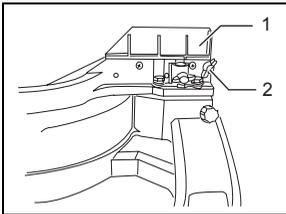
⚠ AVISO:

- É extremamente importante prender sempre a peça de trabalho da maneira correta com o tipo apropriado de morsa ou retenções de moldura detalhada. A falha em cumprir com isso pode resultar em ferimentos graves e causar danos à ferramenta e/ou à peça de trabalho.
- Depois de terminar o corte, não levante o disco até que este esteja completamente parado. A elevação de um disco em ponto morto pode resultar em ferimentos graves e danos à peça de trabalho.
- Quando cortar uma peça de trabalho que seja mais longa que a base de suporte da serra, o material deve ser apoiado por toda a extensão além da base de suporte e na mesma altura para manter o nível do material. O suporte apropriado da peça de trabalho ajudará a evitar que o disco fique preso e a evitar possíveis recuos, o que pode resultar em ferimentos graves. Não dependa apenas da morsa vertical e/ou horizontal para fixação da peça de trabalho. Materiais finos tendem a ceder. Apóie a peça de trabalho em todo o seu comprimento para evitar encravamento do disco e eventuais RECUOS.



1. Suporte
2. Base giratória

Ajuste da placa guia (GUIAS DE CORTE DESLIZANTES que são as guias superiores e inferiores)

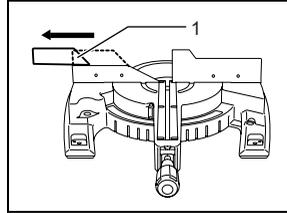


1. Guia deslizante
2. Parafuso de fixação

⚠ AVISO:

- Antes de colocar a ferramenta em funcionamento, certifique-se de que a guia de corte deslizante está presa com firmeza.

- Antes do corte oblíquo, certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta, especialmente o disco, faça contato com a guia de corte superior e inferior quando estiver abaixando ou elevando a empunhadura em qualquer posição, e movendo o carro por todo o seu caminho. Se a ferramenta ou disco fizer contato com a guia, isso pode resultar no recuo ou movimento inesperado do material e ferimentos graves.

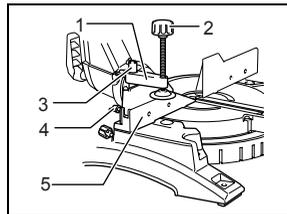


1. Guia deslizante

⚠ ATENÇÃO:

- Quando fizer cortes oblíquos, vire a guia de corte deslizante para a esquerda e prenda esta conforme mostrado na ilustração. Caso contrário, ela entrará em contato com o disco ou uma parte da ferramenta, causando possíveis ferimentos sérios ao operador. Esta ferramenta é equipada com uma guia de corte deslizante que deve ser normalmente posicionada conforme indicado na ilustração. Porém, quando fizer cortes oblíquos à esquerda, ajuste-a na posição esquerda conforme indicado na ilustração se a cabeça da ferramenta entrar em contato com a guia. Quando as operações de corte oblíquo estiverem concluídas, não esqueça de retornar a guia de corte deslizante para a posição original e prender o parafuso de fixação com firmeza.

Morsa vertical



1. Braço da morsa
2. Regulador da morsa
3. Vareta da morsa
4. Parafuso
5. Placa guia

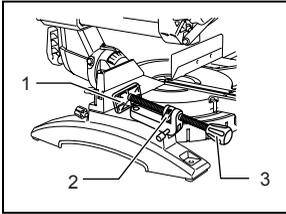
A morsa vertical pode ser instalada tanto à esquerda quanto à direita da placa guia. Introduza a vareta da morsa no orifício da placa guia e aperte o parafuso atrás da placa guia para fixar a vareta da morsa. Posicione o braço da morsa de acordo com a espessura e formato da peça de trabalho e fixe-o apertando o parafuso. Se o parafuso de fixação do braço da morsa tocar na placa guia, instale o parafuso no lado oposto do braço da morsa. Certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta faça contato com a morsa quando abaixa a empunhadura completamente e quando puxa ou empurra o carro até ao fim. Se alguma parte tocar na morsa, mude a posição da morsa.

Encoste a peça de trabalho nivelada na placa guia e na base giratória. Coloque a peça de trabalho na posição de corte pretendida e fixe-a com firmeza apertando o regulador da morsa.

⚠ AVISO:

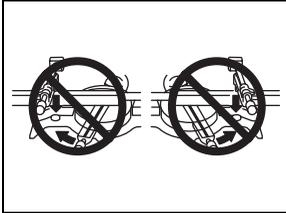
- **A peça de trabalho deve ser presa firmemente com uma morsa contra a base giratória e a placa guia durante todas as operações.** Se a peça de trabalho não estiver presa corretamente contra a guia, o material pode se mover durante a operação de corte, causando possível dano ao disco, causando que o material seja arremessado e a perda de controle, resultando em ferimentos graves.

Morsa horizontal (acessório opcional)



1. Placa da morsa
2. Porca da morsa
3. Regulador da morsa

A morsa horizontal pode ser instalada em duas posições, tanto à esquerda quanto à direita da base. Quando fizer cortes em ângulo reto de 10° ou maior, instale a morsa horizontal no lado oposto à direção na qual a base giratória será girada.



Ao virar a porca da morsa para a esquerda (direção anti-horária), a morsa é solta e rapidamente é movida para dentro e para fora. Para segurar a peça de trabalho, empurre o regulador da morsa para frente até que a placa da morsa entre em contato com a peça de trabalho e vire a porca da morsa para a direita (sentido horário). Depois, gire o regulador da morsa para a direita para apertar a peça de trabalho.

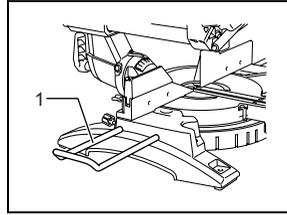
A largura máxima da peça de trabalho que pode ser presa pela morsa horizontal é 215 mm.

⚠ AVISO:

- **Gire sempre a porca da morsa para a direita até que a peça de trabalho fique presa corretamente.** Se a peça de trabalho não estiver presa corretamente, o material pode se mover durante a operação de corte, causando possível dano ao disco, causando que o material seja arremessado e a perda de controle, resultando em ferimentos graves.

- Quando cortar uma peça de trabalho fina, tais como tábuas ou rodapés, contra a guia, use sempre a morsa horizontal.

Fixadores



1. Fixador

Os fixadores podem ser instalados em qualquer um dos lados como meio conveniente de segurar horizontalmente as peças de trabalho. Deslize as barras de suporte por completo para dentro dos orifícios na base. A seguir, prenda os fixadores com firmeza utilizando os parafusos.

⚠ AVISO:

- **Apoie sempre a peça longa nivelada com a superfície superior da base giratória para obter um corte preciso e evitar o perigo de perda de controle da ferramenta.** O suporte apropriado da peça de trabalho ajudará a evitar que o disco fique preso e a evitar possíveis recuos, o que pode resultar em ferimentos graves.

OPERAÇÃO

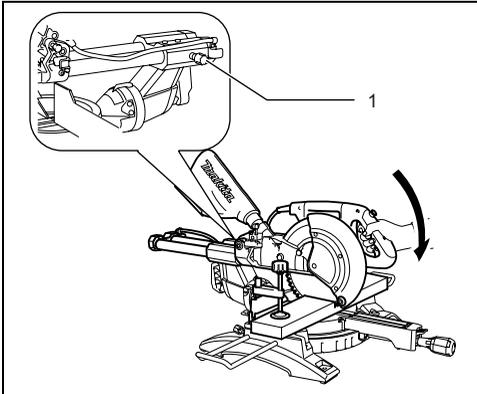
AVISO:

- Antes de usar a ferramenta, lembre-se de liberar a empunhadura da posição inferior puxando o pino de trava.
- Não aplique pressão excessiva na empunhadura ao cortar. Força demais pode resultar em sobrecarga do motor e/ou diminuir a eficiência de corte. Aperte a empunhadura apenas com força suficiente para cortar suavemente e sem uma redução significativa da velocidade do disco de corte.
- Pressione suavemente a empunhadura para fazer o corte. Se pressionar a empunhadura com muita força ou se aplicar força lateral, o disco vibrará e deixará uma marca (marca de serra) na peça de trabalho e o corte não ficará perfeito.
- Para corte deslizante, empurre o carro suavemente na direção da placa guia sem parar. Se o movimento do carro for interrompido durante o corte, aparecerá uma marca na peça de trabalho e o corte não será perfeito.

⚠ AVISO:

- **Verifique se o disco não está em contato com a peça de trabalho, etc. antes de ligar o interruptor.** Ligar a ferramenta com o disco em contato com a peça de trabalho pode resultar em recuo e ferimentos graves.

1. Corte segurando a peça de trabalho (peças pequenas)



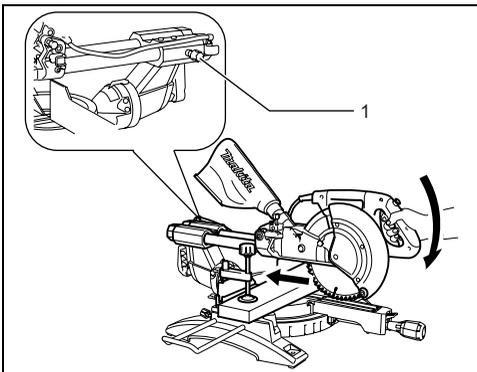
1. Parafuso de travamento

Peças de trabalho de até 91 mm de altura e 70 mm de largura podem ser cortadas da seguinte maneira. Empurre o carro por completo na direção da placa guia e aperte o parafuso de fixação para a direita para prender o carro. Prensione a peça de trabalho corretamente com o tipo correto de morsa. Ligue a ferramenta sem que o disco faça contato e aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima antes de baixar. Suavemente, abaixe a empunhadura até a posição inferior para cortar a peça de trabalho. Depois que terminar de cortar, desligue a ferramenta e AGUARDE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

⚠ AVISO:

- **Aperte firmemente o regulador para a direita de forma que o carro não mova durante a operação.** O aperto insuficiente do regulador pode causar possível recuo, o que pode resultar em ferimento grave.

2. Corte deslizante (empurrar) (corte de peças largas)



1. Parafuso de travamento

Afrouxe o parafuso de fixação para a esquerda de forma que o carro possa deslizar livremente. Prensione a peça de trabalho com o tipo correto de morsa. Puxe o carro totalmente na sua direção. Ligue a ferramenta sem que o disco faça qualquer contato e espere até que atinja a velocidade máxima. Abaixar a empunhadura e EMPURRE O CARRO NA DIREÇÃO DA PLACA GUIA E ATRAVÉS DA PEÇA DE TRABALHO. Depois que terminar de cortar, desligue a ferramenta e AGUARDE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

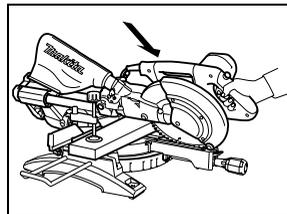
⚠ AVISO:

- **Sempre que fizer um corte deslizante, primeiro puxe o carro completamente para a sua direção e abaixe a empunhadura até a posição inferior e depois empurre o carro na direção da placa guia. Jamais inicie o corte sem que o carro esteja completamente puxado na sua própria direção.** Se executar o corte deslizante sem ter puxado o carro completamente na sua direção, pode ocorrer um recuo inesperado, resultando em ferimentos graves.
- **Nunca tente realizar um corte deslizante puxando o carro na sua direção.** Puxar o carro na sua direção durante o corte pode causar um recuo inesperado resultando em possíveis ferimentos graves.
- Nunca execute o corte deslizante com a empunhadura travada na posição inferior.
- **Nunca desaperte o parafuso de fixação que prende o carro enquanto o disco estiver girando.** Um carro solto durante o corte pode causar um recuo inesperado resultando em possíveis ferimentos graves.

3. Corte em ângulo reto

Consulte a seção "Regulação do ângulo reto", descrita anteriormente.

4. Corte oblíquo



Desaperte a alavanca e incline o disco de corte para determinar o ângulo oblíquo (consulte a seção "Regulação do ângulo oblíquo" descrita anteriormente). Lembre-se de reapertar a alavanca para fixar seguramente o ângulo oblíquo selecionado. Prensione a peça de trabalho com uma morsa. Certifique-se de que o carro esteja puxado completamente para trás na direção do operador. Ligue a ferramenta sem que o disco faça qualquer contato e espere até que atinja a velocidade máxima. Suavemente, abaixe a empunhadura cuidadosamente até à posição inferior enquanto aplica pressão em

paralelo com o disco e EMPURRE O CARRO NA DIREÇÃO DA PLACA GUIA PARA CORTAR A PEÇA DE TRABALHO. Depois que terminar de cortar, desligue a ferramenta e AGUARDE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

⚠️ AVISO:

- **Depois de ajustar o disco para um corte oblíquo, antes de operar a ferramenta certifique-se de que o carro e o disco percorrerão livremente toda a faixa do corte pretendido.** A interrupção do percurso do carro ou do disco durante a operação de corte pode resultar em recuo e ferimentos graves.
- **Enquanto tiver fazendo um corte oblíquo, mantenha as mãos afastadas do percurso do disco.** O ângulo do disco pode confundir o operador como o percurso do disco atual durante o corte, e o contato com o disco resultará em ferimentos graves.
- **O disco não deve ser levantado até que esteja completamente parado.** Durante um corte oblíquo, a peça cortada pode vir a repousar contra o disco. Se o disco for levantado enquanto estiver girando, a peça cortada pode ser ejetada pelo disco causando a fragmentação do material, o que pode resultar em ferimentos graves.

AVISO:

- Quando abaixar a empunhadura, exerça pressão paralelamente ao disco. Se for aplicada força perpendicularmente à base giratória ou se a direção de pressão for mudada durante um corte, a precisão do corte ficará comprometida.
- Antes do corte oblíquo, um ajuste da guia superior e guia inferior pode ser necessário. Consulte a seção intitulada "Ajuste da placa guia".

5. Corte composto

O corte composto é o processo pelo qual um ângulo oblíquo é executado em simultâneo com um corte em ângulo reto na peça de trabalho. O corte composto pode ser executado no ângulo indicado na tabela.

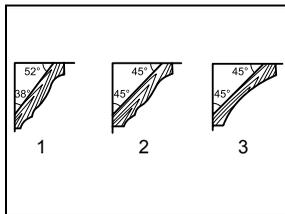
Ângulo reto	Ângulo oblíquo
Esquerdo e direito de 0° a 45°	Esquerdo 0° a 45°

Para executar corte composto, consulte as explicações em "Corte segurando peças de trabalho", "Corte deslizante", "Corte em ângulo reto" e "Corte oblíquo".

6. Corte de molduras de teto côncavas e detalhadas

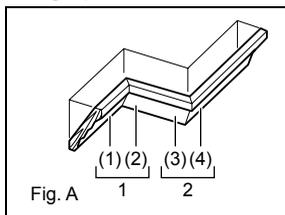
As molduras de teto côncavas e detalhadas podem ser cortadas com uma serra de esquadria composta com as molduras deitadas planamente na base giratória.

Há dois tipos comuns de molduras detalhadas e um tipo de moldura côncava; moldura detalhada em ângulo da parede de 52/38°, moldura detalhada em ângulo da parede de 45° e moldura côncava em ângulo da parede de 45°. Veja as ilustrações.

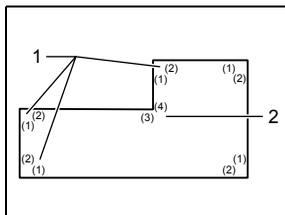


1. tipo de moldura detalhada de 52/38°
2. tipo de moldura detalhada de 45°
3. tipo de moldura côncava de 45°

Há junções de molduras côncavas e detalhadas feitas para encaixar "Dentro" de cantos de 90° ((1) e (2) na Fig. A) e "Fora" de cantos de 90° ((3) e (4) in Fig. A).



1. Canto de dentro
2. Canto de fora



1. Canto de dentro
2. Canto de fora

Medição

Meça a extensão da parede e ajuste a peça de trabalho sobre a mesa para cortar a borda de contato com a parede no comprimento desejado. Certifique-se sempre de que o comprimento da peça de trabalho cortado **na parte de trás da peça de trabalho** seja o mesmo do comprimento da parede. Ajuste o comprimento de corte para o ângulo de corte. Use sempre várias peças para testar cortes e verificar os ângulos da serra.

Quando cortar molduras, defina o ângulo oblíquo e o ângulo reto conforme indicado na tabela (A) e posicione as molduras na superfície superior da base da serra conforme indicado na tabela (B).

No caso de corte oblíquo à esquerda

Tabela (A)

	Posição da moldura na Fig. A	Ângulo oblíquo		Ângulo reto	
		Tipo de 52/38°	Tipo de 45°	Tipo de 52/38°	Tipo de 45°
Para canto interno	(1)	Esquerdo 33,9°	Esquerdo 30°	Direito de 31,6°	Direito de 35,3°
	(2)			Esquerdo 31,6°	Esquerdo 35,3°
Para canto externo	(3)			Direito de 31,6°	Direito de 35,3°
	(4)				

Tabela (B)

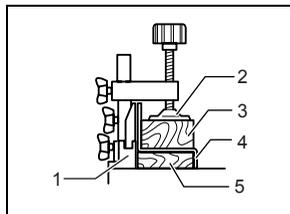
	Posição da moldura na Fig. A	Borda da moldura contra placa guia	Peça terminada
Para canto interno	(1)	A borda de contato com o teto deve ficar contra a placa guia.	A peça terminada ficará no lado esquerdo do disco.
	(2)	A borda de contato com a parede deve ficar contra a placa guia.	
Para canto externo	(3)	A borda de contato com o teto deve ficar contra a placa guia.	A peça terminada ficará no lado direito do disco.
	(4)	A borda de contato com o teto deve ficar contra a placa guia.	

Exemplo:

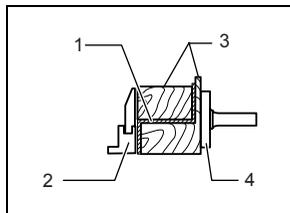
No caso de corte de moldura detalhada do tipo 52/38° para posição (1) na Fig. A:

- Incline e firme o ajuste de ângulo oblíquo em 33,9° à ESQUERDA.
- Ajuste e firme o ajuste de ângulo reto em 31,6° à DIREITA.
- Deite a moldura detalhada com sua superfície traseira ampla (oculta) para baixo na base giratória e com sua EXTREMIDADE DE CONTATO COM O TETO contra a placa guia na serra.
- A peça terminada a ser usada estará sempre no lado ESQUERDO do disco depois de fazer o corte.

7. Corte de extrusões de alumínio



1. Placa guia
2. Morsa
3. Bloco espaçador
4. Extrusão de alumínio
5. Bloco espaçador



1. Extrusão de alumínio
2. Placa guia
3. Bloco espaçador
4. Morsa horizontal (acessório opcional)

Para fixar extrusões de alumínio, use blocos espaçadores ou sobras de material, como indicado na ilustração, para evitar a deformação do alumínio. Utilize um lubrificante de corte ao cortar extrusões de alumínio para evitar a acumulação de limalhas de alumínio no disco.

⚠ AVISO:

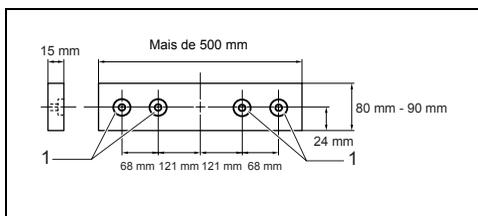
- **Nunca tente cortar extrusões de alumínio grossas ou redondas.** Extrusões de alumínio grossas ou redondas podem ser difíceis de prender e podem trabalhar com frouxidão durante a operação de corte, o que pode resultar em perda do controle e ferimentos graves.

8. Revestimento de madeira

A utilização de um revestimento de madeira auxilia a obter cortes sem lascas nas peças de trabalho. Afixe

um revestimento de madeira à placa guia utilizando os furos na mesma.

Veja a ilustração para as dimensões sugeridas de revestimento de madeira.



1. Orifícios

⚠ ATENÇÃO:

- Utilize madeira reta com espessura uniforme para o revestimento.

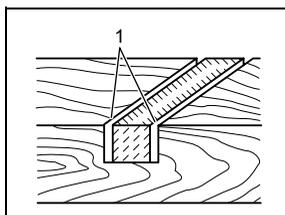
⚠ AVISO:

- **Use parafusos para prender o revestimento de madeira à placa guia. Os parafusos devem ser instalados de forma que os cabeçotes do parafuso fiquem abaixo da superfície da face da madeira de forma que eles não interfiram com o posicionamento do material sendo cortado.** O desalinhamento do material sendo cortado pode causar um movimento inesperado durante a operação de corte, o que pode resultar em perda do controle e ferimentos graves.

AVISO:

- Quando o revestimento de madeira estiver afixado, não rode a base giratória com a empunhadura baixada. O disco e/ou o revestimento de madeira serão danificados.

9. Corte de ranhura



1. Cortar ranhuras com o disco

Pode fazer um corte tipo lambri procedendo como se segue:

Regule a posição de limite inferior do disco utilizando o parafuso de regulação e a placa de retenção para limitar a profundidade de corte do disco. Consulte a seção "Placa de retenção" descrita anteriormente. Depois de regular a posição de limite inferior do disco, corte ranhuras paralelas ao longo da largura da peça de trabalho utilizando corte deslizante (empurrar) como indicado na ilustração. Em seguida, retire o material da peça de trabalho entre as ranhuras com um cinzel.

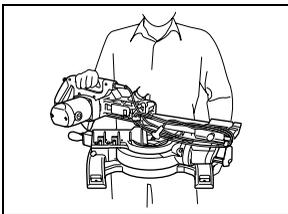
⚠ AVISO:

- **Não tente executar este tipo de corte usando disco de tipo mais largo ou disco lambri.** Tentar fazer um corte de ranhura com um disco mais largo ou disco lambri pode levar a resultados de corte inesperados e recuo, resultando em ferimentos pessoais.
- **Lembre-se de colocar a placa de retenção de volta na posição original quando estiver fazendo cortes que não sejam de ranhura.** Tentar fazer cortes com a placa de retenção na posição incorreta pode levar a resultados de corte inesperados e recuo, resultando em ferimentos pessoais.

⚠ ATENÇÃO:

- Lembre-se de colocar a placa de retenção de volta na posição original quando estiver fazendo cortes que não sejam de ranhura.

Transporte da ferramenta



Certifique-se de que a ferramenta esteja desligada da tomada. Prenda o disco no ângulo oblíquo 0° e rode a base para a posição completa do ângulo reto direito. Prenda os braços telescópicos de forma que o braço telescópico inferior seja travado na posição do carro totalmente puxado para o operador e os braços superiores sejam travados na posição do carro totalmente empurrado para frente para a placa guia (consulte a seção intitulada "Ajuste da trava deslizante"). Abaixar a empunhadura totalmente e trave-a na posição inferior pressionando o pino de trava. Enrosque o cabo de alimentação usando os suportes do cabo.

⚠ AVISO:

- **O pino de trava serve apenas para fins de transporte e armazenagem e não deve jamais ser usado para operações de corte.** O uso do pino de trava para operações de corte pode causar o movimento inesperado do disco da serra, resultando em recuo e ferimentos pessoais.

Carregue a ferramenta segurando nos dois lados da base como indicado na ilustração. Se retirar os fixadores, saco de pó, etc., poderá carregá-la mais facilmente.

⚠ ATENÇÃO:

- Prenda todas as peças rotativas antes de carregar a ferramenta. Se as porções da ferramenta se moverem ou deslizarem enquanto estiverem sendo carregadas, pode ocorrer a perda de controle ou equilíbrio resultando em ferimentos pessoais.

MANUTENÇÃO

⚠ AVISO:

- **Certifique-se de que a ferramenta esteja sempre desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na mesma.** A falha em desligar e desconectar a ferramenta pode causar a partida acidental da ferramenta, o que pode resultar em ferimentos graves.
- **Mantenha o disco de corte sempre limpo e afiado para obter o melhor desempenho com segurança.** Tentar um corte com um disco cego e/ou sujo pode causar o recuo e resultar em ferimentos graves.

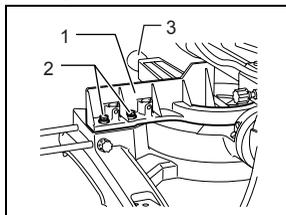
AVISO:

- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

Regulação do ângulo de corte

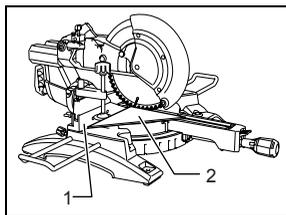
Esta ferramenta foi cuidadosamente regulada e alinhada na fábrica, mas um manuseio inadequado poderá afetar o seu alinhamento. Se a sua ferramenta não se encontrar devidamente alinhada, faça o seguinte:

1. Ângulo reto



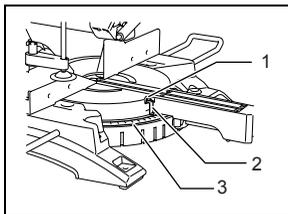
1. Placa guia
2. Parafusos sextavados
3. Punho

Empurre o carro na direção da placa guia e aperte o parafuso de fixação para prender o carro. Desaperte o punho que segura a base giratória. Rode a base giratória de modo que o ponteiro indique 0° na escala de ângulo reto. Em seguida, rode a base giratória um pouco para a direita e para a esquerda até que fique encaixada no ângulo reto 0°. (Deixe como está se o ponteiro não indicar 0°.) Desaperte os parafusos de soquete sextavado que prendem a placa guia usando a chave de encaixe.



1. Placa guia
2. Esquadro

Abaixar a empunhadura totalmente e trave-a na posição inferior pressionando o pino de trava. Alinhe o lado do disco com a face da placa guia usando um esquadro, régua, etc. Em seguida, aperte firmemente os parafusos de soquete sextavado na placa guia em ordem a partir do lado direito.

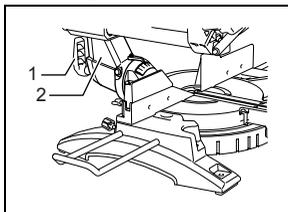


1. Parafuso
2. Ponteiro
3. Escala de ângulo reto

Certifique-se de que o ponteiro indica 0° na escala de ângulo reto. Se o ponteiro não indicar 0°, desaperte o parafuso que prende o ponteiro e regule-o de forma que indique 0°.

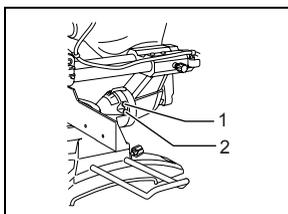
2. Ângulo oblíquo

(1) Ângulo oblíquo de 0°



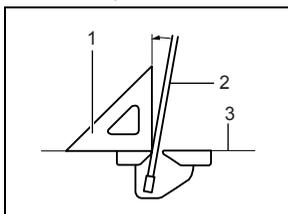
1. Alavanca
2. Braço

Empurre o carro na direção da placa guia e aperte o parafuso de fixação para prender o carro. Abaixa a empunhadura totalmente e trave-a na posição inferior pressionando o pino de trava. Desaperte a alavanca na parte traseira da ferramenta.



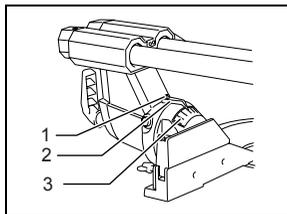
1. Parafuso de ajuste de 0°
2. Parafuso de regulação do ângulo oblíquo esquerdo de 45°

Gire o parafuso sextavado no lado direito do braço duas ou três vezes para a esquerda para inclinar o disco para a direita.



1. Esquadro
2. Disco de corte
3. Superfície superior da mesa giratória

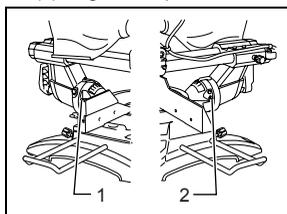
Alinhe cuidadosamente o lado do disco com a superfície superior da base giratória utilizando um esquadro, régua, etc., rodando para a direita o parafuso sextavado no lado direito do braço. Aperte a alavanca firmemente.



1. Parafuso
2. Ponteiro
3. Escala de ângulo oblíquo

Certifique-se de que o ponteiro no braço indique 0° na escala de ângulo oblíquo do suporte do braço. Se não indicarem 0°, desaperte o parafuso de fixação e regule o ponteiro de modo que indique 0°.

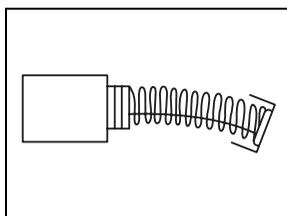
(2) Ângulo oblíquo de 45°



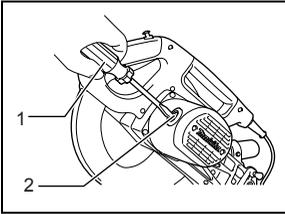
1. Parafuso de regulação do ângulo oblíquo direito de 5°
2. Parafuso de regulação do ângulo oblíquo esquerdo de 45°

Regule o ângulo oblíquo de 45° somente depois de executar a regulação do ângulo oblíquo 0°. Para regular o ângulo oblíquo de 45° esquerdo, solte a alavanca e incline o disco completamente para a esquerda. Certifique-se de que o ponteiro no braço indique 45° na escala de ângulo oblíquo do suporte do braço. Se o ponteiro não apontar para 45°, gire o parafuso de regulação do ângulo oblíquo de 45° no lado direito do suporte do braço até que o indicador aponte para 45°. Para ajustar o ângulo oblíquo direito de 5°, realize o mesmo procedimento conforme descrito acima.

Troca das escovas de carvão



Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Troque-as quando estiverem gastas com 3 mm de comprimento. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser trocadas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas.



1. Chave de fenda
2. Tampa do porta-escovas

- Chave de encaixe com uma chave hexagonal na outra extremidade
- Suporte
- Saco coletor de pó
- Cotovelo
- Esquadro

NOTA:

- Alguns itens na lista podem ser incluídos no pacote de ferramentas como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

Use uma chave de fenda para remover as tampas dos porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, coloque as novas e feche as tampas dos porta-escovas.

Depois da utilização

- Depois da utilização, limpe as lascas e o pó que aderiu à ferramenta com um pano ou material semelhante. Mantenha o protetor do disco limpo, de acordo com as instruções na seção anterior intitulada "Protetor do disco". Lubrifique os componentes deslizantes com óleo de máquina para evitar a ferrugem.
- Quando guardar a ferramenta, puxe o carro completamente para sua direção.

Para manter a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos e outros procedimentos de manutenção ou ajustes deverão ser realizados por centros de assistência técnica autorizada Makita, sempre utilizando peças de reposição originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠ AVISO:

- **Esses acessórios ou extensões Makita são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita especificada neste manual.** O uso de quaisquer outros acessórios ou extensões pode resultar em ferimentos pessoais.
- **Use o acessório ou extensão Makita apenas para o fim a que se destina.** O uso incorreto de um acessório ou extensão pode resultar em ferimentos pessoais.

Se desejar informações detalhadas sobre esses acessórios, solicite ao centro de assistência técnica autorizada Makita local.

- Discos de corte com pontas de carbureto e aço

Discos de serra de esquadria	Para cortes suaves e precisos em vários materiais.
Combinação	Disco para fins gerais para cortes comuns, transversais e retos com rapidez e suavidade.
Corte transversal	Para cortes em fibras cruzadas. Corta de forma limpa contra a fibra.
Cortes cruzados finos	Para cortes não arenosos contra a fibra.
Discos de serra de esquadria metálica não ferrosa	Para cortes retos em alumínio, cobre, latão, tubulações e outros metais não ferrosos.

- Conjunto da morsa (morsa horizontal)
- Morsa vertical

SAC MAKITA
0800-019-2680
sac@makita.com.br

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

Rod. BR 376, Km 506, 1 CEP: 84043-450 – Distrito Industrial - Ponta Grossa – PR

www.makita.com.br