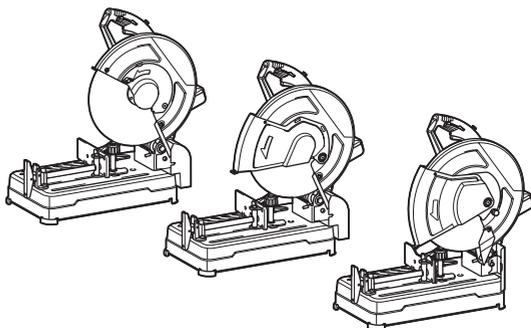


MANUAL DE INSTRUÇÕES



Serra Rápida Portátil a Bateria

DLW140



Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo:		DLW140
Diâmetro do disco		355 mm
Diâmetro do furo		25,4 mm
Espessura máxima do disco		3 mm
Velocidade em vazio		3.800 min ⁻¹
Tensão nominal		CC 36 V
Dimensões (C x L x A)	Com protetor tipo europeu	537 mm x 290 mm x 640 mm
	Com protetor de tipo diferente do europeu	537 mm x 280 mm x 640 mm
	Com protetor tipo tampa central	537 mm x 280 mm x 640 mm
Peso líquido	Com protetor tipo europeu	17,2 - 17,8 kg
	Com protetor de tipo diferente do europeu	15,6 - 16,3 kg
	Com protetor tipo tampa central	15,4 - 16,0 kg

- Devido ao nosso 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.
- O peso pode variar de acordo com o(s) acessório(s), incluindo a bateria. A combinação mais leve e a mais pesada, de acordo com o Procedimento 01/2014 da EPTA, estão mostradas na tabela.
- A forma e o peso variam dependendo das especificações específicas ao país.

Bateria e carregador aplicáveis

Bateria	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Carregador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Alguns dos carregadores e baterias listados acima podem não estar disponíveis na sua região de residência.

⚠ AVISO: Use somente as baterias e carregadores listados acima. O uso de outras baterias e carregadores pode provocar ferimentos e/ou incêndios.

Símbolos

A seguir, estão os símbolos usados para esta ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.



Use óculos de segurança.



Leia o manual de instruções.



Apenas para países da UE
Não jogue equipamentos elétricos ou baterias no lixo doméstico! De acordo com as Diretivas Europeias sobre Disposição de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos, Baterias e Acumuladores e Disposição de Baterias e Acumuladores, e sua aplicação conforme as leis nacionais, equipamentos elétricos e baterias descartados devem ser recolhidos em separado e encaminhados a uma instalação de reciclagem ecologicamente compatível.

Indicação de uso

Esta ferramenta deve ser usada para cortar materiais ferrosos com um disco de corte abrasivo apropriado. Siga todas as leis e regulamentações do seu país relativas à emissão de pó e à saúde e segurança na área de trabalho.

Ruído

O nível A de ruído ponderado típico foi determinado de acordo com EN62841-3-10:

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 103 dB (A)

Nível de potência sonora (L_{WA}): 115 dB (A)

Desvio (K): 3 dB (A)

NOTA: Os valores de emissão de ruído declarados foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser usados para comparar uma ferramenta a outra.

NOTA: Os valores de emissão de ruído declarados também podem ser usados em uma avaliação preliminar de exposição.

⚠️ AVISO: Usar protetor auditivo.

⚠️ AVISO: A emissão de ruído durante o uso real da ferramenta elétrica poderá diferir dos valores declarados de acordo com a forma de uso da ferramenta, especialmente com o tipo da peça de trabalho processada.

⚠️ AVISO: Certifique-se de identificar medidas de segurança para proteger o operador, baseadas em uma estimativa da exposição nas condições efetivas de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional, tais como quantas vezes a ferramenta é desligada e quando opera em vazio, além do tempo de acionamento).

Vibração

O valor total da vibração (soma vetorial triaxial) é determinado de acordo com EN62841-3-10:

Emissão de vibrações (a_{rh}) : 2,5 m/s²

Desvio (K) : 1,5 m/s²

NOTA: Os valores totais de vibração declarados foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser usados para comparar uma ferramenta a outra.

NOTA: Os valores totais de vibração declarados também podem ser usados em uma avaliação preliminar de exposição.

⚠️ AVISO: A emissão de vibração durante o uso real da ferramenta elétrica poderá diferir dos valores declarados de acordo com a forma de uso da ferramenta, especialmente com o tipo da peça de trabalho processada.

⚠️ AVISO: Certifique-se de identificar medidas de segurança para proteger o operador, baseadas em uma estimativa da exposição nas condições efetivas de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional, tais como quantas vezes a ferramenta é desligada e quando opera em vazio, além do tempo de acionamento).

AVISOS DE SEGURANÇA

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠️ AVISO: Leia todas as advertências de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O descumprimento das instruções descritas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos esses avisos e instruções para futuras referências.

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se a ferramentas operadas através de conexão à rede elétrica (com cabo) ou por bateria (sem cabo).

Segurança na área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou escuras são mais propícias a acidentes.
2. **Não use ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como as que contêm líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Ferramentas elétricas geram faíscas que podem incendiar poeiras ou vapores.
3. **Mantenha crianças e espectadores longe do local de operação da ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que você perca o controle.

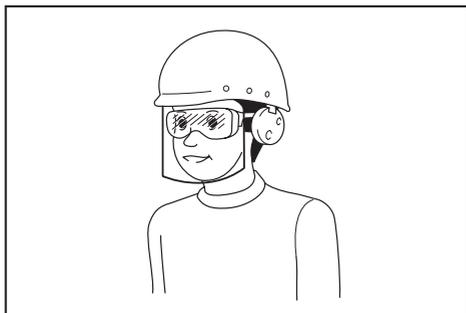
Segurança elétrica

1. **As tomadas da ferramenta elétrica devem ser compatíveis com as tomadas na parede. Nunca faça qualquer tipo de modificação nas tomadas da ferramenta. Não use adaptadores de tomada em ferramentas elétricas aterradas.** Tomadas não modificadas e compatíveis com as tomadas na parede reduzem o risco de choque elétrico.
2. **Evite o contato corporal com superfícies aterradas, como tubulações, fogões, geladeiras, radiadores, etc.** Há um maior risco de choque elétrico se o seu corpo estiver conectado à terra.
3. **Não exponha ferramentas elétricas a chuva ou condições molhadas.** Se entrar água em uma ferramenta elétrica, o risco de choque elétrico aumenta.
4. **Use o cabo da ferramenta com cuidado. Nunca o use para carregar ou puxar a ferramenta ou desligá-la da tomada. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, óleo, arestas vivas e partes em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
5. **Para operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para uso externo.** O uso de um cabo específico para uso externo reduz o risco de choque elétrico.
6. **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em local úmido, use um dispositivo de proteção contra corrente residual (DCR).** O uso de um dispositivo DCR reduz o risco de choque elétrico.
7. **Ferramentas elétricas podem produzir campos eletromagnéticos (EMF), que não são nocivos aos usuários.** Todavia, usuários com marca-passos ou outros dispositivos médicos semelhantes devem entrar em contato com os fabricantes de seus dispositivos e/ou médicos para obter orientação antes de usar esta ferramenta elétrica.

Segurança pessoal

1. **Mantenha-se alerta, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao operar ferramentas elétricas. Não use ferramentas elétricas quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Uma pequena falta de atenção durante a operação de ferramentas elétricas pode causar lesões pessoais graves.
2. **Use equipamentos de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscara contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança e protetores auditivos, reduzem lesões pessoais quando usados conforme exigido pelas condições.

3. **Evite ligar a ferramenta acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada antes de conectar a fonte de energia e/ou bateria, ou pegar e carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou energizadas e o interruptor ligado pode causar acidentes.
4. **Remova as chaves de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em lesão pessoal.
5. **Não tente alcançar posições distantes demais. Mantenha sempre os pés bem assentados e firmes.** Isto permite que você tenha um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
6. **Vista-se apropriadamente. Não use roupas soltas nem acessórios. Mantenha os cabelos e roupas afastados de partes móveis.** Roupas soltas, acessórios e cabelos compridos podem se enroscar em partes móveis.
7. **Se forem fornecidos equipamentos para ligação de extração e coleta de pó, certifique-se de que eles sejam conectados e usados corretamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados a pó.
8. **Não permita que a familiaridade adquirida com o uso frequente de ferramentas o torne complacente e o faça ignorar os princípios de segurança das ferramentas.** Uma ação descuidada pode provocar lesões sérias em uma fração de segundo.
9. **Use sempre óculos de proteção para proteger os olhos contra ferimentos ao usar ferramentas elétricas. Os óculos de proteção devem atender à norma ANSI Z87.1 nos EUA, à norma EN 166 na Europa, ou à norma AS/NZS 1336 na Austrália/Nova Zelândia. Na Austrália/Nova Zelândia, o uso de um protetor facial também é exigido por lei para a proteção do rosto.**



É responsabilidade do empregador garantir que os equipamentos de proteção individual apropriados sejam usados pelos operadores da ferramenta ou por outras pessoas que estiverem na área de trabalho imediata.

Uso e cuidados de manuseio da ferramenta elétrica

1. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** A ferramenta elétrica correta executa um melhor trabalho e é mais segura quando operada à velocidade para a qual foi projetada.
2. **Não utilize a ferramenta elétrica se não for possível ligar e desligar o interruptor.** Qualquer ferramenta que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e tem que ser reparada.

3. **Desconecte a tomada da fonte de alimentação ou retire a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de fazer ajustes, trocar acessórios ou guardar a ferramenta elétrica.** Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de a ferramenta elétrica ser acionada acidentalmente.
4. **Coloque ferramentas elétricas que estejam funcionando em vazio longe do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta, ou com estas instruções, a operem.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de pessoas não treinadas.
5. **Execute a manutenção de ferramentas elétricas e acessórios. Verifique o desalinhamento e emperramento de partes móveis, a quebra de peças e todas as demais condições que possam afetar a operação da ferramenta elétrica. Em caso de danos, providencie para que a ferramenta elétrica seja reparada antes do uso.** Muitos acidentes são provocados pela manutenção insatisfatória de ferramentas elétricas.
6. **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte devidamente mantidas com as arestas de corte afiadas têm menos probabilidade de emperrear e são mais fáceis de controlar.
7. **Use a ferramenta elétrica, os acessórios, as pontas cortantes da ferramenta, etc. de acordo com estas instruções, levando em conta as condições de trabalho e a tarefa a ser realizada.** O uso da ferramenta elétrica para realizar operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode resultar em situações perigosas.
8. **Mantenha empunhaduras e superfícies de agarre secas, limpas e isentas de óleos e graxas.** Empunhaduras e superfícies de agarre escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.
9. **Ao usar esta ferramenta, não use luvas de trabalho de tecido que possam ficar enroscadas.** O enroscamento de luvas de trabalho de tecido nas partes móveis pode resultar em ferimentos pessoais.

Uso e cuidados de manuseio da bateria

1. **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode criar risco de incêndio quando usado com outra bateria.
2. **Use as ferramentas elétricas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de qualquer outro tipo de bateria pode criar riscos de lesão e incêndio.
3. **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos, como cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, etc., que podem conectar um terminal ao outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
4. **Sob condições extremas, a bateria pode ejetar líquido; evite contato com tal líquido. Se ocorrer um contato acidental, lave com água. Se o líquido entrar nos olhos, procure também assistência médica.** O líquido ejetado pela bateria pode causar irritação e queimaduras.

5. **Não use uma bateria ou ferramenta que esteja danificada ou tenha sido modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem exibir um comportamento imprevisível, resultando em incêndio, explosão ou risco de lesões.
6. **Não exponha a bateria nem a ferramenta a chamas ou a temperaturas excessivas.** A exposição a chamas ou a uma temperatura acima de 130 °C podem causar explosão.
7. **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria nem a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.
8. **Não utilize discos danificados.** Antes de cada utilização, verifique se os discos estão lascados ou trincados. Se a ferramenta ou o disco caírem, verifique se há danos ou instale um disco em boas condições. Depois de inspecionar ou instalar o disco, certifique-se de que você e as demais pessoas próximas estejam posicionados de modo a ficarem afastados do plano do disco rotativo, e opere a ferramenta elétrica à velocidade máxima em vazio por um minuto. Discos danificados geralmente se quebram durante este período de teste.
9. **Use equipamentos de proteção individual.** Use um protetor facial, óculos de segurança ou óculos de proteção, conforme a aplicação. Conforme apropriado, use uma máscara contra pó, protetores auditivos, luvas e avental capazes de resguardar contra pequenos fragmentos de abrasivos ou da peça de trabalho. Os protetores oculares devem ser capazes de resguardar contra fragmentos arremessados durante as diversas operações. A máscara contra pó ou o respirador devem ser capazes de filtrar o material particulado gerado pela operação. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar perda auditiva.

Serviços de reparo

1. **Os serviços de reparo devem ser conduzidos por um técnico qualificado e usando somente peças de reposição idênticas.** Isso irá garantir que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
2. **Nunca execute a manutenção em baterias danificadas.** A manutenção de baterias somente deve ser realizada pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.
3. **Siga as instruções para lubrificação e mudança de acessórios.**

Advertências de segurança da máquina de corte

1. **Você e as demais pessoas próximas devem se posicionar de modo a ficarem afastados do plano do disco rotativo.** O protetor ajuda a proteger o operador contra fragmentos quebrados do disco e contra o contato acidental com o disco.
2. **Use somente discos de corte reforçados aglomerados em sua ferramenta elétrica.** O fato de um acessório poder ser instalado na ferramenta elétrica não garante uma operação segura.
3. **A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Acessórios funcionando a uma velocidade mais alta que a velocidade nominal podem se quebrar e ser arremessados.
4. **Os discos devem ser usados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não esmerilhe com a lateral de um disco de corte.** Uma vez que os discos de corte abrasivos se destinam ao esmerilhamento periférico, forças laterais aplicadas a esses discos podem fazer com que eles se quebrem.
5. **Utilize sempre flanges em boas condições, com o diâmetro correto para o disco selecionado.** Os flanges apropriados apoiam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebra do disco.
6. **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a capacidade nominal da ferramenta elétrica.** Acessórios de tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.
7. **A haste dos discos e flanges deve encaixar corretamente no eixo da ferramenta elétrica.** Discos e flanges com furos de haste que não corresponderem aos componentes de montagem da ferramenta elétrica ficarão desbalanceados, vibrarão excessivamente e poderão causar a perda do controle.
10. **Mantenha as demais pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Todas as pessoas que entrarem na área de trabalho deverão usar equipamentos de proteção individual.** Fragmentos da peça de trabalho ou de um disco quebrado podem ser arremessados e causar ferimentos além da área imediata de operação.
11. **Limpe as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica regularmente.** O ventilador do motor pode aspirar pó para dentro do corpo da ferramenta e o acúmulo excessivo de pó de metal pode causar choque elétrico.
12. **Não opere a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis. Não opere a ferramenta elétrica enquanto estiver sobre uma superfície combustível, tal como madeira.** As faíscas podem incendiar esses materiais.
13. **Não use acessórios que requerem refrigerantes líquidos.** O uso de água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em choque ou eletrocussão.

Advertências sobre recuos e similares

O recuo é uma reação repentina ao agarramento ou emperramento de um disco rotativo. O agarramento ou emperramento causa a parada imediata do disco rotativo que, por sua vez, faz com que a unidade de corte descontrolada seja forçada para cima, na direção do operador.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar agarrado ou emperrado na peça de trabalho, a borda do disco que está entrando no ponto de agarramento pode cravar na superfície do material, fazendo com que o disco salte ou recue. Os discos abrasivos também podem quebrar nessas circunstâncias.

O recuo é resultado do uso impróprio da ferramenta elétrica e/ou de condições ou procedimentos operacionais incorretos, podendo ser evitado tomando-se as precauções necessárias relacionadas abaixo.

1. **Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione-se de forma que seu corpo e braço permitam que você resista à força do recuo.** O operador pode controlar as forças ascendentes do recuo se tomar as precauções necessárias.
2. **Não se posicione em linha com o disco rotativo.** Se um recuo ocorrer, ele impulsionará a unidade de corte na direção do operador.
3. **Não instale uma corrente de serra, lâmina para entalhar madeira, disco diamantado segmentado com espaços periféricos maiores que 10 mm, ou disco de corte dentado.** Estas lâminas criam recuos e perda de controle frequentes.
4. **Não entre o disco nem exerça pressão excessiva. Não tente efetuar um corte muito profundo.** Sujeitar o disco a esforços excessivos aumenta a carga e a suscetibilidade do disco à torção ou emperramento no corte e a possibilidade de recuo ou quebra do disco.
5. **Se o disco ficar emperrado ou no caso da interrupção do corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e segure a unidade de corte imóvel até que o disco pare completamente.** Nunca tente retirar o disco do corte enquanto ele ainda estiver em rotação, ou um recuo poderá ocorrer. Verifique e tome medidas corretivas para eliminar a causa do emperramento do disco.
6. **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima e recoloque-o no corte cuidadosamente.** O disco poderá emperrar, pular ou recuar se você religar a ferramenta elétrica com ela na peça de trabalho.
7. **Apoie peças de trabalho muito grandes para minimizar o risco de o disco ficar agarrado e causar um recuo.** Peças de trabalho grandes tendem a ceder sob o próprio peso. Coloque apoios debaixo da peça de trabalho, perto da linha de corte e da borda da peça de trabalho, nos dois lados do disco.
10. **Retire da área materiais ou detritos que podem ser incendiados pelas fagulhas.** Certifique-se de que não há ninguém na direção em que as fagulhas serão emitidas. Mantenha em local próximo um extintor de incêndios carregado e apropriado à classe de risco.
11. **Se o disco de corte parar durante a operação, emitir algum ruído anormal ou começar a vibrar, desligue a ferramenta imediatamente.**
12. **Ao desligar a ferramenta, aguarde sempre até que o disco de corte esteja completamente parado antes de retirar ou prender a peça de trabalho, trabalhar com a morsa ou mudar a posição de trabalho, o ângulo ou o próprio disco de corte.**
13. **Não toque na peça de trabalho imediatamente depois da operação, pois ela pode estar extremamente quente e provocar queimaduras.**
14. **Guarde os discos somente em locais secos.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Instruções de segurança importantes para o cartucho da bateria

Advertências de segurança adicionais

1. **Tenha cuidado com a emissão de fagulhas quando estiver operando a ferramenta.** Elas podem causar ferimentos ou incendiar materiais combustíveis.
2. **Prenda a peça de trabalho. Use fixadores ou uma morsa, quando for prático.** Isso é mais seguro que usar a sua mão, além de deixar ambas as mãos livres para operar a ferramenta.
3. **Prenda o disco de corte cuidadosamente.**
4. **Tome cuidado para não danificar o eixo, os flanges (especialmente a superfície de instalação) ou o parafuso passante, pois isso poderia causar a ruptura do disco de corte.**
5. **Mantenha os protetores no lugar e em boas condições de funcionamento.**
6. **Segure a empunhadura firmemente.**
7. **Mantenha as mãos afastadas das partes em rotação.**
8. **Certifique-se de que o disco de corte não está em contato com a peça de trabalho antes de ligar o interruptor.**
9. **Antes de cada utilização, preste atenção a movimentos irregulares ou vibrações excessivas que possam ser causados por uma instalação incorreta ou um disco mal balanceado.**
1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e notas de precaução do (1) carregador de bateria, da (2) bateria e do (3) produto usando a bateria.**
2. **Não desmonte a bateria.**
3. **Se o tempo de operação se tornar excessivamente mais curto, pare imediatamente a operação.** Operação nessas condições poderá resultar em superaquecimento, possíveis queimaduras e até explosão.
4. **Caso caia eletrólitos em seus olhos, lave-os com água limpa e procure assistência de um médico imediatamente.** Esse acidente pode resultar na perda de visão.
5. **Não provoque um curto-circuito na bateria:**
 - (1) **Não toque nos terminais com nenhum material condutor.**
 - (2) **Não guarde a bateria junto com outros objetos metálicos, tais como pregos, moedas, etc.**
 - (3) **Não exponha a bateria à chuva ou água.** Um curto-circuito na bateria pode causar sobrecarga de corrente, aquecimento excessivo ou possíveis queimaduras ou avarias.
6. **Não guarde a ferramenta nem a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou ultrapassar 50°C.**
7. **Não queime a bateria mesmo se estiver severamente danificada ou gasta.** A bateria pode explodir no fogo.
8. **Tenha cuidado para não deixar cair, sacudir ou dar pancadas na bateria.**
9. **Não utilize uma bateria danificada.**
10. **As baterias de íons de lítio desta máquina estão sujeitas aos requisitos da legislação de produtos perigosos.** Para transportes comerciais, por exemplo por terceiros e agentes de embarque, os requisitos especiais referentes a embalagem e rotulagem devem ser obedecidos.

Para a preparação do item sendo expedido, é necessário consultar um especialista em materiais perigosos. Considere também que as regulamentações nacionais podem ser mais detalhadas e devem ser obedecidas.

Coloque fita ou tape os contatos abertos e embale a bateria de maneira que não se mova dentro da embalagem.

11. **Para descartar a bateria, retire-a da ferramenta e descarte-a em um local seguro. Siga as regulamentações locais referentes ao descarte de baterias.**
12. **Use as baterias somente com os produtos especificados pela Makita.** A instalação das baterias com produtos não compatíveis poderá resultar em incêndio, aquecimento excessivo, explosão ou vazamento de eletrólito.
13. **A bateria deverá ser retirada da ferramenta caso esta não vá ser usada por um período de tempo prolongado.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠PRECAUÇÃO: Use somente baterias Makita originais. O uso de baterias Makita não originais ou baterias que foram alteradas pode causar a explosão da bateria e resultar em incêndio, ferimentos às pessoas na área e danos aos equipamentos. O uso de baterias não originais cancela a garantia Makita tanto para a ferramenta quanto para o carregador da bateria.

Dicas para manter a vida útil máxima da bateria

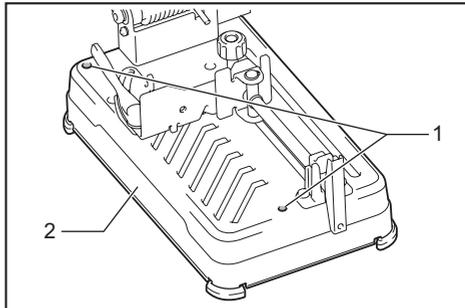
1. **Carregue a bateria antes de uma descarga completa. Sempre pare a operação da ferramenta e carregue a bateria quando notar perda de potência.**
2. **Nunca recarregue uma bateria completamente carregada. O carregamento demasiado diminuirá a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria em uma temperatura ambiente entre 10°C e 40°C. Deixe a bateria esfriar antes de carregá-la.**
4. **Carregue a bateria se não utilizá-la por um longo período de tempo (mais de seis meses).**

INSTALAÇÃO

⚠AVISO: Esta ferramenta emite fagulhas ao cortar uma peça de trabalho. Não instale esta ferramenta em uma área onde materiais inflamáveis e/ou explosivos possam ser incendiados pelas fagulhas emitidas. Certifique-se também de que esses tipos de materiais não estão presentes perto da ferramenta antes de iniciar sua operação.

Para prender a base

Esta ferramenta deve ser presa com dois parafusos passantes em uma superfície nivelada e estável usando os orifícios para parafusos passantes existentes na base da ferramenta. Isso ajudará a evitar que a ferramenta tombe e cause ferimentos pessoais.



► 1. Orifícios para parafusos passantes 2. Base

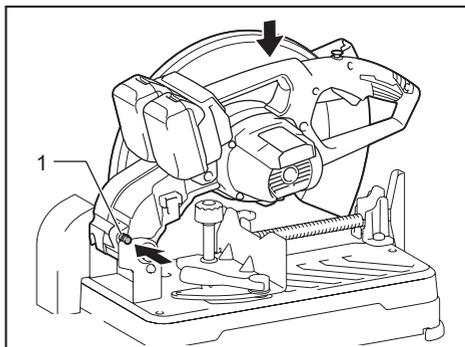
DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠AVISO: Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de ajustar ou inspecionar qualquer função da ferramenta. Não desligar a ferramenta e não retirar a bateria podem causar seu funcionamento acidental e resultar em lesões pessoais graves.

Destravar/travamento da cabeça da ferramenta

A cabeça da ferramenta pode ser travada. Sempre trave a cabeça da ferramenta quando a ferramenta não estiver em uso ou for ser transportada.

Para destravar, pressione a cabeça da ferramenta levemente e empurre o pino de travamento. Para travar, puxe o pino de travamento ao mesmo tempo em que segura a cabeça da ferramenta empurrada para baixo.

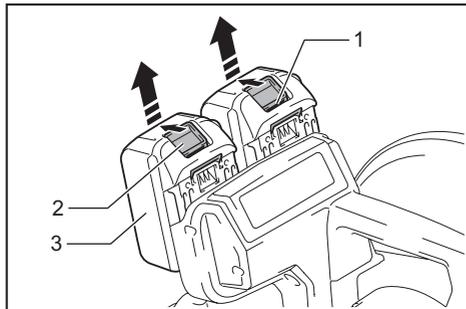


► 1. Pino de travamento

Instalação ou remoção da bateria

⚠️ PRECAUÇÃO: Sempre desligue a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.

⚠️ PRECAUÇÃO: Segure a ferramenta e a bateria firme ao colocar ou retirar a bateria. Falha em segurar a ferramenta e a bateria firmemente pode fazer com que elas escorreguem das mãos e sejam danificadas ou causem lesões pessoais.



▶ 1. Indicador vermelho 2. Botão 3. Bateria

Para retirar a bateria, deslize-a para fora ao mesmo tempo em que desliza o botão na frente da bateria.

Para inserir a bateria, alinhe a sua lingueta com a ranhura no compartimento e deslize-a no lugar. Coloque-a até o fim até ouvir um clique, indicando que está travada. Se puder ver o indicador vermelho no lado superior do botão, significa que não está completamente travada.

⚠️ PRECAUÇÃO: Sempre coloque a bateria completamente, até não ver mais o indicador vermelho. Caso contrário, ela poderá cair da ferramenta acidentalmente e provocar ferimentos em você ou em alguém por perto.

⚠️ PRECAUÇÃO: Não force a colocação da bateria. Se ela não deslizar com facilidade é porque não está sendo colocada corretamente.

NOTA: A ferramenta não funciona com somente uma bateria.

Sistema de proteção da ferramenta / bateria

A ferramenta é equipada com um sistema de proteção da ferramenta / bateria. Esse sistema desliga o motor automaticamente para prolongar a vida útil da ferramenta e da bateria. A ferramenta irá parar automaticamente durante o funcionamento se ela e/ou a bateria se encontrar em uma das seguintes circunstâncias. Em algumas condições, os indicadores acendem.

Proteção contra sobrecarga

Quando a ferramenta é operada de tal maneira que uma quantidade anormalmente alta de corrente é drenada, ela para automaticamente. Neste caso, desligue a ferramenta e pare a aplicação que fez com que ela ficasse sobrecarregada. Em seguida, ligue a ferramenta para reiniciar.

Proteção contra superaquecimento

Quando a ferramenta aquece demais, ela para automaticamente e o indicador da bateria pisca por cerca de 60 segundos. Nesse caso, aguarde até a ferramenta esfriar antes de ligá-la outra vez.

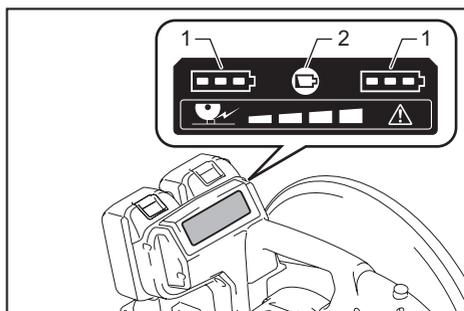
<input checked="" type="checkbox"/> Lig	<input checked="" type="checkbox"/> Piscando

Proteção contra descarga excessiva

Quando a capacidade da bateria ficar baixa, a ferramenta irá parar automaticamente e o indicador da bateria esgotada piscará. Se o produto não funcionar mesmo quando os interruptores forem ligados, remova a bateria esgotada da ferramenta e recarregue-a.

<input checked="" type="checkbox"/> Piscando	<input type="checkbox"/> Apagado

Indicação da capacidade restante das baterias



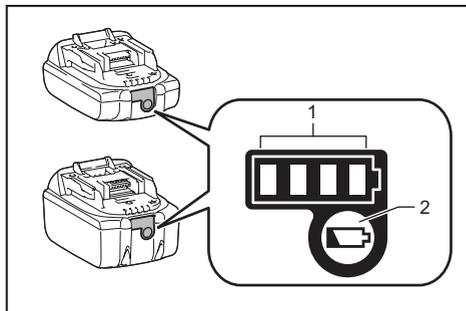
▶ 1. Indicadores das baterias 2. Botão de checagem

Pressione o botão de checagem para ver a capacidade restante das baterias. Cada indicador de bateria corresponde a uma das baterias.

Estado do indicador de bateria			Capacidade restante da bateria
<input checked="" type="checkbox"/> Lig	<input type="checkbox"/> Desl	<input checked="" type="checkbox"/> Piscando	
			50% a 100%
			20% a 50%
			0% a 20%
			Carregue a bateria

Indicação da capacidade restante das baterias

Somente para baterias com o indicador



► 1. Lâmpadas indicadoras 2. Botão de checagem

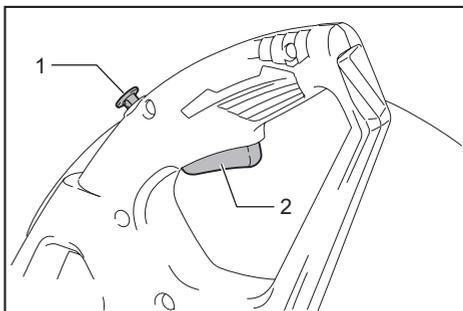
Pressione o botão de checagem na bateria para ver a capacidade restante das baterias. As lâmpadas indicadoras acendem por alguns segundos.

Lâmpadas indicadoras			Capacidade restante
Acesa	Desl.	Piscando	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
▨ □ □ □			Carregue a bateria.
■ ■ □ □			A bateria pode ter falhado.
□ □ ■ ■	↑ ↓		

NOTA: Dependendo das condições de uso e da temperatura ambiente, a indicação pode ser um pouco diferente da capacidade real.

Ação do interruptor

AVISO: Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" (DESL) quando é liberado.



► 1. Botão de segurança 2. Gatilho do interruptor

Para evitar que o gatilho do interruptor seja acionado acidentalmente, há um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança e puxe o gatilho do interruptor. Solte o gatilho do interruptor para parar.

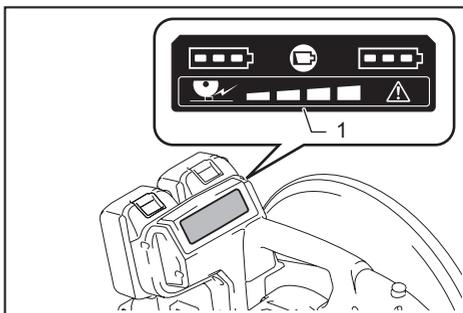
AVISO: NUNCA impeça a devida operação do botão de segurança prendendo-o com fita isolante ou através de outros meios. Um interruptor com um botão de segurança desativado pode resultar na operação não intencional da ferramenta e causar sérios ferimentos ao operador.

AVISO: NUNCA use a ferramenta se ela funciona quando você simplesmente puxa o gatilho do interruptor sem pressionar o botão de segurança. Um interruptor defeituoso pode resultar na operação não intencional da ferramenta e causar sérios ferimentos ao operador. Leve a ferramenta a um centro de serviços da Makita para que seja adequadamente reparada ANTES de ser usada novamente.

OBSERVAÇÃO: Não coloque pressão demais no gatilho do interruptor sem pressionar o botão de segurança. Isto pode danificar o interruptor.

Indicador de status da carga

O indicador de status da carga mostra o nível da carga sobre o motor durante a operação de corte. Conforme a carga no motor aumenta, o número de lâmpadas acesas aumenta.



► 1. Indicador de status da carga

Alerta de sobrecarga

Se o motor for operado com carga excessiva, todas as lâmpadas do indicador de status da carga piscarão. Nesse caso, reduza a carga do motor. Se você continuar a adicionar carga ao motor enquanto o indicador de status da carga estiver piscando, a ferramenta irá parar automaticamente em alguns segundos devido à proteção contra sobrecarga.

NOTA: Se uma carga excessiva for gerada de uma só vez, a ferramenta irá parar automaticamente sem que o indicador de status da carga pisque.

Espaçamento entre a morsa e a placa guia

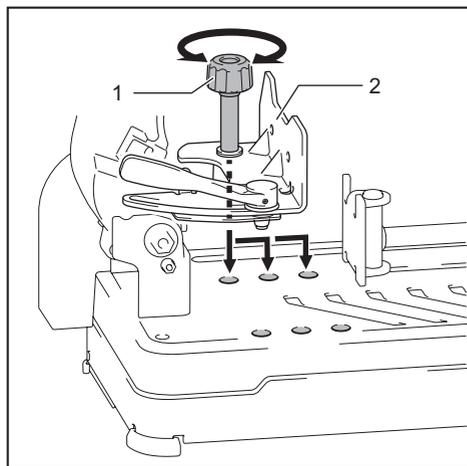
⚠️ PRECAUÇÃO: Após ajustar o espaçamento entre a morsa e a placa guia, certifique-se de que a placa guia está devidamente presa. Um aperto não suficiente pode resultar em ferimentos pessoais.

Os seguintes ajustes de espaçamento da morsa estão disponíveis:

- 0 - 170 mm (ajuste original)
- 35 - 205 mm
- 70 - 240 mm

Se o seu trabalho necessitar de um ajuste diferente, proceda da seguinte maneira para mudar o espaçamento ou intervalo.

Solte o parafuso na placa guia. Mova a placa guia para a posição desejada e aperte o parafuso.



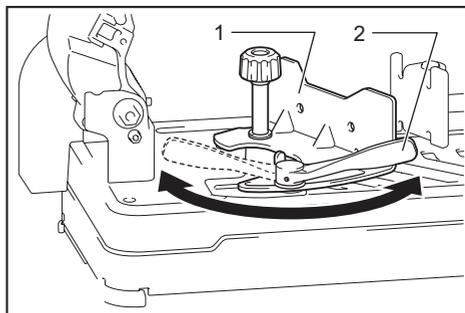
► 1. Parafuso 2. Placa guia

Ajuste do ângulo de corte

⚠️ PRECAUÇÃO: Após ajustar o ângulo da placa guia, certifique-se de que a placa guia está devidamente presa. Um aperto não suficiente pode resultar em ferimentos pessoais.

⚠️ PRECAUÇÃO: Não opere a ferramenta se o material não estiver firmemente preso na morsa devido ao ângulo de corte.

Gire a alavanca no sentido anti-horário. Mova a placa guia para o ângulo desejado e aperte totalmente a alavanca.



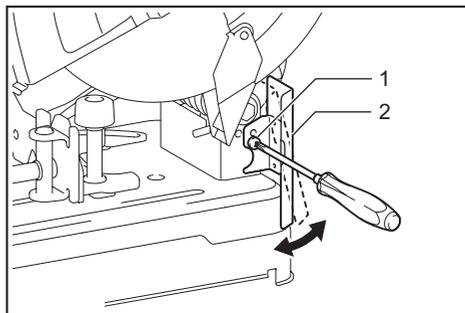
► 1. Placa guia 2. Alavanca

NOTA: A escala na placa guia é apenas um indicação aproximada. Para obter um ângulo mais preciso, use um transferidor ou um esquadro. Mantenha a empunhadura abaixada de forma que o disco de corte se estenda até a base. Ao mesmo tempo, ajuste o ângulo entre a placa guia e o disco de corte com um transferidor ou esquadro.

Ajuste do protetor de fagulhas

Específico ao país

O protetor de fagulhas foi instalado na fábrica com a extremidade inferior tocando na base. Operar a ferramenta nesta posição provocará muitas fagulhas na área. Desaperte o parafuso e ajuste o protetor de fagulhas na posição onde ocorra o mínimo de fagulhas.



► 1. Parafuso 2. Protetor de fagulhas

Função eletrônica

As ferramentas equipadas com funcionamento eletrônico são de fácil operação devido ao(s) seguinte(s) recurso(s):

Recurso de início lento

Início lento devido à eliminação do choque de início.

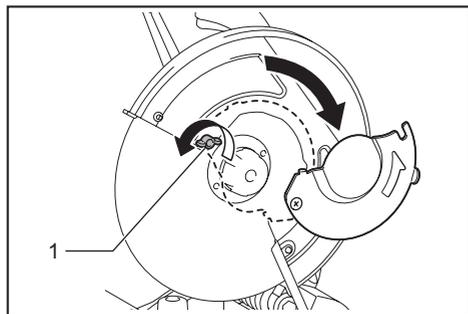
MONTAGEM

⚠️ AVISO: Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de trabalhar com a ferramenta. Falha em desligar e retirar a bateria pode provocar ferimentos graves.

Para abrir o protetor tipo tampa central

Específico ao país

Para ferramentas equipadas com protetor tipo tampa central, solte o parafuso de fixação primeiro e depois levante o protetor.

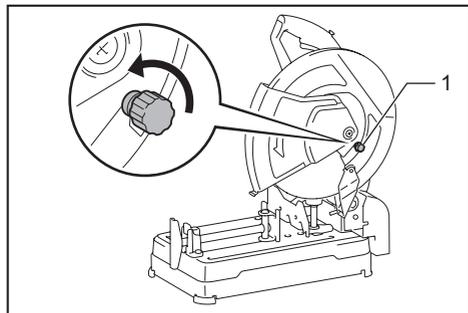


► 1. Parafuso de fixação

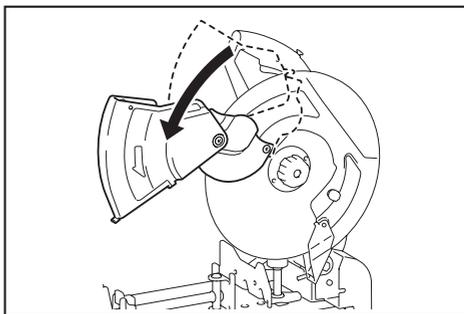
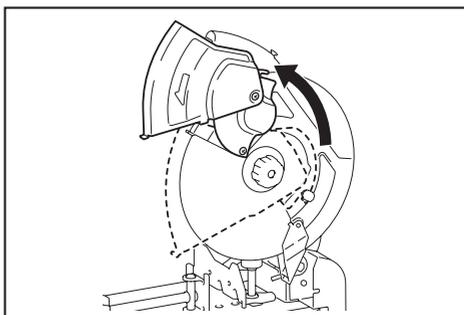
Para abrir o protetor tipo europeu

Específico ao país

Para ferramentas equipadas com protetor tipo europeu, solte o parafuso de fixação primeiro e depois abra o protetor, como mostrado.



► 1. Parafuso de fixação



Remoção ou instalação do disco de corte

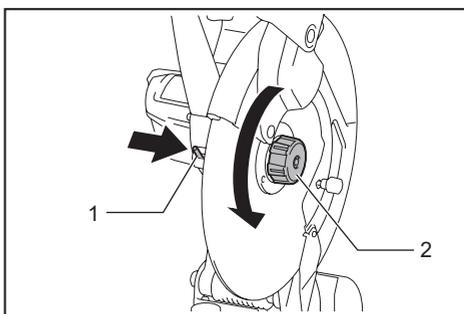
⚠️ PRECAUÇÃO: Certifique-se de apertar o fixador sem ferramentas com firmeza. Um aperto não suficiente pode resultar em ferimentos graves.

⚠️ PRECAUÇÃO: Use sempre os flanges interno e externo apropriados, fornecidos com a ferramenta.

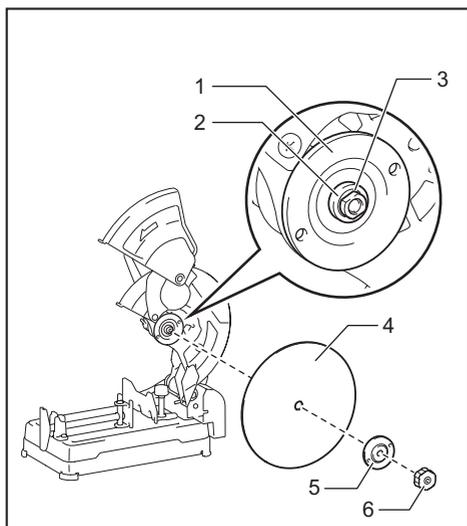
⚠️ PRECAUÇÃO: Abaixar sempre o protetor depois de substituir o disco de corte.

⚠️ PRECAUÇÃO: Use luvas ao manusear os discos.

Levante o protetor. Gire o fixador sem ferramentas no sentido anti-horário ao mesmo tempo em que segura a trava do eixo empurrada para baixo. Em seguida, remova o fixador sem ferramentas, o flange externo e o disco de corte. Ao remover o disco de corte, não remova o flange interno, o anel e o anel-O.



► 1. Trava do eixo 2. Fixador sem ferramentas



- 1. Flange interno 2. Anel 3. Anel-O 4. Disco de corte
5. Flange externo 6. Fixador sem ferramentas

Para instalar o disco de corte, execute o procedimento de remoção na ordem inversa. Certifique-se de ajustar o furo do disco de corte ao anel e de retornar o protetor à devida posição.

OPERAÇÃO

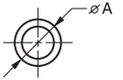
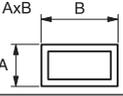
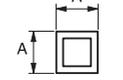
⚠PRECAUÇÃO: A pressão adequada na empunhadura durante o corte e a eficiência máxima de corte podem ser determinadas pela quantidade de fagulhas produzidas durante o corte. Não force o corte exercendo pressão excessiva na empunhadura. Isso poderá resultar em eficácia reduzida de corte, desgaste prematuro do disco e possíveis danos à ferramenta, disco de corte ou peça de trabalho.

Segure na empunhadura com firmeza. Ligue a ferramenta e espere até que o disco de corte atinja a velocidade máxima antes de começar a descê-lo devagar para cortar. Quando o disco de corte fizer contato com a peça de trabalho, pressione gradualmente a empunhadura para baixo para executar o corte. Quando terminar de cortar, desligue a ferramenta e **aguarde até que o disco de corte esteja completamente parado** antes de levantar totalmente a empunhadura.

Capacidade de corte

A capacidade de corte máxima varia de acordo com o ângulo de corte e a forma da peça de trabalho.

Capacidade de corte máxima com um disco de corte totalmente novo

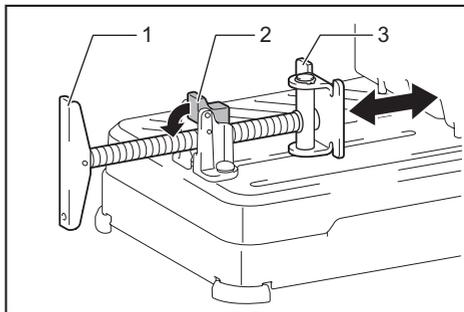
Ângulo de corte / Forma da peça de trabalho	90°	45°
	ø127 mm	ø127 mm
	115 x 130 mm 102 x 194 mm 70 x 233 mm	115 x 103 mm
	119 x 119 mm	106 x 106 mm
	137 x 137 mm	100 x 100 mm

NOTA: Uma peça de trabalho com espessura menor que 1,6 mm é recomendada para o corte com esta ferramenta.

Para prender a peça de trabalho

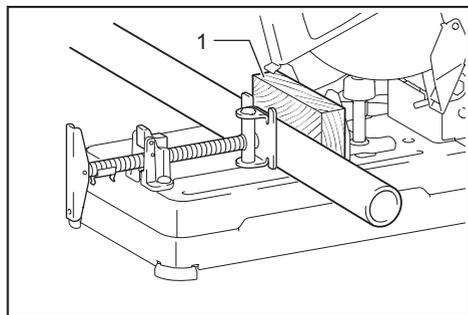
⚠PRECAUÇÃO: Coloque sempre o fixador de rosca nas roscas do eixo ao prender a peça de trabalho. Caso contrário, a peça de trabalho pode não ficar adequadamente presa. Isso pode fazer com que a peça de trabalho seja arremessada ou causar uma quebra perigosa do disco de corte.

Enquanto o fixador de rosca é levantado, a placa da morsa pode ser movida para dentro e para fora rapidamente. Para prender uma peça de trabalho, empurre a empunhadura até que a placa da morsa toque na peça de trabalho e, em seguida, retorne o fixador de rosca. Gire a empunhadura no sentido horário até prender seguramente a peça de trabalho.



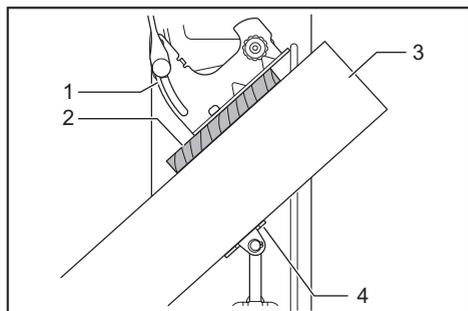
- 1. Empunhadura 2. Fixador de rosca 3. Placa da morsa

Quando o disco de corte estiver muito gasto, coloque um bloco espaçador atrás da peça de trabalho, como mostrado na figura. Você pode usar o disco gasto mais eficientemente utilizando-o até à linha periférica média para cortar a peça de trabalho. Use um bloco espaçador sólido e de material não inflamável.



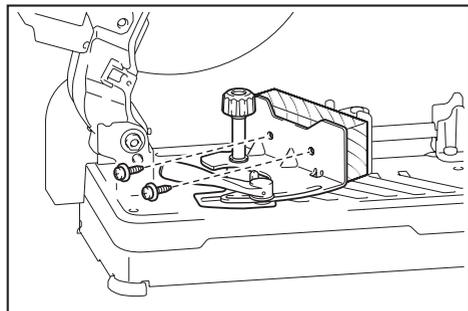
► 1. Bloco espaçador

Ao cortar em ângulo peças de trabalho com mais de 85 mm de largura, prenda uma peça de madeira reta (espaçador) com mais de 190 mm de comprimento x 40 mm de largura à placa guia, como mostrado na figura. Prenda este espaçador com parafusos através dos orifícios na placa guia. Certifique-se de que o disco de corte não entra em contacto com o espaçador quando a cabeça da ferramenta é pressionada.

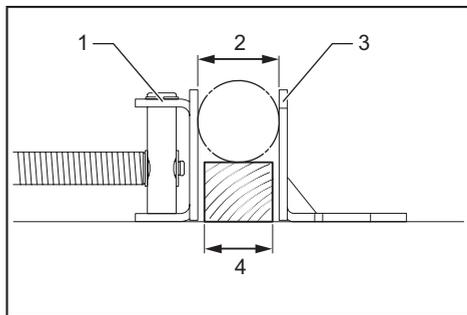


► 1. Placa guia 2. Bloco espaçador (mais de 190 mm de comprimento x 40 mm de largura) 3. Peça de trabalho (mais de 85 mm de largura) 4. Placa da morsa

OBSERVAÇÃO: Quando usar o bloco espaçador, instale a placa guia na posição mais próxima do pescoço da cabeça da ferramenta.

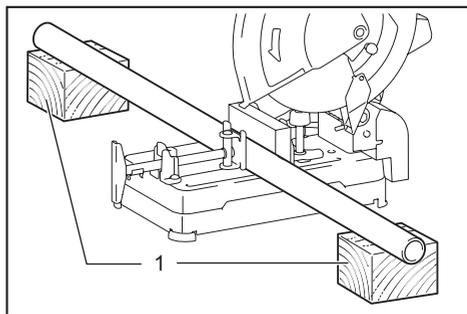


Quando o disco de corte estiver muito gasto, eleve a posição de corte colocando um bloco espaçador que seja um pouco mais estreito do que a peça de trabalho, como mostrado na figura. Isso o ajudará a usar o disco de corte mais economicamente.



► 1. Placa da morsa 2. Diâmetro da peça de trabalho 3. Placa guia 4. Largura do bloco espaçador

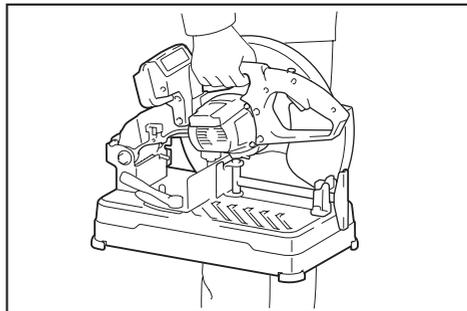
Peças de trabalho longas devem ser apoiadas por blocos em cada um dos lados, de modo que fiquem niveladas com o topo da base. Use blocos de suporte de material não inflamável.



► 1. Bloco de suporte

Transporte da ferramenta

Antes de transportar, remova as baterias, dobre a cabeça da ferramenta e trave-a. Segure a ferramenta pela empunhadura enquanto a carrega.



MANUTENÇÃO

⚠️ PRECAUÇÃO: Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção.

OBSERVAÇÃO: Nunca use gasolina, ben-zina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer descoloração, deformação ou rachaduras.

Para manter a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos e qualquer outra manutenção ou ajustes devem ser feitos pelos centros autorizados de assistência técnica da Makita ou na própria fábrica da Makita, utilizando sempre peças originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠️ PRECAUÇÃO: Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode causar risco de ferimentos. Utilize o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao centro de assistência técnica Makita em sua região.

- Discos de corte abrasivos
- Baterias e carregadores originais Makita

NOTA: Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

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

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

Rodovia BR 376, KM 506, 1 CEP: 84043-450 – Bairro Industrial - Ponta Grossa – PR, CNPJ : 45.865.920/0006-15

www.makita.com.br

885648A211
PTBR
20190403