



**BOSCH**

**Professional** HEAVY DUTY  
**GGC 18V-12**

**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 92A A3M** (2025.09) 0 / 21



1 609 92A A3M

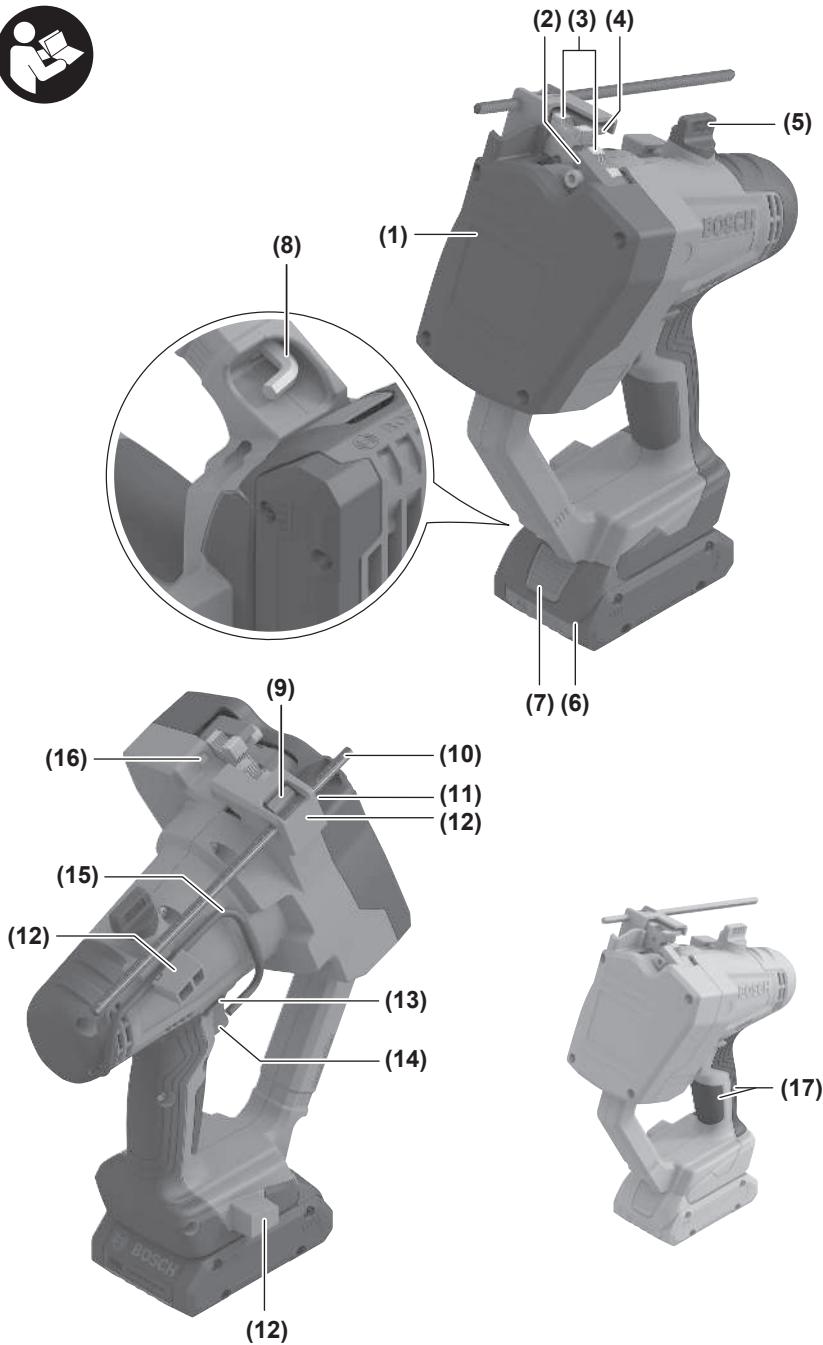


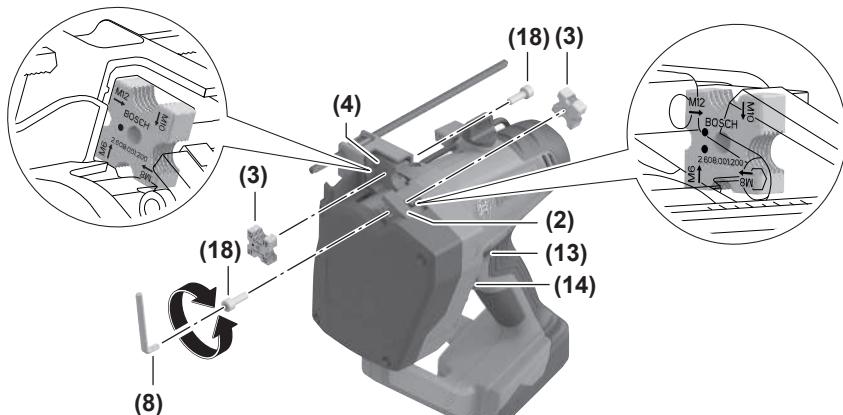
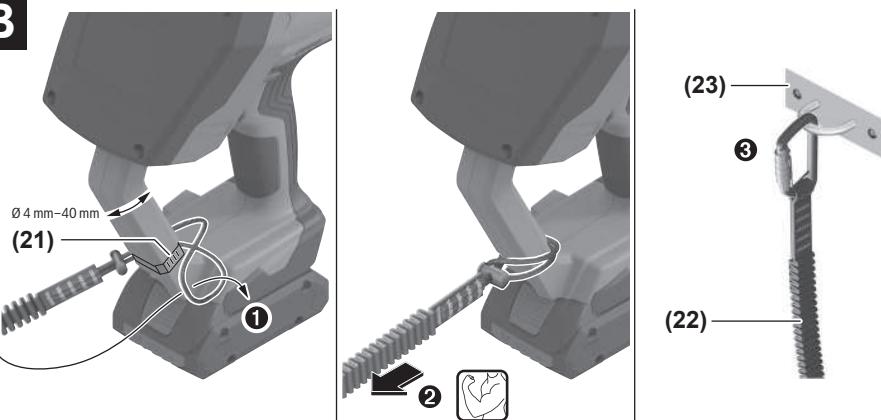
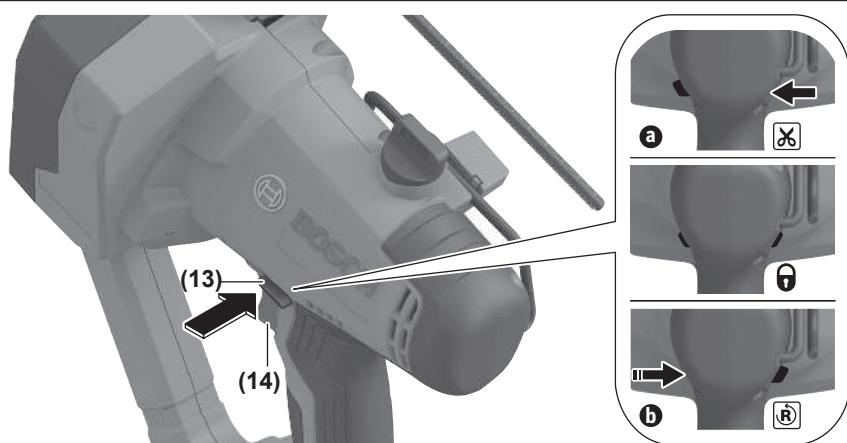
**pt** Manual original

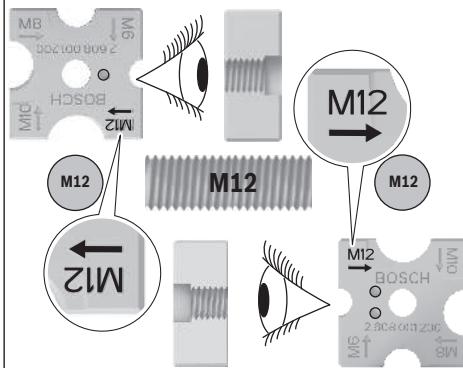
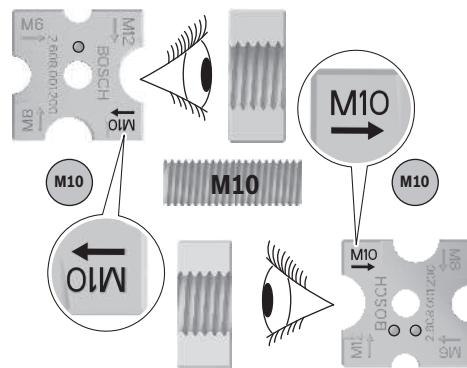
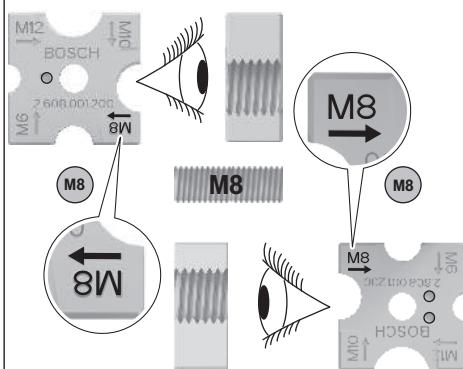
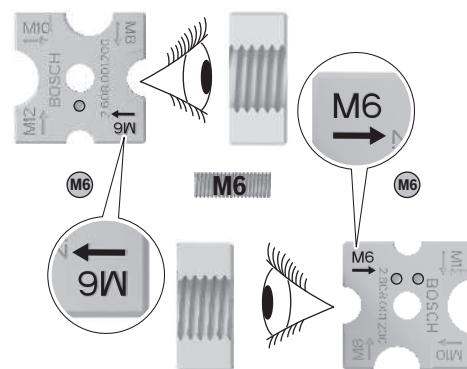
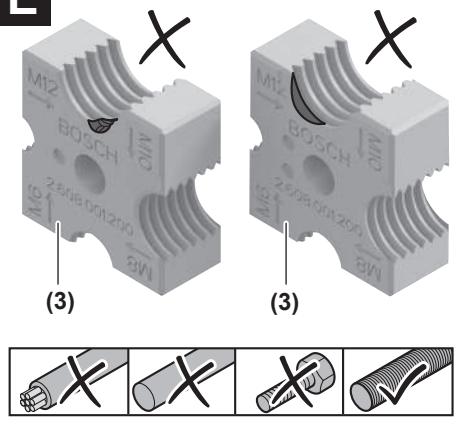
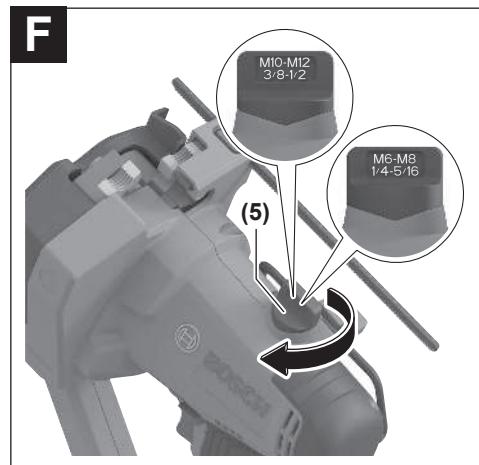


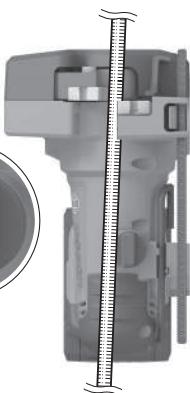
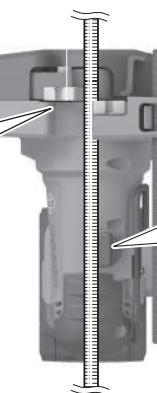
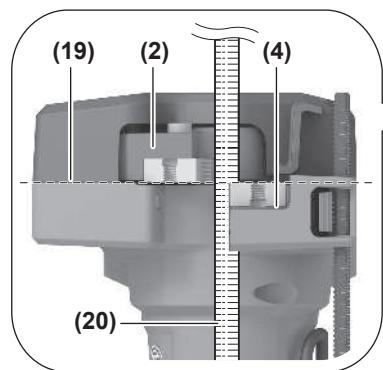
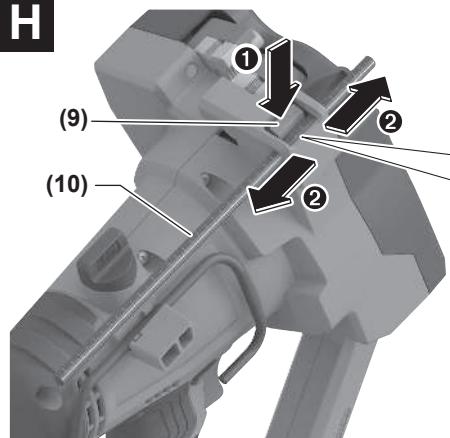
Português ..... Página 9



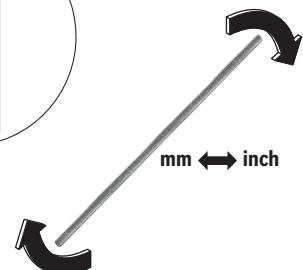
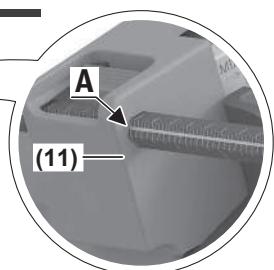
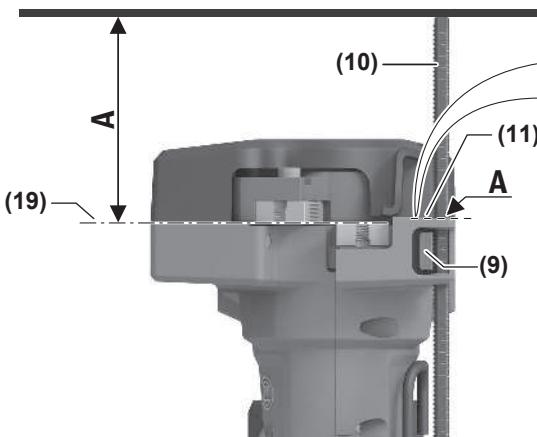


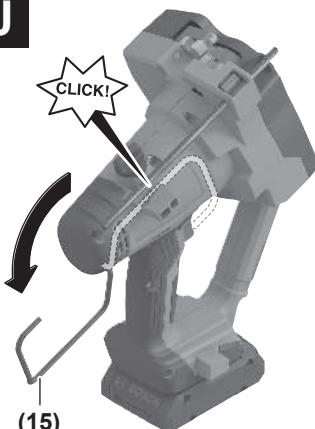
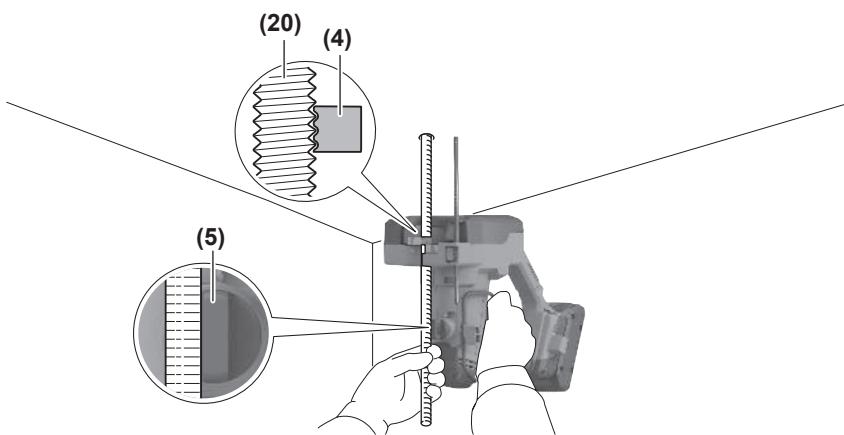
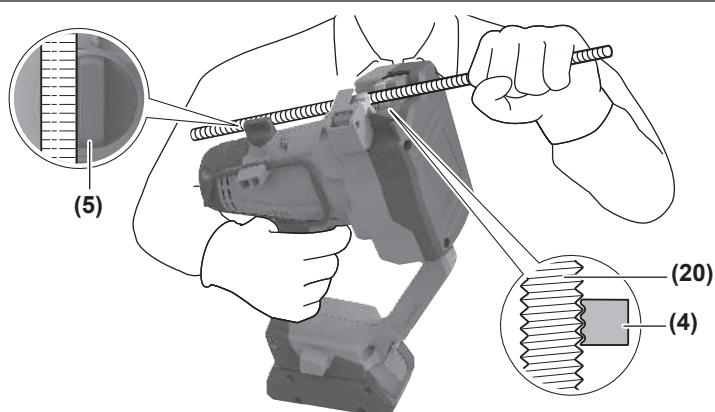
**A****B****C**

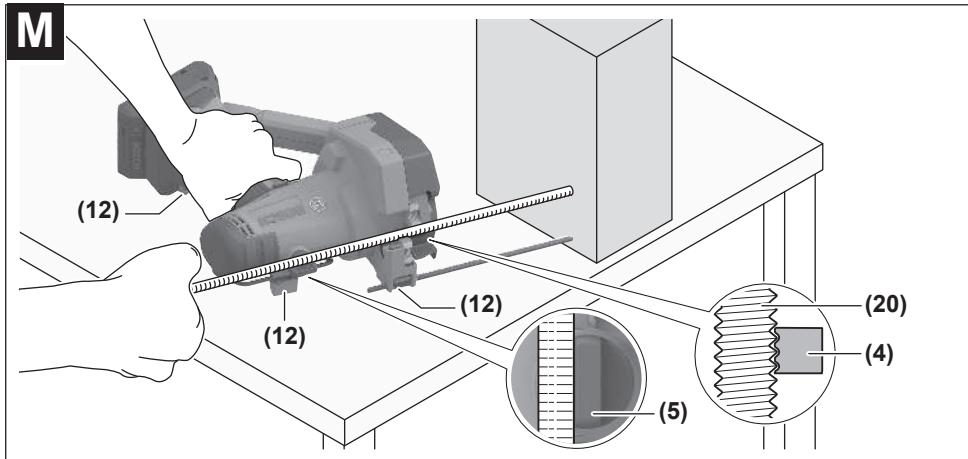
**D****E****F**

**G****H**

mm ↔ inch

**I**

**J****K****L**



# Português

## Instruções de segurança

### Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

#### **AVISO**

**Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

#### **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

#### **Segurança da área de trabalho**

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pó inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pó ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

#### **Segurança eléctrica**

- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

#### **Segurança de pessoas**

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudéncia ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.** Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntário.** Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede

**e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

#### **Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**

- **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica.** Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.

- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

#### **Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores**

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-círcito dos contactos.** Um curto-círcito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

#### **Serviço**

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

#### **Instruções de segurança para ferramentas eléctricas portáteis usadas em posição elevada**

- ▶ **Ao utilizar a ferramenta eléctrica numa posição elevada, siga as recomendações do fabricante da ferramenta para amarração da ferramenta e dos acessórios.** O uso de métodos de amarração ou acessórios não recomendados pode aumentar o risco de queda de altura, o que pode causar ferimentos graves a pessoas nas proximidades.
- ▶ **Ao utilizar a ferramenta eléctrica numa posição de trabalho elevada, não fixe nenhum acessório à ferramenta que possa fazer com que a capacidade de carga [kg (lb(s))] da área de fixação seja excedida.** Se a massa da ferramenta, bateria, componentes e acessórios exceder a capacidade máxima de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra quedas na ferramenta eléctrica, o mesmo poderá falhar em caso de queda, o que pode causar ferimentos graves às pessoas nas proximidades.

#### **Instruções de segurança para cortador de hastes rosadas**

-  **Usar óculos de proteção.** Os seus olhos serão desta forma protegidos de partículas de material projetadas.
-  **Mantenha as suas mãos afastadas dos mordentes de corte e das peças móveis.** Os dedos podem ser apanhados pelo mecanismo de corte, causando ferimentos graves.
- ▶ **Mantenha o seu rosto afastado do mecanismo de corte.** Durante o corte podem ser projetados fragmentos da haste rosada causando ferimentos.
- ▶ **Não trabalhe em material sob tensão e segure a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho.** O contacto com material sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.
- ▶ **Use luvas ao processar hastes rosadas.** As arestas e aparas da peça de trabalho são afiadas e podem ainda estar quentes logo após o processamento.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Para trabalhar hastes rosadas compridas ou grandes de forma segura, a ferramenta eléctrica pode ser pousada sobre uma superfície plana com a ajuda das superfícies de apoio.** Não pode ser presa num torno de bancada ou fixada a uma bancada de trabalho.
- ▶ **Não coloque a ferramenta eléctrica sobre aparas da peça de trabalho.** Isso pode causar danos ou falhas na ferramenta eléctrica.

- **Assegure sempre uma base segura, especialmente ao trabalhar numa posição elevada. Segure bem a haste rosada durante e após o corte para evitar que a haste rosada cortada caia.** Uma haste rosada cortada pode causar ferimentos graves.
- **Proteja suficientemente a ferramenta elétrica nos trabalhos numa posição mais elevada e certifique-se de que não se encontram pessoas por baixo da área de trabalho. Utilize um capacete nos trabalhos acima de cabeça.** Assim pode evitar danos pessoais e materiais no caso de queda inadvertida da ferramenta elétrica.
- **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irriitem as vias respiratórias.
- **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-círcito.
- **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-círcito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



**Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade.** Há risco de explosão ou de um curto-círcito.

## Descrição do produto e do serviço



**Leia todas as instruções de segurança e instruções.** A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

### Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a cortar hastes rosadas.

### Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Lado frontal
- (2) Encaixe móvel
- (3) Mordente de corte (2x)
- (4) Encaixe estacionário
- (5) Guia da haste rosada
- (6) Bateria<sup>a)</sup>
- (7) Tecla de desbloqueio da bateria<sup>a)</sup>

- (8) Chave sextavada interior
- (9) Tecla para o ajuste do batente de profundidade
- (10) Batente de profundidade
- (11) Superfície de referência do batente de profundidade
- (12) Superfície de contacto (3x)
- (13) Comutador (cortar, bloquear, abrir)
- (14) Interruptor de libertação
- (15) Gancho de suspensão
- (16) Luz de trabalho
- (17) Punho (superfície do punho isolada)
- (18) Parafusos para mordentes de corte (2x)
- (19) Linha de corte
- (20) Haste rosada<sup>b)</sup>
- (21) Área de fixação do equipamento de proteção contra queda na ferramenta elétrica
- (22) Equipamento de proteção contra queda<sup>b)</sup>
- (23) Ponto de ancoragem fixo do equipamento de proteção contra queda<sup>b)</sup>

- a) Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.  
b) convencional (não faz parte do material a fornecer)

### Dados técnicos

<b>Cortador de hastes rosadas</b>		<b>GGC 18V-12</b>
Número de produto		<b>3 601 JM8 0..</b>
Tensão nominal	V=	18
Rendimento de corte		
– Aço macio		M 6 x 1 M 8 x 1,25 M 10 x 1,5 M 12 x 1,75
– Aço inoxidável		M 6 x 1 M 8 x 1,25 M 10 x 1,5
Dimensões (C x L x A)	mm	221 x 133 x 272
Peso <sup>A)</sup>	kg	3,4
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento <sup>B)</sup> e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Cortador de hastes roscadas	GGC 18V-12
Carregadores recomendados	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Sem bateria (encontra o peso da bateria em [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))  
 B) potência limitada perante temperaturas < 0 °C  
 Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-1**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **83 dB(A)**; nível de potência sonora **91 dB(A)**. Incerteza K = 3 dB.

### Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração  $a_h$  (vibrações contínuas),  $p_f$  (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-1**:

$$a_h = 1,1 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2, p_f = 210 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 13 m/s}^2\text{)}$$

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

## Proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobreexposta. Em caso de sobrecarga ou saída da faixa de temperatura permitida para a bateria, esta desliga-se automaticamente. Neste caso, desligue a ferramenta elétrica e interrompa o trabalho que provocou a sobrecarga da

ferramenta elétrica. A seguir, volte a ligar a ferramenta elétrica para reiniciar o processo de trabalho.

**Nota:** a proteção contra sobrecarga é ativada se tentar cortar os seguintes tipos de hastes roscadas.

- Uma haste roscada que seja maior do que o tamanho dos mordentes de corte.
- Uma haste roscada que tenha uma rigidez superior ao rendimento de corte da ferramenta elétrica.

## Proteção contra sobreaquecimento

Se a ferramenta elétrica sobreaquecer, esta desliga-se automaticamente. Deixe a ferramenta elétrica arrefecer antes de voltar a ligá-la.

## Bateria

**Bosch** vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

### Carregar a bateria

- **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para as baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

**Nota:** devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

### Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

### Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

### Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga da bateria.

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria ou para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

#### Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

#### Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

#### Deteção de risco de defeito na bateria

##### EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga

 premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.
 

**1 LED:** a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.

**5 LEDs:** a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

**Ter em atenção:** a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

#### Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de -20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

## Montagem

- Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma. Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- Antes de colocar a bateria na ferramenta elétrica, assegure sempre que o interruptor de libertação (14) funciona corretamente e que regressa para a posição DESLIGADO ao ser solto.

#### Montagem dos mordentes de corte (ver figuras A–E)

Monte os mordentes de corte (3) sempre com a orientação correta e fixados de forma correta. A instalação incorreta ou frrouxa pode provocar a quebra dos mordentes de corte e resultar em danos pessoais devido à projeção de fragmentos (ver figura A).

Utilize uma lima para remover as rebarbas eventualmente existentes dos mordentes de corte (3).

Utilize sempre um par de mordentes de corte (3). Este é sempre composto por um mordente de corte marcado com um ponto e um mordente de corte marcado com dois pontos (ver figura D). O par de mordentes de corte pode ser intercambiado entre o encaixe móvel (2) e o encaixe estacionário (4).

Verifique se os encaixes (2) e (4) dos mordentes de corte (3) estão totalmente abertos. Se não for esse o caso, introduza a bateria e acione o interruptor de libertação (14), até os encaixes estarem totalmente abertos. Remova novamente a bateria.

Coloque o comutador (13) na posição de bloqueio (ver figura C).

Desenrosque os parafusos (18) com a chave de sextavado interior (8) fornecida.

Introduza os mordentes de corte (3) na posição correta nos encaixes (2) e (4). Fixe os mordentes de corte (3) de novo com os parafusos (18).

**Nota:** o par de mordentes de corte (3) só pode ser enroscado na ferramenta elétrica se os lados frontais marcados ficarem virados um para o outro. A orientação dos mordentes de corte tem de ocorrer de acordo com o tamanho da rosca a cortar (ver figura D).

## Funcionamento

- Substitua os mordentes de corte (3) caso as arestas de corte estejam lascadas ou deformadas (ver figura

- E). Observe as outras notas** (ver "Substituição dos mordentes de corte", Página 17).
- **Os mordentes de corte (3) são extremamente afiados. Por este motivo, mantenha sempre as mãos afastadas das arestas de corte e de peças móveis. Não corte peças curtas em que as mãos possam aproximar-se dos mordentes de corte. Existe o perigo de ferimentos graves ou de separação de membros.**
- **Certifique-se de que estão montados os mordentes de corte (3) do tamanho correto na ferramenta elétrica e que ambos os mordentes de corte estão orientados na posição correta. Antes de cortar, verifique o tamanho da rosca impresso nos mordentes de corte.**
- **Antes de acionar o interruptor de libertação (14), coloque a haste rosada de modo a que os passos da rosca coincidam com os do mordente de corte estacionário. O alinhamento incorreto dos passos da rosca pode provocar a quebra do mordente de corte e danos pessoais devido à projeção de fragmentos.**

## Utilização com dispositivo de proteção contra queda

- **Indicações de segurança para utilização em posição elevada.** Leia todas as indicações de segurança e instruções. A não observância das indicações e instruções pode resultar em ferimentos graves.
- **Leia todas as indicações de segurança e instruções do dispositivo de proteção contra queda (22) e do sistema de proteção contra queda.** A não observância das indicações e instruções pode resultar em ferimentos graves.

- **Utilize a partir de uma altura de trabalho de 1,8 m e superior sempre um sistema de proteção contra queda.**

- **Fixe a ferramenta apenas em pontos de ancoragem firmes e estáveis (p. ex. suportes de andaimes).**

Objetos não seguros, como escadas, caixas de ferramentas, etc., não podem proteger contra uma queda. A capacidade de carga do ponto de ancoragem deve ser igual ou superior à capacidade de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica.

Capacidade de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica <sup>a)</sup>	6 kg (13.2 lbs)
---	-----------------

Comprimento máximo do dispositivo de proteção contra queda	1,1 m (3.6 pés)
--	-----------------

- A) Isso inclui a ferramenta elétrica, incluindo todos os componentes de montar e acessórios.

## Montagem do dispositivo de proteção contra queda (ver figura B)

Para usar o sistema de proteção contra queda, prenda o dispositivo de proteção contra queda (22) na área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica (21). Para dispositivos de proteção contra queda com laço, enrola-o à volta da área de fixação

como ilustrado na figura B. Aperte o laço e certifique-se de que o mesmo não está torcido.

### Indicações de utilização

- O dispositivo de proteção contra queda destina-se ao uso por pessoas qualificadas e competentes.
- Fixe o dispositivo de proteção contra queda à ferramenta elétrica somente utilizando a área de fixação prevista para esse fim.
- Não utilize nenhuma outra parte da ferramenta elétrica para fixar o dispositivo de proteção contra queda e não modifique a ferramenta elétrica para criar áreas de fixação.
- Utilize somente dispositivos de proteção contra queda com capacidade de carga igual ou superior à capacidade de carga acima listada para a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica.
- Utilize apenas dispositivos de proteção contra queda com extremidades em forma de laço ou mosquetões.
- De preferência, utilize um dispositivo de proteção contra queda com amortecimento.
- Use apenas dispositivos de proteção contra queda segundo ANSI ISEA 121:2018. Não utilize cordas, fitas, cabos de aço ou cabos como dispositivos de proteção contra queda.
- Certifique-se de que o dispositivo de proteção contra queda está devidamente preso em ambas as extremidades antes de começar a trabalhar numa posição elevada.
- Não utilize o dispositivo de proteção contra queda de nenhuma forma que prejudique o funcionamento normal das coberturas de proteção, interruptores e travamentos.
- Não utilize mais do que uma ferramenta por dispositivo de proteção contra queda.
- Utilize o dispositivo de proteção contra queda para que a ferramenta elétrica se afaste do utilizador ao cair. Ferramentas elétricas que caem oscilam para o sistema de proteção contra queda. Isso pode causar ferimentos ou perda de equilíbrio.
- Não estique o dispositivo de proteção contra queda amortecedor durante a utilização. Use sempre o dispositivo de proteção contra queda sem esticar.
- Não utilize o dispositivo de proteção contra queda para levantar ou puxar a ferramenta elétrica para cima.
- Não utilize o dispositivo de proteção contra queda para segurança pessoal.
- Não troque acessórios em posição de trabalho elevada.
- Utilize apenas acessórios destinados a trabalhar em posição elevada e mencionados neste manual de instruções.
- Mantenha o dispositivo de proteção contra queda longe de áreas de alta tensão ou cabos elétricos. Existe risco de choque elétrico.
- Não altere a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica e não o utilize de

- nenhuma forma diferente daquela descrita neste manual de instruções.
- Não utilize o dispositivo de proteção contra queda perto de peças móveis. O dispositivo de proteção contra queda pode ficar preso, o que pode causar ferimentos por esmagamento.
  - Mantenha o dispositivo de proteção contra queda longe de arestas afiadas, arestas cortantes, aparas, faíscas e outras coisas que podem causar danos.
  - Evite ficar preso no dispositivo de proteção contra queda.
  - Não transporte a ferramenta elétrica pelo dispositivo de proteção contra queda ou pela área de fixação do dispositivo de proteção contra queda.
  - Mude a ferramenta elétrica de uma mão para a outra somente quando estiver em pé com segurança.
  - Não tente apanhar uma ferramenta elétrica que esteja a cair.
  - Inspecione a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda e o dispositivo quanto a danos antes de cada utilização e após uma queda para assegurar o funcionamento correto. Não utilize a ferramenta elétrica o dispositivo de proteção contra queda se estiverem danificados (fissuras, costuras danificadas, etc.) ou se não estiverem a funcionar corretamente. Danos na área de fixação do dispositivo de proteção contra queda incluem, entre outras coisas, fissuras brancas em peças de plástico, fissuras, quebras e deformações.
  - Se a ferramenta elétrica cair de uma altura no dispositivo de proteção contra queda, ela deve ser marcada e retirada da operação ativa.
  - Se estiver a usar um dispositivo de proteção contra queda com um indicador de libertação e o indicador de libertação estiver visível, então o mesmo também não está mais operacional.

## Colocação em funcionamento

### Comutador (ver figura C)

- Coloque sempre o comutador (13) na posição de bloqueio  quando não utilizar a ferramenta elétrica.
- Antes da colocação em funcionamento, certifique-se de que o comutador (13) está na posição correta.
- Não mova o comutador (13) quando o interruptor de libertação (14) for acionado. Tal pode causar danos na ferramenta elétrica.

Para iniciar o modo de corte, coloque o comutador (13) na posição de corte (posição **a**,  ) e acione o interruptor de libertação (14). Para inverter o sentido de movimento, coloque o comutador (13) na posição de inversão (posição **b**,  ) e mantenha o comutador premido nesta posição enquanto aciona o interruptor de libertação. Se soltar o comutador e o interruptor de libertação, a ferramenta elétrica comuta automaticamente para a posição de bloqueio  . Se premir continuamente o interruptor de libertação (14), a ferramenta elétrica efetua um ciclo completo e para automaticamente na posição totalmente aberta. Para bloquear o interruptor de libertação (14),

coloque o comutador (13) na posição de bloqueio  . O interruptor de libertação (14) não pode ser acionado nesta posição.

**Nota:** não corte hastes rosadas enquanto o sentido de movimento estiver invertido! Tal causa danos na ferramenta elétrica. Operar a ferramenta elétrica no sentido de movimento invertido apenas em vazio para abrir totalmente os mordentes de corte (3).

**Nota:** se soltar o interruptor de libertação (14) depois de cortar, enquanto os mordentes de corte (3) abrem, e colocar o comutador (13) na posição de inversão, os mordentes de corte fecham-se. Voltam a abrir-se se acionar de novo o interruptor de libertação.

### Ligar/desligar

Ajuste na guia da haste rosada (5) o tamanho da rosca da haste rosada a cortar. Deste modo, a superfície de contacto M6/M8 e M10/M12 da haste rosada é colocada na orientação correta.

Antes de acionar o interruptor de libertação (14), coloque a haste rosada de modo a que os passos da rosca coincidam com os do mordente de corte (3) do encaixe estacionário (4). O alinhamento incorreto dos passos da rosca pode provocar a quebra do mordente de corte (3) e danos pessoais devido à projeção de fragmentos ou danificar a rosca da haste rosada, de modo que deixa de ser possível enroscar uma porca.

Antes de cortar, posicione a haste rosada num ângulo reto em relação à linha de corte (19) (ver figura G) e preste atenção para que a haste rosada tenha um bom contacto com a guia da haste previamente ajustada.

Para **iniciar o modo de corte**, certifique-se de que o comutador (13) está na posição de corte (posição **a**,  , ver figura C) e acione continuamente o interruptor de libertação (14). O mordente de corte no encaixe móvel (2) fica sobreposto com o mordente de corte no encaixe estacionário (4) e volta depois para a posição inicial. Se soltar o interruptor de libertação (14) antes de concluir o corte, os mordentes de corte (3) param.

**Nota:** quando corta uma haste rosada de metal dúctil como, p. ex., aço inoxidável, podem surgir rebarbas no fim do corte. Neste caso, remova as rebarbas com uma lima.

### Função de paragem automática

Se acionar continuamente o interruptor de libertação (14), os encaixes (2) e (4) dos mordentes de corte (3) fecham-se uma vez antes de voltarem para a posição totalmente aberta e depois pararem. Solte o interruptor de libertação (14) e volte a acioná-lo para iniciar a sequência de corte seguinte.

### Armazenamento da chave de sextavado interior

A chave de sextavado interior (8) fornecida pode ser guardada na ferramenta elétrica de forma segura contra perda. Para retirar a chave de sextavado interior, remova a bateria e puxe a chave de sextavado interior para fora. Após a utilização, guarde a chave de sextavado interior de novo na ferramenta elétrica e introduza a bateria.

## Luz de trabalho

A luz de trabalho (16) permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

**Cuidado:** não olhe diretamente para a lâmpada!

Acione o interruptor de libertação (14) apenas ligeiramente para ligar a luz de trabalho (16), sem ligar o motor neste processo. Acione totalmente o interruptor de libertação se quiser cortar hastes rosadas. A luz de trabalho liga-se automaticamente durante o funcionamento. A lâmpada acende enquanto o interruptor de libertação for acionado. A luz de trabalho apaga-se cerca de 15 segundos depois de o interruptor de libertação ser solto.

## Guia da haste rosada (ver figuras F–G)

Para executar cortes precisos, coloque a guia da haste rosada (5) na posição correspondente (M6/M8 ou M10/M12), consoante o diâmetro da haste rosada a cortar. Antes de cortar, posicione a haste rosada perpendicularmente em relação à linha de corte (19).

Certifique-se de que os passos da rosca da haste rosada e os passos da rosca do mordente de corte estacionário engrenam (ver figura K). Certifique-se de que a haste rosada tem um bom contacto com as superfícies da guia da haste (ver figura G) e mantenha a haste rosada nesta posição com um aperto firme. O processo de corte cria uma força de reação que pode inclinar a haste rosada. A inclinação da haste rosada pode resultar numa má qualidade de corte, no encravamento da haste rosada, bem como em danos nos mordentes de corte ou na haste rosada. Por este motivo, durante o corte deve manter a haste rosada na orientação descrita.

## Ajustar o batente de profundidade (ver figuras H–I)

Utilize o batente de profundidade (10) se pretender cortar hastes rosadas com o mesmo comprimento ou se quiser cortar hastes rosadas com uma saliência definida em relação a uma superfície.

Acione a tecla (9) e introduza o batente de profundidade. Neste processo, certifique-se de que o lado dentado do batente de profundidade aponte para o lado dentado da tecla. O batente de profundidade (10) tem duas escalas de medida (milímetros e polegadas). Pode virar o batente de profundidade (10) para usar a escala pretendida. Alineie o valor do comprimento pretendido no batente de profundidade (10) com a superfície de referência do batente de profundidade (11) (ver figura I). Para travar o batente de profundidade, solte novamente a tecla (9).

Não transporte a ferramenta elétrica pelo batente de profundidade (10). Caso contrário, a ferramenta elétrica pode cair e provocar danos pessoais e/ou danos na ferramenta elétrica.

## Instruções de trabalho

### Cancelamento antecipado do corte

Nunca tente retirar a ferramenta elétrica à força da haste rosada. Isto pode causar um arranque inesperado que pode provocar danos pessoais ou danos nos mordentes de corte (3) e na ferramenta elétrica.

Se pretender cancelar o corte antecipadamente, solte o interruptor de libertação (14). A ferramenta elétrica desligase. Coloque o comutador (13) na posição de inversão (posição b, (B)) e mantenha-o premido enquanto aciona o interruptor de libertação (14), até a haste rosada se soltar completamente dos mordentes de corte (3) e a ferramenta elétrica parar automaticamente na posição totalmente aberta.

### Gancho de suspensão (ver figura J)

Com o gancho de suspensão (15) pode suspender a ferramenta elétrica p. ex. num escadote. Para tal, vire o gancho de suspensão (15) para fora.

Quando utilizar a ferramenta elétrica, vire o gancho de suspensão (15) de novo para dentro, até este engatar.

O gancho de suspensão (15) não é indicado para fixar a ferramenta elétrica numa pessoa (p. ex., no cinto). Nunca pendure a ferramenta elétrica num local ventoso ou numa superfície potencialmente instável.

### Cortar hastes rosadas fixas (ver figura K)

Se pretender cortar uma haste rosada firmemente fixada (p. ex., uma haste rosada montada no teto ou na parede de um edifício), proceda conforme descrito a seguir.

Certifique-se de que a guia da haste rosada (5) está ajustada em conformidade com o tamanho da rosca a cortar e que os mordentes de corte (3) estão totalmente abertos. Posicione a ferramenta elétrica de modo a que a haste rosada fique entre os mordentes de corte (3). Enquanto a haste rosada tocar na guia da haste rosada (5), alinhe a rosca da haste rosada com a rosca do mordente de corte estacionário.

Segure com a mão livre na secção da haste rosada, uma vez que esta pode cair após o processo de corte. Segure a ferramenta elétrica com firmeza e esteja atento às forças de reação. Mantenha o interruptor de libertação (14) premido, até o processo de corte estar terminado.

Pode utilizar o batente de profundidade (10) para cortar a haste rosada para uma distância definida em relação a uma superfície. Antes de colocar o batente de profundidade (10) em contacto com a superfície, certifique-se de que a ponta do batente de profundidade (10) e o lado frontal (1) da ferramenta elétrica estão limpos. Caso contrário, podem sujar a superfície.

Ajuste o batente de profundidade (10) na medida pretendida. Posicione a ferramenta elétrica de modo a que a ponta do batente de profundidade esteja em contacto com a superfície de onde sobressai a barra rosada e prossiga o processo de corte como descrito acima.

### Cortar hastes rosadas soltas (ver figuras L–M)

Para trabalhos simples, pode cortar hastes rosadas segurando a ferramenta elétrica com uma mão e guiando a haste rosada a cortar com a outra mão. Para tal, proceda da seguinte forma.

Certifique-se de que a guia da haste rosada (5) está ajustada em conformidade com o tamanho da rosca a cortar e que os mordentes de corte (3) estão totalmente abertos. Posicione a ferramenta elétrica de modo a que a haste rosada fique entre os mordentes de corte (3). Enquanto a

haste rosada tocar na guia da haste rosada (5), alinhe a rosca da haste rosada com a rosca do mordente de corte estacionário. Tenha em atenção que a secção cai após o processo de corte. Segure a ferramenta elétrica e a haste rosada com firmeza e esteja atento às forças de reação. Mantenha o interruptor de libertação (14) premido, até o processo de corte estar terminado. Se cortar hastes rosadas compridas ou grandes tamanhos da rosca que sejam difíceis de segurar com a mão, coloque a ferramenta elétrica com as superfícies de contacto laterais (12) sobre uma superfície nivelada (ver figura M).

Opere a ferramenta elétrica com uma mão, segurando a haste rosada a cortar com firmeza com a outra. Para tal, proceda da seguinte forma. Certifique-se de que a guia da haste rosada (5) está ajustada em conformidade com o tamanho da rosca a cortar e que os mordentes de corte (3) estão totalmente abertos. Posicione a haste rosada de modo a que fique entre os mordentes de corte (3).

Enquanto a haste rosada tocar na guia da haste rosada (5), alinhe a rosca da haste rosada com a rosca do mordente de corte estacionário. Segure a ferramenta elétrica e a haste rosada com firmeza e esteja atento às forças de reação. Mantenha o interruptor de libertação (14) premido, até o processo de corte estar terminado.

Para cortar hastes rosadas soltas para um comprimento predefinido, execute também os seguintes passos. Ajuste o batente de profundidade (10) na medida pretendida. Posicione um objeto adequado de modo a que toque no batente de profundidade (10). Posicione uma haste rosada, conforme descrito acima, em relação à ferramenta elétrica e, adicionalmente, certifique-se de que toque neste objeto. Preste atenção para não deslocar o objeto posicionado.

### **Armazenamento da ferramenta elétrica**

Se armazenar a ferramenta elétrica, remova a bateria (6). Remova o pó dos mordentes de corte (3) e das peças móveis.

### **Substituição dos mordentes de corte**

Um par de mordentes de corte é sempre constituído por dois mordentes de corte (3), em que um mordente de corte está marcado com um ponto e o outro mordente de corte com dois pontos. Substitua os mordentes de corte gastos ou danificados sempre aos pares (ver "Montagem dos mordentes de corte (ver figuras A-E)", Página 13).

O par de mordentes de corte pode ser intercambiado entre o encaixe móvel (2) e o encaixe estacionário (4).

**Nota:** certifique-se de que os dois mordentes de corte (3) estão orientados de acordo com o tamanho da rosca a cortar (ver figura D). Um mordente de corte (3) para tamanhos de rosca métricos tem uma aresta de corte por cada tamanho da rosca. Esta situa-se do lado marcado do mordente de corte (3). Os mordentes de corte (3) só podem ser parafusados na posição correta, em que ambos os lados marcados apontam um para o outro.

## **Manutenção e assistência técnica**

### **Serviço pós-venda e aconselhamento**

#### **Brasil**

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas  
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte  
13065-900, CP 1195  
Campinas, São Paulo  
Tel.: 0800 7045 446  
[www.bosch.com.br/contacto](http://www.bosch.com.br/contacto)

#### **Portugal**

Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia. Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

### **Eliminação**

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



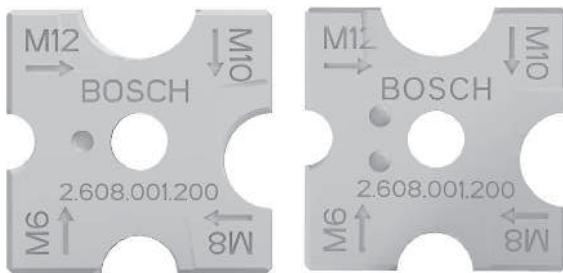
Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

### **Apenas para países da UE:**

Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecológicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.



2 607 990 161



2 608 001 200

# Legal Information and Licenses

Apache-2.0  
CMSIS\_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0  
(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at  
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>  
Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.  
"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,  
"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT

WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

BSD-3-Clause

Infineon TLE987x\_DFP, v1.5.0

Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>