

HILTI

BX 3-ME

BX 3-IF

Português






1 Indicações sobre a documentação

1.1 Explicação dos símbolos




1.1.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes indicações de perigo são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.







1.1.2 Símbolos

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Perigo geral
	Instruções de utilização e outras informações úteis





1.1.3 Símbolos no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Sinal de obrigação geral
	Use óculos de protecção
	Use protecção auricular
	Use capacete de segurança
	Recicle os desperdícios
	Corrente contínua

1.1.4 Sinais em figuras

As figuras nestas instruções servem para uma melhor compreensão e podem divergir da versão real.

	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
	A numeração nas figuras reproduz uma sequência dos passos de trabalho e pode divergir da numeração dos passos de trabalho no texto.
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto . Na secção Visão geral do produto, os números da legenda referem-se a estes números de posição.
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.2 Sobre esta documentação

- ▶ Antes da colocação em funcionamento, leia este manual de instruções. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- ▶ Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

- ▶ Esta documentação é componente integrante do produto descrito e tem de ser entregue junta em caso de transmissão a terceiros.

1.3 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos. A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Tipo:	BX 3-ME BX 3-IF
Geração:	01
N.º de série:	

2 Segurança

2.1 Normas de segurança

As normas de segurança no capítulo que se segue contêm todas as normas gerais de segurança para ferramentas eléctricas que, de acordo com as normas aplicáveis, devem ser indicadas no manual de instruções. Por conseguinte, podem estar incluídas indicações que não são relevantes para esta ferramenta.

2.1.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distacções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** O uso de um cabo apropriado para espaços exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue**

nenhum trabalho com ferramentas eléctricas. Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta se mantenha.

2.1.2 Normas de segurança para ferramenta de fixação

- ▶ **Parta sempre do princípio de que a ferramenta eléctrica contém pregos.** O manuseamento negligente da ferramenta de fixação pode causar o disparo inesperado de pregos e causar ferimentos.
- ▶ **Não aponte a ferramenta eléctrica para si mesmo ou para outras pessoas nas proximidades.** Em caso de accionamento acidental é disparado um prego, o que pode causar ferimentos.
- ▶ **Não accione a ferramenta eléctrica antes de estar colocada firmemente sobre a peça.** Se a ferramenta eléctrica não estiver em contacto com a peça, o prego pode ricochetear no ponto de fixação.
- ▶ **Desligue a ferramenta eléctrica da rede ou da bateria, caso o prego encrave na ferramenta eléctrica.** Se a ferramenta de fixação estiver ligada, pode ser accionada inadvertidamente ao remover um prego encastrado.
- ▶ **Tenha cuidado ao remover um prego encastrado.** O sistema pode estar sob tensão e o prego ser disparado com força enquanto tenta reparar o bloqueio.

BX 3-ME

- ▶ **Ao fixar cabos eléctricos, certifique-se de que estes não se encontram sob tensão eléctrica.** Pegue na ferramenta de fixação apenas pela superfície isolada do punho. Utilize somente pregos adequados para a instalação de cabos eléctricos. Verifique se o prego não danificou o isolamento do cabo eléctrico. Um prego que tenha danificado o isolamento de cabos eléctricos, pode provocar choque eléctrico e risco de incêndio.

BX 3-IF

- ▶ **Não utilize esta ferramenta de fixação para fixar cabos eléctricos.** Não é adequada para a instalação de cabos eléctricos, pois poderá danificar o isolamento dos cabos eléctricos, dando assim origem a choques eléctricos e risco de incêndio.

2.1.3 Normas de segurança adicionais

Trabalho seguro e cuidadoso com ferramentas de fixação

- ▶ **Não manipule ou modifique a ferramenta.**
- ▶ **Não danifique a carcaça ao efectuar a marcação individual da ferramenta.**
- ▶ **Retire sempre a bateria e elementos de fixação antes de interrupções do trabalho, trabalhos de limpeza, de serviço e de manutenção, e antes de guardar ou transportar a ferramenta.**
- ▶ **Guarde as ferramentas não utilizadas num local seguro.** As ferramentas que não estejam a ser utilizadas devem ser guardadas num local seco, alto ou fechado, fora do alcance das crianças.
- ▶ **Mantenha os braços flectidos quando utilizar a ferramenta (não estique os braços).**
- ▶ **Accione o dispositivo de disparo de segurança apenas quando a ferramenta estiver pressionada na vertical sobre o material base e mantenha a distância ao bordo e o espaçamento (ver ficha técnica do prego).**
- ▶ **Quando efectuar uma fixação, segure a ferramenta com firmeza e perpendicularmente à base.** Assim, evita que o elemento de fixação faça ricochete no material base.
- ▶ **Nunca efectue uma fixação para melhorar o assentamento de um prego ou cavilha já fixado.** Os elementos de fixação podem partir e encastrar.
- ▶ **Nunca aplique elementos de fixação em furos existentes, excepto se isto for recomendado pela Hilti.**
- ▶ **Observe sempre as regras de aplicação.**
- ▶ **Não agarre ou segure a ferramenta pelo nariz da ferramenta.**
- ▶ **Não utilize o carregador como punho.**
- ▶ **Não utilize a ferramenta como ferramenta de percussão.**
- ▶ **Nunca deixe cair a ferramenta.**
- ▶ **Em caso de accionamento acidental, é disparado um prego, o que pode causar ferimentos. Nunca pressione a ferramenta contra a sua mão ou qualquer outra parte do seu corpo (ou contra uma parte do corpo de uma outra pessoa). Em caso de avaria, retire a bateria, pressione a ferramenta contra uma base e accione o dispositivo de disparo de segurança.**
- ▶ **Evite um sobreaquecimento da ferramenta através do cobrimento das saídas de ar, p. ex., ao trabalhar com ambas as mãos.**
- ▶ **Caso a ferramenta tenha sobreaquecido, deixe-a arrefecer. Não exceda o número máximo de fixações recomendado.**
- ▶ **Nunca utilize a ferramenta se estiverem danificados ou tiverem sido retirados dispositivos de protecção.**

Utilização de ferramentas de baterias recarregáveis

- ▶ **Observe as regras específicas sobre transporte, armazenamento e utilização de baterias de iões de lítio.**
- ▶ **Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo.** Existe risco de explosão.
- ▶ **As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.** Caso contrário, existe risco de incêndio, explosão e queimaduras/corrosão.
- ▶ **Utilize exclusivamente as baterias aprovadas para a respectiva ferramenta.** A utilização de outras baterias ou a utilização das baterias para outras finalidades pode originar risco de fogo e explosão.
- ▶ **Não utilize as baterias como fonte de energia para outros consumidores não especificados.**
- ▶ **Não aplique força excessiva ao inserir ou retirar a bateria.**
- ▶ **Baterias danificadas (por ex., com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.**
- ▶ **Evite curto-circuitar os terminais da bateria. Antes de inserir a bateria na ferramenta, certifique-se de que os contactos da bateria e da ferramenta estão livres de corpos estranhos.** Se os contactos de uma bateria forem curto-circuitados, existe risco de incêndio, explosão e de queimaduras/corrosão.
- ▶ **Não utilize a ferramenta à chuva ou em ambientes húmidos.**
- ▶ **Evite a entrada de humidade.** A humidade infiltrada pode provocar um curto-circuito e originar queimaduras ou um incêndio.

Local de trabalho

- ▶ **Não fixe os elementos de fixação numa material base demasiado duro, como aço soldado ou aço fundido.** A fixação nestes materiais pode causar fixações erradas e a ruptura de elementos de fixação.
- ▶ **Não fixe os elementos de fixação num material base demasiado macio, como madeira ou gesso cartonado.** A fixação nestes materiais pode causar fixações erradas e a perfuração do material base.
- ▶ **Não fixe os elementos de fixação num material base demasiado quebradiço, como vidro ou ladrilhos.** A fixação nestes materiais pode causar fixações erradas e a fragmentação do material base.
- ▶ **Antes da fixação, certifique-se de que não existe a possibilidade de ferir pessoas ou danificar objectos que se encontrem atrás do material base.**
- ▶ **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.**
- ▶ **Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão, alvenaria e rochas quartzíferas, assim como minerais e metal podem ser nocivos para a saúde.** O contacto ou inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Se necessário, utilize uma máscara de protecção respiratória adequada ao respectivo pó. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

Medidas de segurança mecânicas

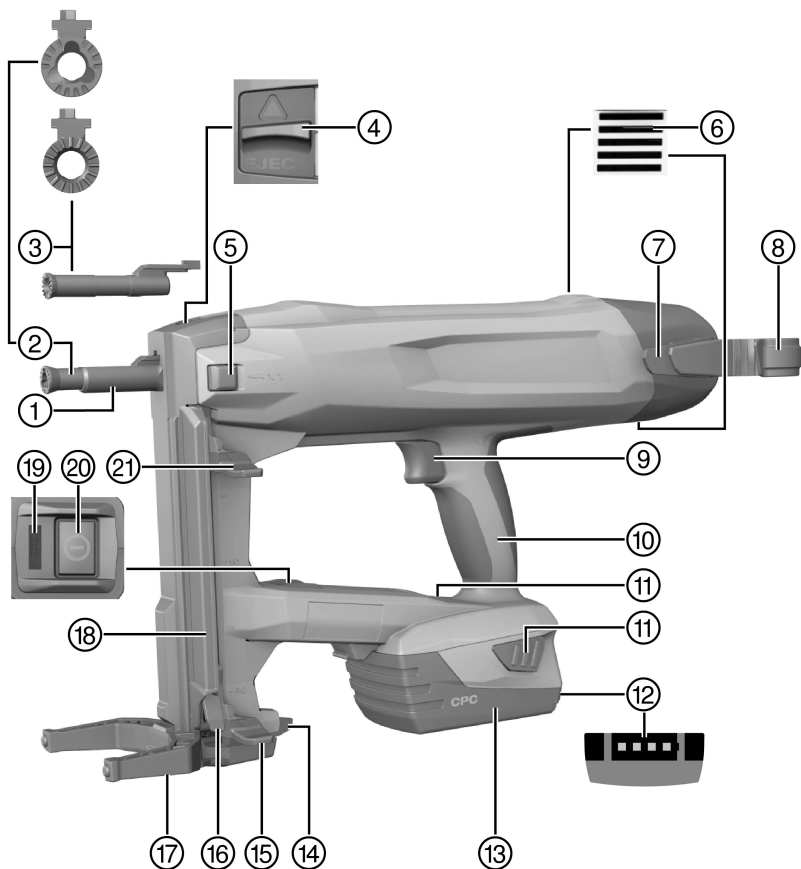
- ▶ **Utilize somente elementos de fixação destinados e aprovados para o uso com a ferramenta.**

Segurança física

- ▶ **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Faça pausas durante o trabalho para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nos dedos.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para a utilização sem formação. Mantenha a ferramenta fora do alcance das crianças.**
- ▶ **Use luvas de protecção para que, no caso de fixações frequentes, não faça ferida na mão.**

Segurança eléctrica

- ▶ **Cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água representam um sério perigo se forem danificados durante o trabalho. Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| ① | Nariz da ferramenta | ⑫ | Indicador do estado de carga |
| ② | Guia de pregos X-FG B3-ME | ⑬ | Bateria de íões de lítio |
| ③ | Guia de pregos X-FG B3-IF | ⑭ | Gancho para o andaime |
| ④ | Fecho da guia de pregos | ⑮ | Dispensador de pregos, posição bloqueada |
| ⑤ | Interruptor para fixações individuais | ⑯ | Desbloqueio do dispensador de pregos |
| ⑥ | Saídas de ar | ⑰ | Pé de apoio |
| ⑦ | Gancho de cinto | ⑱ | Carregador |
| ⑧ | Gancho para o andaime | ⑲ | Indicação de estado |
| ⑨ | Dispositivo de disparo de segurança | ⑳ | Tecla Ligar/Desligar |
| ⑩ | Punho | ㉑ | Dispensador de pregos, posição desbloqueada |
| ⑪ | Teclas de destravamento | | |

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto é uma ferramenta de fixação de utilização manual alimentado a bateria para aplicações em interiores. Destina-se à aplicação de elementos de fixação especiais em betão, aço, alvenaria, produtos sílico-calcários e outros materiais base apropriados para fixação directa. O produto também se destina à fixação de cabos eléctricos com cliques, caso sejam utilizados para o efeito elementos de fixação adequados. Utilize apenas elementos de fixação aprovados em associação com a guia de pregos prevista para o efeito (consultar o capítulo "Características técnicas").

A ferramenta de fixação, a bateria e os elementos de fixação formam uma unidade técnica. Isto significa que só se pode garantir uma fixação óptima com esta ferramenta de fixação se forem utilizados os elementos de fixação **Hilti** concebidos especialmente para a ferramenta e os carregadores e baterias recomendados pela **Hilti**. As recomendações de fixação e aplicação indicadas pela **Hilti** só serão aplicáveis se estas condições forem observadas.

- ▶ A ferramenta de fixação pode apenas ser utilizada manualmente.
- ▶ Devem ser excluídas utilizações incorrectas. São consideradas utilizações incorrectas a colocação na operação de fixação individual, sem que um prego esteja inserido na respectiva guia, fixações em material base muito macio (por exemplo, madeira), fixações individuais em operação com carregador e fixações em material base demasiado rígido (por exemplo, em aço de alta resistência ou pedra natural muito dura).
- ▶ Para este produto, utilize apenas as baterias de íões de lítio **Hilti** da série B 22.
- ▶ Para estas baterias, utilize apenas os carregadores **Hilti** da série C 4/36.

3.3 Dispositivos de segurança

Durante a operação com carregador, a detecção de pregos deverá impedir fixações erradas que podem causar danos na ferramenta de fixação.

O dispositivo de segurança da pressão de contacto deverá impedir a colocação livre de pregos. Na operação com carregador, a ferramenta de fixação pode apenas ser pressionada e disparada com prego colocado.

Na operação de fixação individual é necessário premir o interruptor para fixações individuais antes de pressionar a ferramenta de fixação.

3.4 Características do equipamento

A ferramenta de fixação está equipada com um punho ergonómico, antideslizante e com absorção de vibrações, um pé de apoio com gancho de andaime. A ferramenta é protegida contra sobrecarga através de uma protecção electrónica contra sobrecarga e contra sobreaquecimento através de uma monitorização da temperatura.

3.5 Indicação de estado

A indicação de estado informa sobre os estados da ferramenta de fixação.

Estado	Significado
Desligado	• Ferramenta de fixação desligada
Verde aceso	• Ferramenta de fixação ligada

Outras indicações de estado são explicadas na tabela de avarias (ver → Página 16).

3.6 Indicação do estado da carga da bateria

Ao accionar uma tecla de destravamento da bateria, o visor exibe o estado da carga da bateria.



Nota

Não é possível uma consulta fiável do estado de carga durante e imediatamente após o processo de projecção.

Estado	Significado
Todos os quatro LEDs acendem a verde.	• O estado da carga é de 75 % a 100 %.
Três LEDs acendem a verde.	• O estado da carga é de 50 % a 75 %.
Dois LEDs acendem a verde.	• O estado da carga é de 25 % a 50 %.
Um LED acende a verde.	• O estado da carga é de 10 % a 25 %.
Um LED pisca a verde.	• O estado da carga é inferior a 10 %. A ferramenta está operacional

3.7 Baterias

A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente.

A medida que diminui a performance da bateria, o tempo até que a ferramenta de fixação fique pronta para a próxima fixação é maior do que com a bateria totalmente carregada.

Na operação com performance diminuída da bateria, a ferramenta de fixação desliga-se antes que ocorram eventuais danos na bateria.

3.8 Incluído no fornecimento

Ferramenta de fixação BX 3-ME ou BX 3-IF, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência Hilti ou online, em: www.hilti.com

4 Características técnicas

4.1 Ferramenta de fixação

Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	3,8 kg
Comprimento do prego em cartucho	14 mm ...24 mm
Comprimento do prego em fixações individuais	30 mm ...36 mm
Diâmetro do prego	3,0 mm
Capacidade do carregador	20 pregos
Movimento de contacto	12 mm
Pressão de contacto	50 N ... 70 N
Frequência máxima de fixação recomendada	500/h
Tensão nominal	21,6 V

4.2 Exemplos de elementos de fixação aprovados para aplicações na área da electrotecnia, sanitários, do aquecimento e do ar condicionado

Em associação com a guia de pregos X-FG B3-ME são permitidos os seguintes elementos de fixação para aplicações na área da electrotecnia, sanitários, do aquecimento e do ar condicionado.

Prego para operação com carregador	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Prego para fixação individual	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Cavilha roscada para fixação individual	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fixação de cabos eléctricos	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Exemplos de elementos de fixação aprovados na área da construção em madeira e lajes de cartão de gesso

Em associação com a guia de pregos X-FG B3-IF são permitidos os seguintes elementos de fixação para aplicação na área da construção em madeira e lajes de cartão de gesso.

Prego para operação com carregador	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Prego para fixação individual	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informação sobre o ruído e valores das vibrações

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas, sendo também apropriados para uma estimativa preliminar da exposição. Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente a exposição durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da exposição também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a exposição durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Informação sobre ruído e a vibração (medidos em conformidade com EN 60745-2-16)

Nível de potência acústica ponderado A típico, L_{WA} (para a penetração de pregos em betão e aço)	100 dB
Nível de pressão sonora ponderado A típico, L_{pA} (para a penetração de pregos em betão e aço)	89 dB
Incerteza dos níveis sonoros indicados, K	3 dB

Valores totais da vibração uniaxial (na direcção z)

Valor da emissão de vibração, a_h (para a penetração de pregos em betão e aço)	2,5 m/s ²
Incerteza, K	1,5 m/s ²

5 Trabalhos de equipamento

5.1 Carregar a bateria

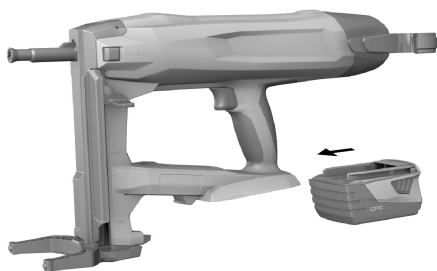
1. Retire a bateria. → Página 15
2. Carregue a bateria de acordo com as informações existente no manual de instruções do carregado.

5.2 Encaixar a bateria



Nota

Para conseguir o máximo de vida útil das baterias, substitua a bateria introduzida por uma carregada logo que a performance da bateria diminua perceptivelmente.



1. Certifique-se de que os contactos da bateria e da ferramenta estão livres de corpos estranhos.
2. Insira a bateria e deixe-a encaixar de forma audível.
 - ◀ Quando a bateria está encaixada, os LEDs para o estado da carga acendem por breves momentos.



CUIDADO

Perigo devido a bateria mal encaixada. A bateria pode cair durante os trabalhos se não estiver correctamente travada.

- ▶ Garanta sempre que a bateria está correctamente encaixada.

3. Verifique se a bateria está correctamente encaixada na ferramenta de fixação.

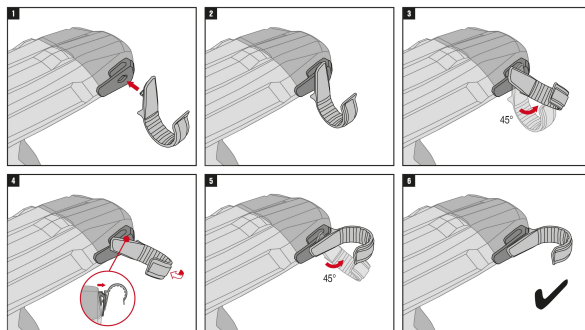
5.3 Retirar a guia de pregos

1. Desligue a ferramenta de fixação. → Página 14
2. Retire a bateria. → Página 15
3. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
4. Esvazie o carregador. → Página 15
5. Empurre o fecho da guia de pregos no sentido da seta até ao batente.
 - ◀ A guia de pregos é libertada.
6. Retire a guia de pregos.

5.4 Colocar a guia de pregos

1. Desligue a ferramenta de fixação. → Página 14
2. Retire a bateria. → Página 15
3. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
4. Esvazie o carregador. → Página 15
5. Empurre o fecho da guia de pregos no sentido da seta até ao batente e mantenha-o nesta posição.
6. Empurre a guia de pregos até engatar de forma audível no nariz da ferramenta.
7. Solte o fecho da guia de pregos.
 - ◀ O fecho da guia de pregos salta para a posição central.
8. Verifique o encaixe correcto da guia de pregos, puxando-a.

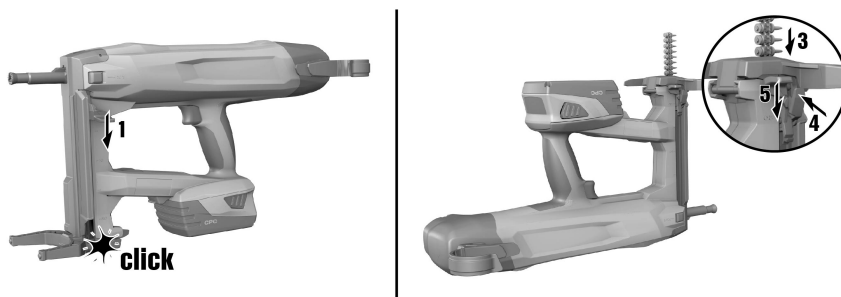
5.5 Trabalho seguro com gancho de cinto e de andaime



- ▶ Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que o gancho de andaime está bem fixo à ferramenta.
- ▶ Utilize o gancho de andaime apenas enquanto isso for necessário. Pouse a ferramenta de forma segura, se não a utilizar durante um longo período de tempo.

5.6 Carregar pregos na ferramenta de fixação

5.6.1 Carregar para operação com carregador



⚠ CUIDADO

Risco de esmagamento! O ressalto do dispensador de pregos pode causar ferimentos e danos na ferramenta de fixação.

- ▶ Ao puxar para baixo o dispensador de pregos, certifique-se de que este engata de forma segura. Não permita que o dispensador de pregos ressalte.

1. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
2. Deixe que a fita de pregos deslize para dentro do carregador (no máximo 2 tiras, cada qual com 10 pregos).
3. Segure bem o dispensador de pregos e pressione o desbloqueio do dispensador de pregos.
4. Faça deslizar o dispensador de pregos para trás.

5.6.2 Carregar para operação de fixação individual



CUIDADO

Risco de esmagamento! O ressalto do dispensador de pregos pode causar ferimentos e danos na ferramenta de fixação.

- ▶ Ao puxar para baixo o dispensador de pregos, certifique-se de que este engata de forma segura. Não permita que o dispensador de pregos ressalte.

1. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
2. Deixe a fita de pregos deslizar para fora do carregador, e certifique-se de que o carregador está vazio.



Nota

A ferramenta de fixação poderá ser danificada se, antes de fixar na operação de fixação individual não tiver retirado todos os pregos do carregador.

3. Segure bem o dispensador de pregos e pressione o desbloqueio do dispensador de pregos.
4. Faça deslizar o dispensador de pregos para trás.
5. Coloque o prego no recesso previsto para o efeito na guia de pregos. Como opção, em seguida, poderá ainda encaixar adicionalmente um elemento de fixação aprovado na guia de pregos.



Nota

A fixação com mais do que um prego na guia de pregos pode causar danos na ferramenta de fixação. Na operação de fixação individual, equipe a guia de pregos com no máximo um prego.

6. Accione o interruptor para fixações individuais.
 - ◀ O interruptor para fixações individuais engata de forma audível.



Nota

Se o dispensador de pregos for puxado para baixo alguns centímetros, o interruptor para fixações individuais volta a soltar-se.

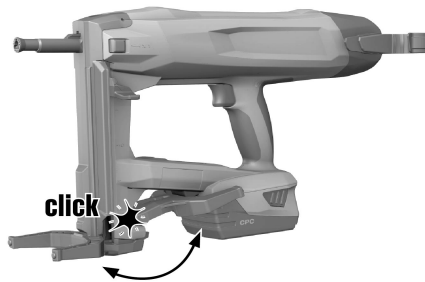
6 Utilização

6.1 Utilização do pé de apoio

Em material base nivelado, o pé de apoio facilita o posicionamento em ângulo recto da ferramenta de fixação, visto que já só é necessário prestar atenção ao posicionamento em ângulo recto no sentido lateral. Em material base desnivelado pode ser necessário fechar o pé de apoio para alinhar a guia de pregos em ângulo recto em relação ao material base.

Com o pé de apoio aberto, é possível suspender a ferramenta de fixação com o ganho de andaime, p. ex., numa barra do andaime.

6.1.1 Fechar o pé de apoio



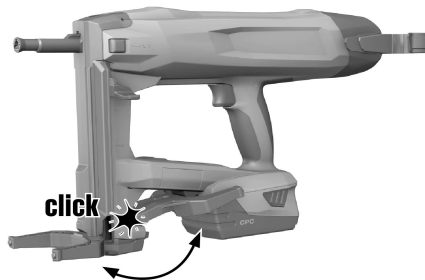
CUIDADO

Risco de esmagamento! Ao dobrar o pé de apoio existe o perigo de esmagar os dedos entre o gancho de andaime e a carcaça.

- ▶ Segure a ferramenta de fixação pelo punho ao dobrar o pé de apoio.

1. Pressione contra o pé de apoio, para o soltar da sua posição de engate.
2. Rode o pé de apoio cerca de 180° para trás.
3. Pressione contra o pé de apoio a partir de baixo para o engatar na posição fechada.

6.1.2 Abrir o pé de apoio



CUIDADO

Risco de esmagamento! Ao dobrar o pé de apoio existe o perigo de esmagar os dedos entre o gancho de andaime e a carcaça.

- ▶ Segure a ferramenta de fixação pelo punho ao dobrar o pé de apoio.

1. Pressione contra o pé de apoio, para o soltar da sua posição de engate.
2. Rode o pé de apoio cerca de 180° para a frente.
3. Pressione contra o pé de apoio a partir de baixo para o engatar na posição aberta.

6.2 Ligar/desligar a ferramenta de fixação

6.2.1 Ligar a ferramenta de fixação



AVISO

Risco de ferimentos! O pressionamento da ferramenta de fixação contra uma parte do corpo pode causar graves ferimentos em caso de accionamento accidental de uma fixação.

- ▶ **Nunca pressione a ferramenta de fixação contra a sua mão ou uma outra parte do corpo.**

- ▶ Pressione a tecla Ligar/Desligar.
 - ◀ O elemento de mola é tensionado de forma audível, e a indicação de estado apaga-se.



Nota

O aperto do elemento de mola é mais lento em caso de diminuição da performance da bateria do que com a bateria totalmente carregada.

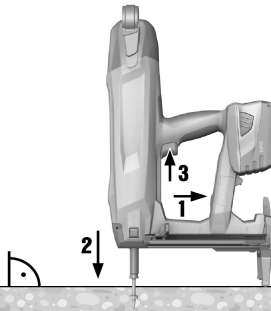
A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente.

Na operação com performance diminuída da bateria, a ferramenta de fixação desliga-se antes que ocorram eventuais danos nos elementos da bateria.

6.2.2 Desligar a ferramenta de fixação

- ▶ Pressione a tecla Ligar/Desligar.
 - ◀ O elemento de mola é aliviado de forma audível, e a indicação de estado apaga-se.

6.3 Efectuar fixação



AVISO

Risco de ferimentos devido a peças projectadas! Durante o processo de fixação existe o risco de ferimentos no corpo e nos olhos causados pelo material fragmentado da base e por peças projectadas da fita de pregos.

- ▶ **Use equipamento de protecção individual. Use sempre óculos de protecção e luvas de protecção.** Também outras pessoas na área envolvente devem utilizar óculos de protecção e um capacete de segurança.



AVISO

Risco de ferimentos! O pressionamento da ferramenta de fixação contra uma parte do corpo pode causar graves ferimentos em caso de accionamento acidental de uma fixação.

- ▶ **Nunca pressione a ferramenta de fixação contra a sua mão ou uma outra parte do corpo.**

1. Ligue a ferramenta de fixação. → Página 13
2. Coloque a ferramenta de fixação em ângulo recto em relação ao material base e pressione a guia de pregos até ao batente.
3. Accione a fixação, premindo o dispositivo de disparo de segurança.
4. Após a fixação, levante completamente a ferramenta de fixação da base.



Nota

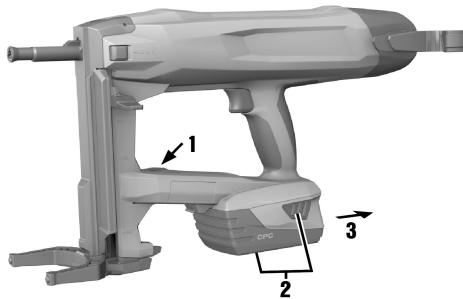
Se a guia de pregos for pressionada contra um material base durante mais de 6 segundos sem que seja desencadeada uma fixação, a ferramenta de fixação desliga automaticamente. A ferramenta de fixação pode voltar a ser ligada pressionando a tecla Ligar/Desligar.



Nota

Se a ferramenta de fixação não tiver sido usada durante 6 minutos, desliga-se automaticamente.

6.4 Retirar a bateria



1. Desligue a ferramenta de fixação. → Página 14
2. Pressione ambas as teclas de destravamento e mantenha-as pressionadas.
3. Puxe a bateria para fora da ferramenta de fixação.

6.5 Retirar pregos da ferramenta de fixação

6.5.1 Retirar pregos em operação com carregador

1. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
2. Empurre os pregos para baixo, para fora do carregador.
3. Segure bem o dispensador de pregos e pressione o desbloqueio do dispensador de pregos.
4. Volte a conduzir o dispensador de pregos para a posição inicial.

6.5.2 Retirar pregos em operação de fixação individual

- ▶ Para retirar um prego colocado na guia de pregos, proceda como para soltar um prego encravado (ver → Página 15).

6.6 Pregos encravados

É possível que alguns pregos fiquem encravados na guia de pregos. Com ajuda do conjunto de punções X-NP é possível retirar pregos encravados da guia de pregos. Pode encontrar os acessórios no seu Centro de Assistência **Hilti** ou online em: www.hilti.com.



AVISO

Risco de ferimentos e danificação da ferramenta de fixação. A utilização de objectos inadequados em vez dos acessórios originais recomendados da **Hilti** pode dar origem a ferimentos e danificar a ferramenta de fixação.

- ▶ Para soltar um prego encravado, utilize exclusivamente o conjunto de punções recomendado.



CUIDADO

Risco de ferimentos devido a peças projectadas! Uma fixação pode provocar ferimentos devido a peças projectadas, se houver objectos estranhos na área da guia de pregos ou se houver elementos de fixação presos na guia de pregos.

- ▶ Nunca tente corrigir avarias na ferramenta através do accionamento de outras fixações!

6.6.1 Soltar um prego encravado

1. Retire a guia de pregos (ver → Página 10).
2. Encaixe a guia de pregos no casquilho de alojamento do conjunto de punções.
3. Extraia o prego encravado da guia de pregos com ajuda do punção e de um martelo.
4. Coloque a guia de pregos (ver → Página 10).

7 Conservação e manutenção

7.1 Conservação da ferramenta de fixação

- ▶ Remova regularmente os restos de plástico da guia de pregos.
- ▶ Nunca opere a ferramenta de fixação com as saídas de ar obstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- ▶ Não deixe que substâncias externas entrem no interior da ferramenta de fixação.
- ▶ Limpe regularmente o exterior da ferramenta de fixação com um pano ligeiramente húmido.
- ▶ Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para a limpeza!
- ▶ Mantenha os punhos da ferramenta de fixação limpos de óleo e gordura.
- ▶ Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

7.2 Manutenção

- ▶ Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: www.hilti.com.

7.3 Limpar o interior do nariz da ferramenta

1. Retire a guia de pregos.
2. Limpe o interior do nariz da ferramenta.
3. Coloque a guia de pregos.

8 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

8.1 Tabela de avarias

Avaria	Causa possível	Solução
Elemento de mola não é tensionado; nenhuma indicação de estado.	Bateria descarregada.	▶ Substitua a bateria.
	Bateria não correctamente encaixada.	▶ Encaixe a bateria. → Página 9
Elemento de mola não é tensionado, indicação de estado pisca a verde e 1 LED do indicador do estado de carga pisca.	Bateria descarregada.	▶ Substitua a bateria.
	Temperatura da bateria demasiado baixa.	▶ Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
Elemento de mola não é re-tensionado, indicação de estado pisca a verde e 4 LEDs do indicador do estado de carga piscam.	Excesso de temperatura na ferramenta de fixação.	▶ Deixe a ferramenta de fixação arrefecer.
O elemento de mola não é tensionado e a indicação de estado pisca a vermelho.	Guia de pregos não correctamente encaixada.	▶ Coloque a guia de pregos. → Página 10
Elemento de mola não é tensionado e indicação de estado acende a vermelho.	Avarias da ferramenta.	▶ Retire a bateria. → Página 15
		▶ Encaixe a bateria. → Página 9
Não é possível pressionar a guia de pregos e a indicação de estado acende a verde.	Carregador vazio.	▶ Coloque pregos no carregador. → Página 11
	Dispensador de pregos encravado.	▶ Retirar a fita de pregos do carregador e limpar o carregador.
	Prego encravado na guia de pregos.	▶ Solte o prego encravado. → Página 15
Guia de pregos encravada no estado pressionado.	Sujidade entre guia de pregos e nariz da ferramenta.	▶ Limpe o interior do nariz da ferramenta. → Página 16


9 Reciclagem



AVISO

Risco de ferimentos. Perigo devido a reciclagem incorrecta.

- ▶ Em caso de reciclagem incorrecta do equipamento, podem surgir as seguintes consequências: A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma eliminação incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.
- ▶ Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele nem incinere as baterias.
- ▶ Recicle as baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor ou devolva as baterias usadas à **Hilti**.

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, os aparelhos eléctricos e electrónicos usados devem ser recolhidos separadamente, sendo encaminhados para um reaproveitamento ecológico.



- ▶ Não coloque aparelhos eléctricos e electrónicos no lixo comum!

10 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

11 Declaração de conformidade CE

Fabricante

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes directivas e normas.

Designação Ferramenta de fixação a bateria

Tipo BX 3-IF

Geração 01

Ano de fabrico 2014

Tipo BX 3-ME

Geração 01

Ano de fabrico 2014

Directivas aplicadas:

- 2006/42/CE
- 2006/66/CE
- 2011/65/UE
- 2004/108/CE
- 2014/30/UE

Normas aplicadas:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Documentação técnica junto de:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Alemanha

Schaan, 11-2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)



Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20160822