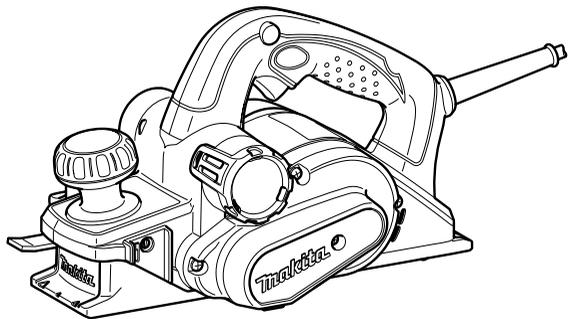




# Plaina elétrica

KP0810  
KP0810C



DUPLA ISOLAÇÃO

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



**AVISO:**

Para sua segurança pessoal, leia e entenda este manual antes de usar a ferramenta.  
Guarde estas instruções para futura referência.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo	KP0810	KP0810C
Largura de corte	82 mm	
Profundidade de corte	4 mm	
Desbaste	25 mm	
Velocidade em vazio ( $\text{min}^{-1}$ )	16.000	12.000
Comprimento total	290 mm	
Peso	3,3 kg	3,4 kg
Classe de segurança	 /II	

- Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o procedimento 01/2003 da EPTA

## Símbolos

ENFD201-5

A seguir encontram-se os símbolos usados para esta ferramenta. Assegure-se de entender o significado de cada um antes de usar a ferramenta.



.... Leia o manual de instruções.



..... DUPLA ISOLAÇÃO

## Aplicação

ENE001-1

A ferramenta é destinada ao aplainamento de madeira.

## Fonte de alimentação

ENF002-1

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

## Avisos de segurança gerais da ferramenta elétrica

GEA005-3

 **AVISO** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A falha em seguir todos os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

## Salve todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos se refere à ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou à ferramenta operada por bateria (sem fio).

### Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas ou escuras são propensas a acidentes.
2. **Não utilize ferramentas elétricas em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas

produzem faíscas que podem incendiar a poeira ou gases.

3. **Mantenha crianças e espectadores afastados quando utilizar uma ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

### Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies aterradas, tais como canos, radiadores, fogões e refrigeradores.** O risco de choque elétrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou umidade.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
7. **Não use o fio inapropriadamente. Nunca o use para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe de calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Quando operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um fio de extensão próprio para esse tipo de ambiente.** O uso de fio elétrico próprio para o ambiente externo reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em local úmido, use um dispositivo de proteção de corrente residual (RCD).** Usar um RCD reduz o risco de choque elétrico.
10. **Recomenda-se utilizar sempre a fonte de alimentação através de um RCD com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**

### Segurança pessoal

11. **Tenha cuidado, fique atento ao que está fazendo e use bom senso ao operar a ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao operar

a ferramenta elétrica poderá resultar em ferimentos graves.

12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscaras protetoras de pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular, usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
13. **Evite a ligação accidental. Certifique-se de que o interruptor se encontra na posição desligada antes de conectar a fonte de alimentação e/ou a bateria, e de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou fornecer eletricidade à ferramenta com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
14. **Retire qualquer chave de ajuste ou de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de fenda ou de ajuste deixada em uma parte rotativa da ferramenta poderá resultar em ferimentos graves.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada.** Isto possibilitará mais controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use roupas apropriadas. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.
17. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que eles sejam conectados e usados devidamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

#### **Uso e cuidados da ferramenta elétrica**

18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o trabalho.** A ferramenta elétrica correta executa o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.
19. **Não use a ferramenta se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não puder ser controlada pelo interruptor é perigosa e precisará ser consertada.
20. **Desligue o plugue da tomada e/ou retire a bateria da ferramenta antes de realizar qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
21. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta e com este manual de instruções a utilizem.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
22. **Faça a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, danos ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados por manutenção inadequada de ferramentas elétricas.

23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas com cortes bem afiados tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta, etc. de acordo com essas instruções, levando em consideração condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais ela foi projetada pode resultar em situações perigosas.

#### **Serviço**

25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser consertada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição idênticas.** Isto garantirá a segurança da sua ferramenta elétrica.
26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
27. **Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.**

## **AVISOS DE SEGURANÇA DA PLAINA**

GEB010-3

1. **Aguarde até que a faca pare antes de repousar a ferramenta.** Uma faca exposta pode ficar presa na superfície, levando à perda de controle e causando ferimentos graves.
2. **Use braçadeiras ou outra maneira prática de segurar com firmeza e dar suporte à peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o corpo a deixa instável e pode levar à perda de controle.
3. **Nunca deixe panos de limpeza, cordas, barbantes, etc. na área de trabalho.**
4. **Evite cortar pregos. Inspeccione a peça de trabalho e remova todos os pregos antes da operação.**
5. **Use apenas lâminas afiadas. Manuseie as lâminas com muito cuidado.**
6. **Antes da operação, confirme que os parafusos de instalação da lâmina estão devidamente apertados.**
7. **Segure a ferramenta com as duas mãos.**
8. **Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.**
9. **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.**
10. **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que a lâmina não faz contato com a peça de trabalho.**
11. **Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima antes de iniciar o corte.**
12. **Antes de fazer qualquer ajuste, sempre desligue e aguarde até que as lâminas parem completamente.**
13. **Jamais coloque os dedos na saída de aparas de madeira. A saída pode emperrar ao cortar madeira úmida. Limpe retirando as aparas de madeira com uma vareta.**

14. Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Use a ferramenta somente quando estiver segurando-a com firmeza.
15. Troque sempre ambas as lâminas e as tampas do cilindro; caso contrário o desbalanceamento causará vibração e diminuirá a vida útil da ferramenta.
16. Use apenas as lâminas Makita especificadas neste manual.
17. Use sempre máscaras de pó adequadas para o material e a aplicação de trabalho.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠ AVISO:

NÃO permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão.

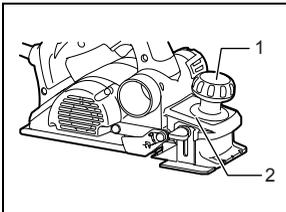
O USO INCORRETO ou a falha em seguir as normas de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta esteja sempre desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer ajuste ou verificar o seu funcionamento.

### Ajuste da profundidade de corte



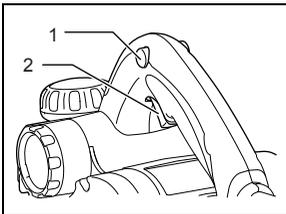
1. Alavanca
2. Ponteiro

A profundidade do corte pode ser ajustada simplesmente girando a alavanca na parte frontal da ferramenta, de forma que o ponteiro aponte para a profundidade desejada de corte.

### Ação do interruptor

### ⚠ ATENÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o interruptor gatilho funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando liberado.



1. Botão trava / Botão de segurança
2. Gatilho do interruptor

### Para ferramenta com botão trava

Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho.

Solte o gatilho para parar.

Para operação contínua, aperte o gatilho e, então, pressione o botão trava de um dos lados.

Para desligar a ferramenta quando estiver na posição travada, aperte o gatilho ao máximo e solte-o.

### Para ferramenta com botão de segurança

Para evitar o acionamento acidental do gatilho do interruptor, existe um botão de segurança.

Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança de um dos lados para destravar e aperte o gatilho do interruptor. Solte o gatilho para parar.

## Função eletrônica

### Somente para o modelo KP0810C

A ferramenta equipada com uma função eletrônica é fácil de operar devido aos recursos a seguir.

### Controle constante da velocidade

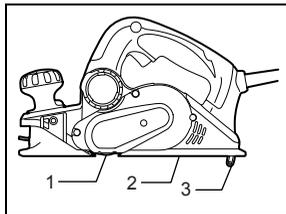
Controle eletrônico de velocidade para obter uma velocidade constante.

Possível obter acabamento de precisão porque a velocidade de rotação é mantida constante, mesmo sob condições de grande carga.

### Início lento

O recurso de início lento minimiza o choque da iniciação e faz com que a ferramenta inicie suavemente.

## Pé



1. Lâmina da plaina
2. Base traseira
3. Pé

Após uma operação de corte, eleve o lado posterior da ferramenta, aparecendo um pé sob o plano da base traseira. Isso previne que as lâminas da ferramenta sejam danificadas.

## MONTAGEM

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho de manutenção na ferramenta.

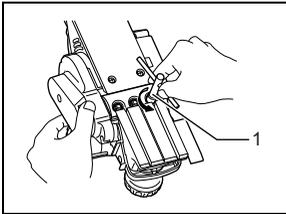
### Instalação ou remoção das lâminas da plaina

### ⚠ ATENÇÃO:

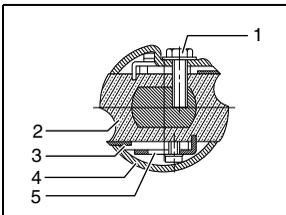
- Aperte os parafusos de instalação da lâmina cuidadosamente quando instalar as lâminas na ferramenta. Um parafuso solto pode ser muito perigoso. Verifique-os freqüentemente para ver se estão bem apertados.

- Manuseie as lâminas com muito cuidado. Use luvas ou panos para proteger as mãos e os dedos quando instalar ou remover as lâminas.
- Use somente a chave Makita fornecida para instalar ou remover as lâminas. Caso contrário, poderá resultar em aperto excessivo ou insuficiente dos parafusos de instalação. Isto pode provocar ferimentos.

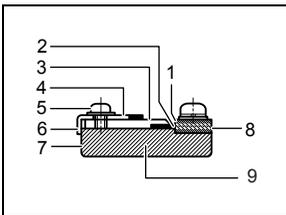
#### Para ferramenta com lâminas de plaina comum



1. Chave tubular



1. Parafuso
2. Cilindro
3. Lâmina da plaina
4. Cobertura do cilindro
5. Placa de ajuste



1. Borda interna da placa do medidor
2. Borda da lâmina
3. Lâmina da plaina
4. Placa de ajuste
5. Parafusos
6. Parte traseira
7. Lado posterior da base do medidor
8. Placa do medidor
9. Base do medidor

Para remover as lâminas do cilindro, desaperte os parafusos de instalação com a chave tubular. A tampa do cilindro sai junto com as lâminas.

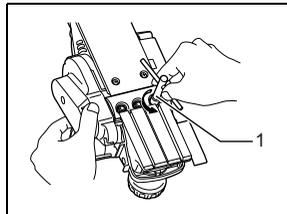
Para instalar as lâminas, primeiro limpe todas as aparas de madeira ou outros resíduos grudados no cilindro ou nas lâminas. Use lâminas da mesma dimensão e peso, caso contrário ocorrerá oscilação/vibração do cilindro, prejudicando a função de aplainamento e, eventualmente, danificando a ferramenta.

Coloque a lâmina na base do medidor de forma que a borda da lâmina fique rente à borda interna da placa do medidor. Coloque a placa de ajuste na lâmina e simplesmente pressione na parte traseira da placa de ajuste rente à parte traseira da base do medidor e aperte os dois parafusos da placa de ajuste. A seguir, deslize a parte traseira da placa de ajuste na ranhura do cilindro e encaixe a tampa do cilindro.

Aperte com a chave tubular todos os parafusos de modo uniforme e alternado.

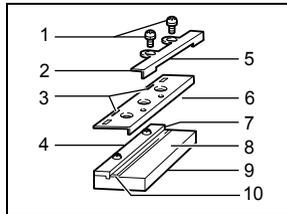
#### Para ferramenta com mini-lâminas de plaina

1. Remova a lâmina existente se a ferramenta estava em uso e limpe cuidadosamente as superfícies e a tampa do cilindro. Para remover as lâminas do cilindro, desaperte os três parafusos de instalação com a chave tubular. A tampa do cilindro sai junto com as lâminas.



1. Chave tubular

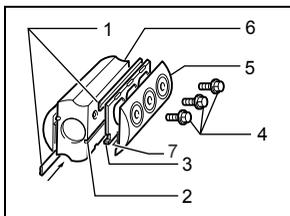
2. Para instalar as lâminas, anexe folgadoamente a placa de ajuste e a placa de apoio com os parafusos philips e coloque a mini-lâmina de plaina na base do medidor, de forma que o fio de corte da lâmina coincida perfeitamente com a face interior da placa do medidor.



1. Parafuso philips
2. Placa de ajuste
3. Alojamentos para a mini-lâmina
4. Placa do medidor
5. Parte traseira da placa de ajuste
6. Placa de apoio
7. Face interna da placa do medidor
8. Base do medidor
9. Parte traseira da base do medidor
10. Mini-lâmina da plaina

3. Coloque a placa de ajuste/placa de apoio na base do medidor de forma que os alojamentos para a lâmina da plaina repousem na ranhura da mini-lâmina. Depois pressione a parte traseira da base do medidor e aperte os parafusos philips.
4. É importante que a lâmina fique nivelada com a face interna da placa do medidor, os alojamentos da lâmina da plaina repousem na ranhura da lâmina e a parte traseira da placa de ajuste esteja nivelada com o lado posterior da base do medidor. Verifique este alinhamento cuidadosamente para assegurar o corte uniforme.
5. Deslize a parte traseira da placa de ajuste na ranhura do tambor.
6. Coloque a tampa do tambor sobre a placa de ajuste/placa de apoio e aperte os três parafusos de cabeça hexagonal de modo que fique um espaço entre o tambor e a placa de apoio para deslizar a mini-lâmina da plaina até seu lugar. A lâmina será posicionada

pelos alojamentos da lâmina da plaina na placa de apoio.



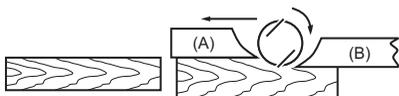
1. Mini-lâmina da plaina
2. Ranhura
3. Placa de apoio
4. Parafuso de cabeça hexagonal
5. Cobertura do cilindro
6. Cilindro
7. Placa de ajuste

7. O ajuste longitudinal da lâmina deverá ser feito manualmente de forma que as extremidades da lâmina fiquem livres e equidistantes da caixa em um lado e do suporte metálico no outro lado.

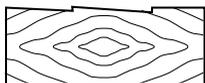
(A) Base frontal (sapata móvel)

(B) Base traseira (sapata estática)

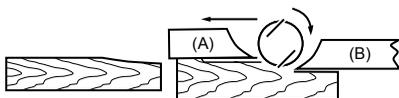
Regulação correta



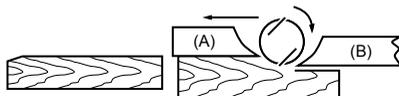
Superfície com desníveis



Inclinação no princípio da peça



Inclinação no final



8. Aperte os três parafusos de cabeça hexagonal (com a chave tubular incluída) e rode o tambor para verificar se existem folgas entre as extremidades da lâmina e o corpo da ferramenta.
9. Verifique se os parafusos de cabeça hexagonal estão bem apertados.
10. Repita os procedimentos 1 a 9 para a outra lâmina.

### Para o ajuste correto da lâmina da plaina

A superfície de aplainamento ficará imperfeita e desnivelada se a lâmina não for ajustada e apertada adequadamente. A lâmina deve ser colocada de modo que a sua extremidade de corte esteja absolutamente nivelada, isto é, paralela à superfície da base traseira. Refira-se aos exemplos abaixo de regulações bem e mal feitas.

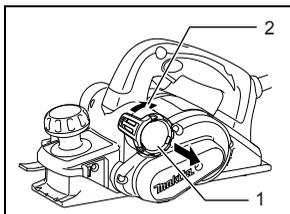
Embora esta visualização de lado não possa mostrar, as bordas das lâminas deslizam perfeitamente paralelas à superfície da base traseira.

Causa: Uma ou ambas as lâminas não têm as bordas paralelas à linha da base traseira.

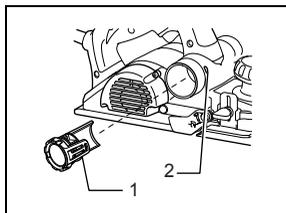
Causa: Uma ou ambas as bordas da lâmina não sobressaem o suficiente em relação à linha da base traseira.

Causa: Uma ou ambas as bordas da lâmina sobressaem muito em relação à linha da base traseira.

### Mudança de direção da saída de aparas



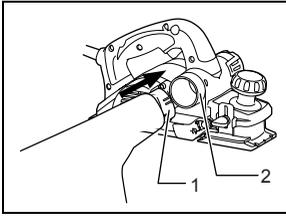
1. Limitador
2. Abertura da saída de aparas



1. Parte rebaixada
2. Saliência

A direção da saída de aparas pode ser alterada para a direita ou esquerda. Para mudar a direção, remova a trava girando-a levemente para trás e encaixe-a em uma das duas aberturas no lado oposto da saída de aparas, de forma que a parte rebaixada se encaixe na saliência.

## Saco coletor de pó (acessório)

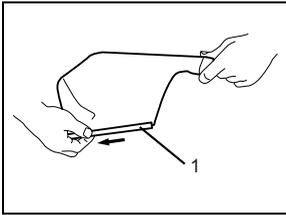


1. Saco coletor de pó
2. Abertura da saída de aparas

Coloque o saco coletor de pó na abertura da saída de aparas de aparas.

A abertura da saída de aparas é afunilada. Quando colocar o saco coletor de pó, empurre-o firmemente sobre a abertura da saída de aparas o máximo possível para evitar que saia de posição durante a operação.

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 aparas aderentes que podem atrapalhar uma coleta maior.

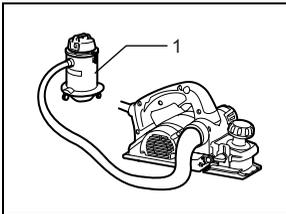


1. Prendedor

### NOTA:

- Conectar um aspirador Makita a esta ferramenta possibilita operações mais limpas e eficientes.

## Conexão a um aspirador

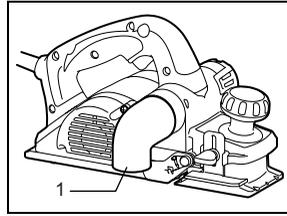


1. Aspirador

Quando quiser executar uma operação de aplainamento limpa, conecte um aspirador Makita à sua ferramenta.

Depois conecte uma mangueira do aspirador à abertura da saída de aparas, conforme mostrado nas ilustrações.

## Cotovelo (acessório opcional)



1. Cotovelo

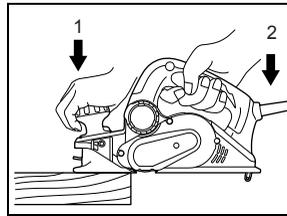
O uso de cotovelo permite a mudança de direção da saída de aparas para a realização de um trabalho mais limpo.

Instale o cotovelo (acessório opcional) na ferramenta, simplesmente deslizando-o na mesma. Para removê-lo, simplesmente puxe-o para fora.

## OPERAÇÃO

Segure a ferramenta com firmeza com uma mão no botão e a outra no interruptor da empunhadura ao utilizar a ferramenta.

### Operação de aplainamento

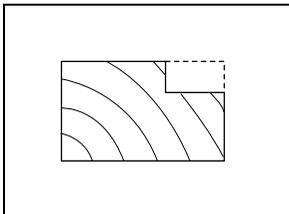


1. Início
2. Fim

Primeiro, repouse a base frontal da ferramenta de maneira plana sobre a superfície de trabalho sem que as lâminas façam qualquer contato. Ligue e aguarde até que as lâminas atinjam a velocidade máxima. Depois mova a ferramenta com cuidado para frente. Aplique pressão na parte frontal da ferramenta no início do aplainamento e na parte traseira no final do aplainamento. O aplainamento será mais fácil se inclinar a peça de trabalho de maneira que fique imóvel, para que possa fazer a operação em certo declive.

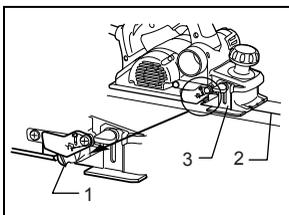
A velocidade e a profundidade do corte determinam o tipo de acabamento. A plaina elétrica continua cortando em uma velocidade tal que não resultará em emperramento devido às aparas. Para cortes mais grosseiros, pode-se aumentar a profundidade do corte, enquanto que para um acabamento de precisão deve-se reduzir a profundidade do corte e avançar a ferramenta devagar.

## Desbaste (entalhe)



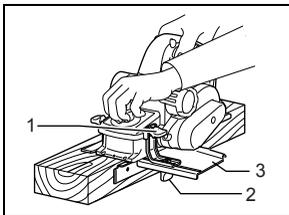
Para fazer um corte escalonado como indicado na ilustração, use uma guia de bordas (régua guia). Ajuste o desbaste usando a guia de profundidade (acessório).

Desenhe uma linha de corte na peça de trabalho. Insira a guia de borda no orifício da parte frontal da ferramenta. Alinhe a borda da lâmina com a linha de corte.



1. Borda da lâmina
2. Linha de corte
3. Guia de profundidade

Instale a guia de borda na ferramenta e firme-a seguramente com a arruela e o parafuso de apertar com a mão (A). Afrouxe o parafuso de apertar com a mão (B) e ajuste a guia de borda até que faça contato com a lateral da peça de trabalho. Depois, aperte firmemente o parafuso (B).

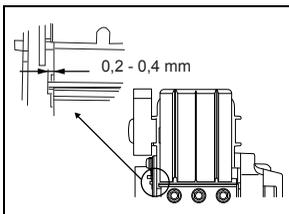


1. Parafuso (A)
2. Parafuso (B)
3. Guia de borda

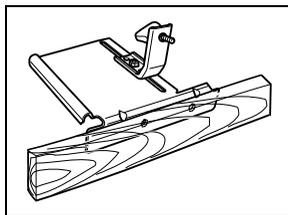
Ao fazer o aplainamento, mova a ferramenta com a guia de borda rente com a lateral da peça de trabalho. Caso contrário poderá resultar em aplainamento imperfeito.

### ⚠ ATENÇÃO:

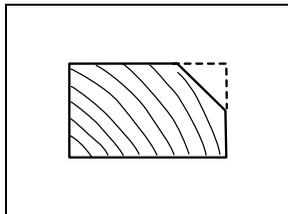
- A borda da lâmina deverá ser colocada de forma a apresentar uma ligeira protuberância para fora (0,2 mm – 0,4 mm) para desbaste.



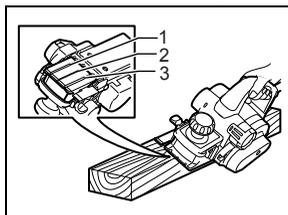
É possível que se queira aumentar o comprimento da guia anexando um pedaço adicional de madeira. Orifícios convenientes são fornecidos na guia para esta finalidade e também para anexar uma guia de extensão (acessório opcional).



## Chanfradura

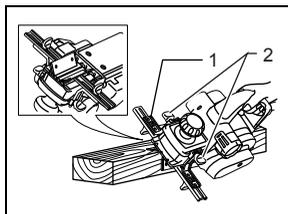


Para fazer um corte chanfrado como mostrado na ilustração, alinhe uma das três ranhuras em “V” na base frontal com a borda da peça de trabalho e aplane.



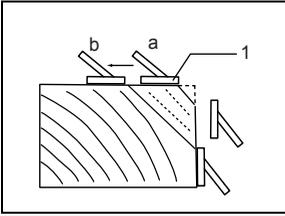
1. Ranhura em V (quantidade média de chanfradura)
2. Ranhura em V (pouca chanfradura)
3. Ranhura em V (muita chanfradura)

O uso da régua de chanfradura (acessório opcional) assegura mais estabilidade da ferramenta quando se faz o desbaste.

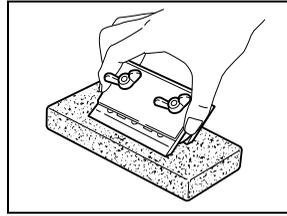


1. Régua de chanfradura
2. Parafusos

Para instalar a régua de chanfradura, remova dois parafusos em ambos os lados na parte frontal da ferramenta e defina a profundidade do corte em 4 mm. Depois, instale a régua na base frontal da ferramenta e aperte os parafusos como mostrado na ilustração. Quando fizer muita chanfradura, coloque uma borda da régua de chanfradura de forma que entre em contato com a peça de trabalho e passe várias vezes para aplainar, conforme indicado na ilustração.

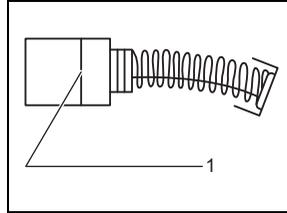


1. Borda da régua de chanfradura



### Troca das escovas de carvão

1. Marca limite

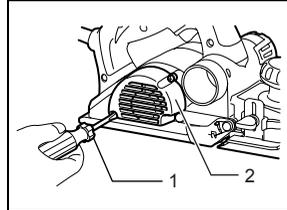


Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Troque-as quando estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas.

Ambas as escovas de carvão devem ser trocadas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas.

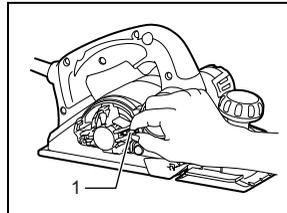
Use uma chave de fenda para remover a tampa traseira.

1. Chave de fenda
2. Tampa traseira



Retire as escovas de carvão gastas, coloque as novas e feche a tampa traseira.

1. Escovas de carvão



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

## MANUTENÇÃO

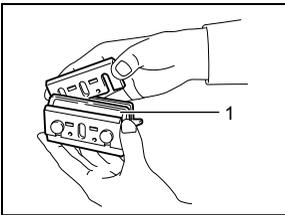
### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta se encontra sempre desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na mesma.
- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

### Afiação das lâminas da plaina

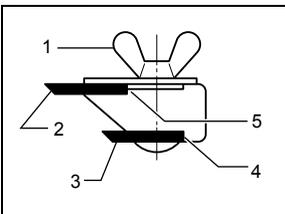
#### Somente para lâminas comuns

Mantenha as lâminas sempre afiadas para o melhor desempenho possível. Use o porta-amolador para remover imperfeições e obter bordas precisas.



1. Porta-amolador

Primeiro, desaperte os dois parafusos borboleta do amolador e coloque as lâminas (A) e (B) de forma que as mesmas façam contato com os lados (C) e (D). A seguir, aperte os parafusos borboleta.



1. Parafuso borboleta
2. Lâmina (A)
3. Lâmina (B)
4. Lado (D)
5. Lado (C)

Submerja a pedra de amolar em água por uns 2 ou 3 minutos antes de amolar. Segure o porta-amolador de forma que ambas as lâminas encostem na pedra para amolar simultaneamente no mesmo ângulo.

## ACESSÓRIOS

### ATENÇÃO:

- Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de outros acessórios ou extensões pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Use um acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

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

- Lâmina para plaina de aço de alta velocidade
- Lâmina de carbureto e tungstênio para plaina (para vida útil mais longa)
- Mini-lâmina da plaina
- Conjunto do porta-amolador
- Medidor da lâmina
- Conjunto de placas de apoio
- Guia de borda (régua guia)
- Pedra de amolar
- Conjunto de saco coletor de pó
- Cotovelo
- Chave tubular
- Conjunto de régua de chanfradura







# CERTIFICADO DE GARANTIA

Sr. Consumidor:

Toda ferramenta elétrica MAKITA é inspecionada e testada ao sair da linha de produção, sendo garantida contra defeitos de material ou fabricação por 3 meses (por lei) + 9 meses do fabricante, a partir da data da compra. Se algum defeito ocorrer, leve a ferramenta completa ao seu revendedor ou a oficina autorizada.

Se a inspeção pela autorizada apontar problemas causados por defeito de material ou fabricação, todo o conserto será efetuado gratuitamente.

## A GARANTIA SERÁ VÁLIDA SOB AS SEGUINTE CONDICIÕES:

- 01- Apresentação da Nota Fiscal de compra ou deste Certificado de Garantia devidamente preenchido.
- 02- No atendimento de consertos em Garantia; o Sr. Consumidor deverá apresentar obrigatoriamente:
  - Nota Fiscal de compra da ferramenta contendo em sua discriminação: tipo, modelo, voltagem e número de série de fabricação, localizados na placa de inscrição afixada na carcaça da mesma ou ainda, este Certificado devidamente preenchido, carimbado, datado e assinado pelo REVENDEDOR.
- 03- Por ser uma Garantia complementar à legal, fica convencionado que a mesma perderá totalmente sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:
  - A – Se o produto for examinado, alterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoas não autorizadas pela MAKITA DO BRASIL;
  - B – Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto caracterizar-se como não original;
  - C – Se ocorrer a ligação em corrente elétrica adversa da mencionada na embalagem, na placa de inscrição e na etiqueta afixada no cabo elétrico da ferramenta;
  - D – Se o número de série que identifica a ferramenta e que também consta no verso deste, estiver adulterado, ilegível ou rasurado.
- 04- Estão excluídos desta Garantia, os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou pela negligência do Sr. Consumidor no descumprimento das Instruções contidas no Manual de Instruções; bem como, se o produto não for utilizado em serviço regular.
- 05- As ferramentas de corte, tais como: serras, fresas, abrasivos, deverão seguir as especificações exigidas pela máquina.
- 06- Esta Garantia não abrange eventuais despesas de frete ou transporte.

**Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**



Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

**CERTIFICADO DE GARANTIA - CONSUMIDOR**

MODELO:

N° SÉRIE:

VOLTAGEM

127 V

220 V

CLIENTE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

FONE: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

REVENDEDOR: \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_

DATA DA COMPRA:        /        /

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

PARA USO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

\_\_\_\_\_  
CARIMBO E ASSINATURA

# **Makita do Brasil Ferramentas Elébricas Ltda.**

R. Makita Brasil, 200, B. dos Alvaregas, São Bernardo do Campo-SP - CEP 09852-080

884693C213