

HILTI

GX 3

Español



1	Información sobre la documentación	2
1.1	Acerca de esta documentación	2
1.2	Explicación de símbolos	2
1.2.1	Avisos	2
1.2.2	Símbolos en la documentación	2
1.2.3	Símbolos en las figuras	3
1.3	Símbolos de productos	3
1.3.1	Símbolos en el producto	3
1.4	Marcas en el texto	3
1.4.1	Resaltado de pasajes del texto	3
1.5	Información del producto	3
1.6	Declaración de conformidad	3
2	Seguridad	4
2.1	Indicaciones de seguridad	4
3	Descripción	8
3.1	Vista general del producto	8
3.2	Uso conforme a las prescripciones	9
3.3	Suministro	9
3.4	Guía clavos	9
3.5	Elementos de fijación	9
3.6	Corredera para el ajuste de la profundidad de fijación y el desbloqueo del guía clavos	9
3.7	Tecla RESET (reinicio)	9
3.8	Pie de apoyo	9
3.9	Colgador de cinturón	10
3.10	Carga de gas	10
3.11	Indicador del estado de la carga de gas	10
4	Datos técnicos	10
4.1	Fijadora	10
4.2	Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración	11
5	Carga de la fijadora	11
5.1	Carga para fijar clavos	11
5.1.1	Equipamiento para la colocación de clavos	11
5.1.2	Carga de clavos en el cargador	11
5.1.3	Introducción de la carga de gas	12
5.2	Carga para fijar pernos	12
5.2.1	Equipamiento para la fijación de pernos	12
5.2.2	Colocación del adaptador para una fijación única	12
5.2.3	Introducción de la carga de gas	12
6	Colocación de elementos de fijación	12
6.1	Fijación de los clavos	12
6.2	Fijación del perno	13
7	Descarga de la fijadora	13
7.1	Extracción de la carga de gas	13
7.2	Vaciado del cargador	13
7.3	Retirada del adaptador para una fijación única	13

8	Pasos de manejo opcionales	13
8.1	Comprobación del estado de la carga de gas	13
8.2	Extracción del cargador	14
8.3	Colocación del cargador	14
8.4	Extracción del guía clavos	14
8.5	Colocación del guía clavos	14
8.6	Desmontaje del pie de apoyo	14
8.7	Montaje del pie de apoyo	14
8.8	Colocación del adaptador para una fijación única	14
8.9	Retirada del adaptador para una fijación única	14
9	Reparación de averías	15
9.1	Corrección del estado incorrecto del pistón	15
9.2	Eliminación de cuerpos extraños y clavos en la zona del guía clavos	15
10	Cuidado y mantenimiento	15
10.1	Tratamiento cuidadoso de la fijadora	15
10.2	Limpieza de la fijadora	15
11	Transporte y almacenamiento	15
11.1	Mantenimiento	15
11.2	Comprobación después de las tareas de cuidado y mantenimiento	16
12	Ayuda en caso de averías	16
13	Reciclaje	18
14	Garantía del fabricante	18

1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para un posible peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual.
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos de productos

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Señales prescriptivas generales
	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos
	Utilizar casco de protección
	Reciclar los materiales usados

1.4 Marcas en el texto

1.4.1 Resaltado de pasajes del texto

Las denominaciones e inscripciones se resaltan de la forma siguiente:

, '	Denominación de los elementos de manejo con inscripción en la fijadora.
« »	Inscripciones en la fijadora

1.5 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Traspase el número de serie a la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Fijadora, accionada por gas	GX 3
Generación	01
N.º de serie	

1.6 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción de la declaración de conformidad al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2.1 Indicaciones de seguridad

Trabajo seguro con la fijadora

- ▶ Al presionar la fijadora sobre alguna parte del cuerpo podría dispararse accidentalmente una fijación y provocar lesiones graves. **No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo.**
- ▶ Al encajar fijadores de aplicación específica en el guía clavos (por ejemplo, arandelas, abrazaderas, pinzas, etc.) podría dispararse accidentalmente una fijación y provocar lesiones graves. **No presione nunca con la mano o con cualquier otra parte del cuerpo contra el guía clavos para encajar fijadores de aplicación específica.**
- ▶ **No dirija la fijadora hacia usted o hacia otras personas.**
- ▶ **Mantenga siempre los brazos ligeramente doblados (nunca estirados) al accionar la fijadora.**
- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la fijadora con prudencia. No utilice la fijadora si está cansado o se encuentra bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se está utilizando la fijadora puede provocar lesiones graves.
- ▶ Compruebe que la guía deslizante de clavos encaje correctamente al tirar de ella hacia atrás.
- ▶ **No deje que la guía deslizante de clavos salga disparada al soltar el seguro de retención, sino llévela hacia delante con la mano.** Podría magullarse los dedos.
- ▶ **No coloque elementos de fijación en superficies de trabajo excesivamente duras,** como puede ser acero soldado o fundido. La fijación en estos materiales puede dar lugar a anclajes incorrectos y a la rotura de los elementos de fijación.
- ▶ **No coloque elementos de fijación en superficies de trabajo excesivamente blandas,** como pueden ser madera o yeso encartonado. La fijación en estos materiales puede dar lugar a anclajes incorrectos y agujerear la superficie de trabajo.
- ▶ **No coloque elementos de fijación en superficies de trabajo excesivamente frágiles,** como pueden ser vidrio o azulejos. La fijación en estos materiales puede dar lugar a anclajes incorrectos y astillar la superficie de trabajo.
- ▶ Antes de realizar la fijación, asegúrese de que no existe riesgo de lesionar a nadie ni de dañar ningún objeto en la parte posterior de la superficie de trabajo.
- ▶ Accione el gatillo solo cuando la fijadora esté presionada contra la superficie de trabajo de forma que el guía clavos se introduzca hasta el tope en la fijadora.
- ▶ **Es imprescindible que utilice guantes de protección siempre que realice trabajos de mantenimiento en la fijadora caliente.**
- ▶ Si se mantiene una frecuencia de fijación elevada durante un largo intervalo de tiempo, la superficie exterior de la empuñadura puede calentarse. Utilice guantes de protección para evitar quemaduras.
- ▶ Si la fijadora se sobrecalienta, retire la carga de gas y deje que la fijadora se enfríe. No supere la frecuencia de disparo máxima.
- ▶ Durante el proceso de fijación puede desprenderse material o la tira del cargador puede salir disparada. El material desprendido puede ocasionar lesiones corporales y en los ojos. **Utilice protección adecuada para los ojos y para los oídos, y casco de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente, en función del tipo y de la aplicación de la herramienta, si se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado, como mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco y protección adecuada para los oídos y los ojos. También las personas que se encuentren alrededor deben llevar protección para los ojos y casco.
- ▶ Utilice una protección adecuada para los oídos (véase la información sobre la emisión de ruidos en los datos técnicos). El disparo de los elementos de fijación se produce mediante la ignición de una mezcla de gas y aire. La carga acústica que se genera puede dañar el oído. También las personas que se encuentren alrededor deben llevar una protección adecuada para los oídos.
- ▶ Al realizar una fijación, mantenga siempre la fijadora sujeta en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo. De esta forma se evita la desviación del elemento de fijación respecto a la superficie de trabajo.
- ▶ No coloque nunca un segundo elemento de fijación en el mismo punto. Podría provocar roturas y el atascamiento de los elementos de fijación.
- ▶ **No reutilice nunca un perno o un clavo.** La reutilización de los elementos de fijación puede provocar una rotura de los mismos, además de lesiones.
- ▶ Retire siempre la carga de gas (→ página 13) y vacíe el cargador (→ página 13) antes de cambiar el cargador, de realizar trabajos de limpieza, de reparación o mantenimiento, así como antes de almacenar y transportar la fijadora o cuando la deje sin vigilancia.
- ▶ Coloque la herramienta plana sobre el suelo después de su uso. Una herramienta montada sobre una alargadera y apoyada contra la pared puede provocar lesiones al caer.

- ▶ Al bajar la fijadora, no sujete la alargadera por el extremo posterior. Puede perder el control de la fijadora durante el movimiento de inclinación debido a la gran fuerza de palanca. Esto puede provocar daños materiales y lesiones.
- ▶ Compruebe que la fijadora y los accesorios no presentan daños a fin de garantizar un funcionamiento correcto y de acuerdo con las prescripciones correspondientes. Compruebe que los componentes móviles funcionen correctamente y no estén atascados, y que las piezas no estén dañadas. Para garantizar un funcionamiento adecuado de la herramienta, las piezas deben estar correctamente montadas y cumplir todas las condiciones necesarias. Los dispositivos de seguridad y las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente en el Servicio Técnico de **Hilti**, si no se especifica lo contrario en el manual de instrucciones.
- ▶ Solicite que un profesional cualificado lleve a cabo la reparación de la fijadora y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se garantiza la seguridad de la fijadora.
- ▶ No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la fijadora.
- ▶ **No utilice la fijadora en lugares donde existe peligro de incendio o explosión.**
- ▶ Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No exponga la fijadora a las precipitaciones ni la utilice en un entorno húmedo o mojado.
- ▶ Utilice la fijadora únicamente en zonas de trabajo bien ventiladas.
- ▶ Elija la combinación adecuada de guía clavos y elemento de fijación. Una combinación errónea puede dañar la fijadora o mermar la calidad de la fijación.
- ▶ Observe siempre las directrices de aplicación.

Riesgos por corriente eléctrica

- ▶ Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales.
- ▶ Sujete la fijadora únicamente por la empuñadura aislada cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

Indicaciones sobre la manipulación del gas empleado

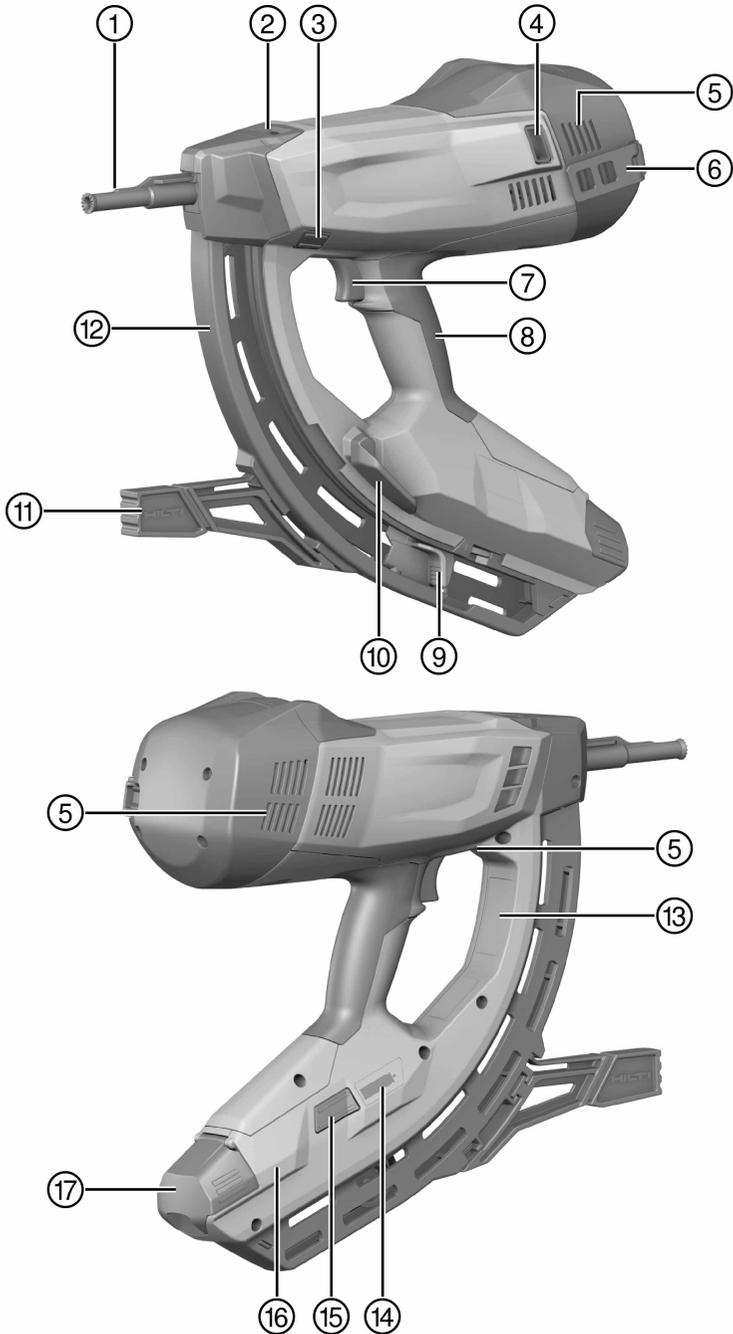
- ▶ Observe las indicaciones que se dan en la carga de gas y en la información adjunta.
- ▶ El gas liberado es perjudicial para los pulmones, la piel y los ojos. Mantenga la cara y los ojos alejados del alojamiento de la carga de gas hasta unos 10 s después de extraer la carga de gas.
- ▶ No accione manualmente la válvula de la carga de gas.
- ▶ Si una persona ha inhalado gas, llévela al aire libre o a una habitación bien ventilada y colóquela en una posición cómoda. En caso necesario, consulte a un médico.
- ▶ **Si la persona pierde el conocimiento, consulte a un médico.** Lleve a la persona a una habitación bien ventilada y colóquela en posición lateral estable. Si el afectado no respira, debe practicarle la respiración artificial y aplicarle oxígeno en caso necesario.
- ▶ En caso de contacto con los ojos, aclare los ojos abiertos con abundante agua durante varios minutos.
- ▶ En caso de contacto cutáneo, lave cuidadosamente con jabón y agua caliente la superficie de la piel que ha entrado en contacto. Aplique posteriormente una crema de protección cutánea.

Indicaciones generales sobre seguridad personal

- ▶ Procure adoptar una postura ergonómica. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio. De esta forma podrá controlar mejor la fijadora en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ Mientras se está trabajando, mantenga alejadas del radio de acción de la herramienta a otras personas, especialmente a los niños.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto



- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Guía clavos | ⑨ | Guía deslizando de clavos |
| ② | Corredera para el ajuste de la profundidad de fijación y desbloqueo del guía clavos | ⑩ | Bloqueo del cargador |
| ③ | Tecla RESET (reinicio) | ⑪ | Pie de apoyo |
| ④ | Válvulas de admisión y de escape | ⑫ | Cargador |
| ⑤ | Rejillas de ventilación | ⑬ | Placa de identificación |
| ⑥ | Colgador de cinturón | ⑭ | Indicador de la carga de gas |
| ⑦ | Gatillo | ⑮ | Tecla GAS |
| ⑧ | Empuñadura | ⑯ | Alojamiento de la carga de gas |
| | | ⑰ | Tapa del compartimento de la carga de gas |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una fijadora accionada por gas («fijadora»). Está diseñada para la colocación de elementos de fijación en hormigón, acero, piedra arenisca calcárea, mampostería de hormigón, muro de ladrillo revocado y otros materiales para el montaje directo de las superficies de trabajo.

La fijadora solo puede usarse con guiado manual o con alargadera (accesorio).

3.3 Suministro

Fijadora accionada con gas con guía clavos, maletín y manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en www.hilti.group.

3.4 Guía clavos

El guía clavos sujeta el clavo o lo guía y, en el proceso de fijación, dirige el elemento de fijación al punto deseado de la superficie de trabajo. Para las fijadoras **GX 3** y **GX 3-ME** (para la denominación exacta véase la placa de identificación) existen respectivamente guía clavos para cada aplicación (IF o ME).

3.5 Elementos de fijación

La fijadora permite trabajar con dos tipos de elementos de fijación: clavos y pernos. Existen otros elementos de fijación para encajar sobre el guía clavos destinados a diferentes aplicaciones.

3.6 Corredera para el ajuste de la profundidad de fijación y el desbloqueo del guía clavos

La corredera permite reducir la profundidad de fijación. En la posición **EJECT** (expulsar), desbloquea el guía clavos para su extracción.

Estado	Significado
+	• Profundidad de fijación estándar
-	• Profundidad de fijación reducida
EJECT (expulsar)	• Desbloqueo del guía clavos

3.7 Tecla RESET (reinicio)

Después de un proceso de fijación es posible que el guía clavos no retorne a su posición inicial. Esto se debe a un estado incorrecto del pistón. Ese estado incorrecto del pistón puede subsanarse mediante la tecla **RESET**.

Estado	Significado
La tecla RESET (reinicio) sobresale de la carcasa. El borde blanco está visible.	• Estado incorrecto del pistón
La tecla RESET (reinicio) se encuentra al mismo nivel que la carcasa (no sobresale).	• No existe un estado incorrecto del pistón

3.8 Pie de apoyo

Si la superficie de trabajo es plana, el pie de apoyo facilita la colocación en ángulo recto de la fijadora, ya que de este modo solo hay que prestar atención a la posición recta de la herramienta en dirección horizontal. Si la superficie de trabajo es irregular u ondulada, puede que sea necesario retirar el pie de apoyo para alinear correctamente el guía clavos en ángulo recto con la superficie de trabajo.

3.9 Colgador de cinturón

El colgador de cinturón se puede extender en dos posiciones.

Estado	Significado
Posición 1	<ul style="list-style-type: none">• Posición para colgar en el cinturón
Posición 2	<ul style="list-style-type: none">• Posición para colgar en escaleras, andamios, plataformas, etc.

3.10 Carga de gas



Indicación

Observe las indicaciones de seguridad adjuntas a la carga de gas.

Para ponerla en servicio, la carga de gas debe estar insertada en el alojamiento de la carga de gas de la fijadora.

El estado de la carga de gas se puede visualizar en la pantalla LED pulsando la tecla **GAS**.

En caso de interrupciones del trabajo, antes de los trabajos de mantenimiento y para el transporte y almacenamiento de la fijadora, es imprescindible extraer la carga de gas.

3.11 Indicador del estado de la carga de gas

Tras pulsar la tecla **GAS**, la pantalla LED muestra el estado de la carga de gas.



Indicación

El indicador del nivel de llenado no funciona cuando el guía clavos se ha introducido hasta el tope en la herramienta.

Estado	Significado
Los cuatro LED están encendidos en verde.	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de llenado aprox. del 100 %.
Tres LED están encendidos en verde.	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de llenado aprox. del 75 %.
Dos LED están encendidos en verde.	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de llenado aprox. del 50 %.
Un LED está encendido en verde.	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de llenado aprox. del 25 %.
Un LED parpadea en verde.	<ul style="list-style-type: none">• El nivel de llenado se encuentra por debajo del 10 %. Se recomienda sustituir la carga de gas.
Se enciende en rojo un LED.	<ul style="list-style-type: none">• No se ha insertado la carga de gas en la fijadora, la carga está vacía o la que hay no es adecuada.



Indicación

Aunque en el nivel de llenado se indique «vacío», la carga de gas sigue conteniendo, por motivos técnicos, algo de gas.

4 Datos técnicos

4.1 Fijadora

Peso (vacío)	8,6 lb (3,9 kg)
Temperatura de uso, temperatura ambiente	14 °F ...113 °F (-10 °C ...45 °C)
Longitud máxima de los elementos de fijación	1,5 in (39 mm)
Diámetro de los elementos de fijación	<ul style="list-style-type: none">• 0,10 in (2,6 mm)• 0,12 in (3,0 mm)
Recorrido de presión	1,6 in (40 mm)
Capacidad del cargador	40 + 2 clavos
Frecuencia de fijación máxima (Elementos de fijación/h)	1.200

Fuerza magnética de campo máxima	-16,5 dB μ A/m
Frecuencia	13.553 MHz ... 13.567 MHz

4.2 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas fijadoras de clavos. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición. Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta fijadora de clavos. Sin embargo, los datos pueden presentar variaciones si la herramienta fijadora de clavos se emplea para otras aplicaciones, con equipamientos distintos o en caso de un mantenimiento insuficiente. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener una estimación precisa de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta no está realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del ruido y de las vibraciones como, por ejemplo: mantenimiento de la herramienta fijadora de clavos y los equipamientos, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.

Información sobre la emisión de ruidos; medición según EN 15895

Nivel de presión acústica de emisiones en el lugar de trabajo ($L_{pA, 1s}$)	99 dB(A)
Nivel máximo de intensidad acústica en el lugar de trabajo ($L_{pC, peak}$)	133 dB (C)
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	105 dB(A)
Incertidumbre del nivel acústico	2 dB (A)/2 dB (C)

Retroceso

Aceleración de los equivalentes energéticos, ($a_{hw, RMS(3)}$)	resultados para chapa de 1 mm sobre hormigón B35: 3,64 m/s ²
Incertidumbre de medición	0,13 m/s ²

5 Carga de la fijadora

5.1 Carga para fijar clavos

5.1.1 Equipamiento para la colocación de clavos

Los clavos se introducen a través del cargador en forma de tiras de clavos preconfeccionadas.



Indicación

Para fijar los clavos es necesario que no se haya colocado un adaptador para fijación única.

5.1.2 Carga de clavos en el cargador

1. Tire de la guía deslizante de clavos hacia atrás hasta que se enclave.
2. Introduzca las tiras de clavos hasta el tope en el cargador.



Indicación

Las tiras de clavos cortos pueden introducirse incorrectamente por error. Cuando se trata de clavos cortos, observe que las puntas de los clavos señalen hacia delante.



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento Al soltar la guía deslizante de clavos existe riesgo de aplastamiento de los dedos.

- ▶ No deje que la guía deslizante de clavos salga disparada al soltar el seguro de retención, sino llévela hacia delante con la mano.

3. Desbloquee la guía deslizante de clavos y desplácela hacia delante hasta el tope.

5.1.3 Introducción de la carga de gas

1. Abra la tapa del alojamiento de la carga de gas.
2. Retire la caperuza de la carga de gas.



Indicación

Guarde la caperuza. Después de retirarla, podrá volver a cerrar la carga de gas con seguridad para la descarga y el transporte.

3. Deslice la carga de gas con la válvula por delante en el alojamiento de la misma de tal forma que el clip de la carga de gas penetre y quede enclavado.
4. Cierre la tapa del alojamiento de la carga de gas.
5. Presione la fijadora (sin pulsar el gatillo) con el guía clavos tres veces contra la superficie de trabajo para purgar los conductos del gas.

5.2 Carga para fijar pernos

5.2.1 Equipamiento para la fijación de pernos

Los pernos deben introducirse individualmente desde la parte delantera del guía clavos. Se requiere un adaptador para la fijación única. Las unidades de embalaje para pernos contienen un adaptador para la fijación única con las correspondientes indicaciones de montaje.



Indicación

Para fijar los pernos es necesario que el cargador esté vacío y que se haya colocado un adaptador para fijación única.

5.2.2 Colocación del adaptador para una fijación única

- Coloque el adaptador para fijación única (→ página 14).

5.2.3 Introducción de la carga de gas

- Coloque la carga de gas (→ página 12).

6 Colocación de elementos de fijación

6.1 Fijación de los clavos



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Presionar la fijadora contra una parte del cuerpo puede causar lesiones graves si se dispara accidentalmente una fijación.

- **No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo.**

1. Compruebe el ajuste de la profundidad de fijación.
2. Coloque la fijadora con el pie de apoyo y el guía clavos sobre la superficie de trabajo.
3. Presione la fijadora con el guía clavos hasta el tope contra la superficie de trabajo.
4. Tenga en cuenta que el guía clavos debe estar en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
5. Presione el gatillo para realizar una fijación.



Indicación

No es posible realizar una fijación si el guía clavos no está presionado hasta el tope contra la superficie de trabajo.

6. Después de la fijación, levante completamente la fijadora de la superficie de trabajo.
7. Retire la carga de gas (→ página 13) y vacíe el cargador (→ página 13) cuando termine el trabajo o cuando deje la fijadora sin vigilancia.

6.2 Fijación del perno



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Presionar la fijadora contra una parte del cuerpo puede causar lesiones graves si se dispara accidentalmente una fijación.

- ▶ **Al colocar los elementos de fijación, no presione el guía clavos nunca contra la mano o una parte del cuerpo.**
- ▶ **No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo.**



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por objetos que caen. Una nueva fijación en un clavo o un perno que no se haya fijado de forma óptima puede debilitar la fijación. Como consecuencia pueden producirse daños o lesiones debido a la caída de material de fijación.

- ▶ **No realice nunca una fijación para mejorar el asiento de un clavo o de un perno que ya se haya fijado.**

1. Compruebe el ajuste de la profundidad de fijación.
2. Introduzca un perno en el guía clavos.
3. Coloque la fijadora con el pie de apoyo y el guía clavos sobre la superficie de trabajo.
4. Presione la fijadora con el guía clavos hasta el tope contra la superficie de trabajo.
5. Tenga en cuenta que el guía clavos debe estar en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
6. Presione el gatillo para realizar una fijación.



Indicación

No es posible realizar una fijación si el guía clavos no está presionado hasta el tope contra la superficie de trabajo.

7. Al finalizar el trabajo o siempre que la fijadora no esté vigilada retire la carga de gas (→ página 13).

7 Descarga de la fijadora

7.1 Extracción de la carga de gas

1. Abra la tapa del alojamiento de la carga de gas.
2. Para soltar la carga de gas, presione el clip de la misma.
3. Extraiga la carga de gas del alojamiento de la misma.
4. Coloque la caperuza sobre la carga de gas.
5. Cierre la tapa del alojamiento de la carga de gas.

7.2 Vaciado del cargador

1. Tire de la guía deslizando de clavos hacia atrás hasta que se enclave.
2. Retire todas las tiras de clavos del cargador.



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento Al soltar la guía deslizando de clavos existe riesgo de aplastamiento de los dedos.

- ▶ No deje que la guía deslizando de clavos salga disparada al soltar el seguro de retención, sino llévela hacia delante con la mano.

3. Desbloquee la guía deslizando de clavos y desplácela hacia delante hasta el tope.

7.3 Retirada del adaptador para una fijación única

- ▶ Después de la fijación del perno, retire el adaptador para fijación única (→ página 14).

8 Pasos de manejo opcionales

8.1 Comprobación del estado de la carga de gas

1. Pulse la tecla **GAS** sin presionar la fijadora.
2. Visualice el estado de la carga de gas. → página 10

8.2 Extracción del cargador

1. Tire de la guía deslizante de clavos hacia atrás hasta que se enclave.
2. Retire las tiras de clavos sueltas del cargador.



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento Al soltar la guía deslizante de clavos existe riesgo de aplastamiento de los dedos.

- ▶ No deje que la guía deslizante de clavos salga disparada al soltar el seguro de retención, sino llévela hacia delante con la mano.

3. Desbloquee la guía deslizante de clavos y desplácela hacia delante hasta el tope.
4. Abra el bloqueo del cargador.
5. Gire el cargador alrededor del pivote hacia delante.
6. Desacople el cargador.

8.3 Colocación del cargador

1. Abra el bloqueo del cargador.
2. Acople el extremo delantero del cargador.
3. Gire el cargador hasta el tope acercándolo a la fijadora.
4. Cierre el bloqueo del cargador.

8.4 Extracción del guía clavos

1. Extraiga la carga de gas. → página 13
2. Coloque la corredera para el desbloqueo del guía clavos en la posición **EJECT (expulsar)**.
3. Extraiga el guía clavos.

8.5 Colocación del guía clavos

1. Extraiga la carga de gas. → página 13
2. Introduzca el guía clavos en la ranura del tope de la fijadora.
3. Sujete el guía clavos para evitar que se caiga y presione la fijadora con el guía clavos contra una superficie de trabajo fija hasta que el guía clavos se enclave.
4. Verifique si el guía clavos está enclavado.
 - ◀ La corredera para el desbloqueo del guía clavos vuelve a situarse en la posición **+** en cuanto el guía clavos se enclava.

8.6 Desmontaje del pie de apoyo

1. Afloje el mecanismo de retención del pie de apoyo presionando ligeramente.
2. Gire el pie de apoyo 90°.
3. Retire el pie de apoyo.

8.7 Montaje del pie de apoyo

1. Coloque el pie de apoyo en ángulo recto con respecto al cargador e introdúzcalo en la ranura.
2. Gire el pie de apoyo 90° con respecto al cargador y permita que enclave ejerciendo una ligera presión.

8.8 Colocación del adaptador para una fijación única

1. Extraiga la carga de gas. → página 13
2. Extraiga el cargador. → página 14
3. Coloque el adaptador para realizar una fijación única.
4. Introduzca el cargador. → página 14

8.9 Retirada del adaptador para una fijación única

1. Extraiga la carga de gas. → página 13
2. Extraiga el cargador. → página 14
3. Retire el adaptador para realizar una fijación única.
4. Introduzca el cargador. → página 14

9 Reparación de averías

9.1 Corrección del estado incorrecto del pistón

- ▶ Verifique la posición de la tecla **RESET**. → página 9

Resultado

- La tecla **RESET (reinicio)** sobresale de la carcasa. El borde blanco está visible.
- ▶ Para solucionar el estado incorrecto del pistón, pulse la tecla **RESET (reinicio)**.

9.2 Eliminación de cuerpos extraños y clavos en la zona del guía clavos



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por piezas que salen despedidas. Una fijación puede provocar lesiones, debido a piezas que salen despedidas, si existen cuerpos extraños en la zona del guía clavos o si existen elementos de fijación atascados en el guía clavos.

- ▶ No intente nunca subsanar averías en la herramienta realizando otras fijaciones.

1. Extraiga la carga de gas. → página 13
2. Vacíe el cargador. → página 13
3. Extraiga el cargador. → página 14
4. Desmonte el guía clavos. → página 14
5. Retire todos los cuerpos extraños y clavos en la zona del guía clavos.
6. Introduzca el guía clavos. → página 14
7. Introduzca el cargador. → página 14

10 Cuidado y mantenimiento

10.1 Tratamiento cuidadoso de la fijadora

- ▶ No utilice nunca la fijadora si tiene obstruidas las rejillas de ventilación.
- ▶ Mantenga las superficies de agarre limpias de grasa y aceite.
- ▶ Limpie la fijadora con regularidad. → página 15
- ▶ No utilice para su limpieza pulverizadores, aparatos de chorro de vapor ni agua corriente.
- ▶ No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.
- ▶ No utilice pulverizadores ni otros productos similares de conservación y lubricación.

10.2 Limpieza de la fijadora

1. Extraiga la carga de gas. → página 13
2. Vacíe el cargador. → página 13
3. Retire cualquier resto de plástico del guía clavos.
4. Limpie las rejillas de ventilación con un cepillo seco y evite que la suciedad o cualquier cuerpo extraño penetre en el interior de la herramienta.
5. Limpie el exterior de la herramienta con un paño de limpieza húmedo.

11 Transporte y almacenamiento

11.1 Mantenimiento

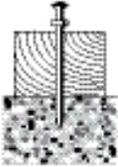
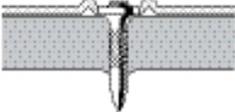
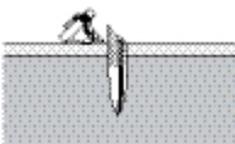
- ▶ Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en **www.hilti.group**.
- ▶ Compruebe regularmente si las partes exteriores de la fijadora están dañadas y si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- ▶ No use la fijadora si alguna de las piezas está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente.
- ▶ Encargue la reparación de cualquier avería de la fijadora al Servicio Técnico de **Hilti**.

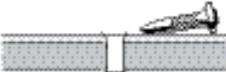
11.2 Comprobación después de las tareas de cuidado y mantenimiento

- ▶ Coloque la corredera para el ajuste de la profundidad de fijación en la posición **+**.

12 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti Service**.

Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>Los elementos de fijación no se fijan siempre con suficiente profundidad.</p>	Potencia demasiado baja.	▶ Coloque la corredera para el ajuste de la profundidad de fijación en la posición + .
	El elemento de fijación es demasiado largo.	▶ Utilice un elemento de fijación más corto.
	La superficie de trabajo es demasiado dura.	▶ Considere la posibilidad de usar herramientas DX.
	La válvula de entrada/salida está sucia u obturada.	▶ Limpie la fijadora y compruebe si la posición de la mano es correcta.
 <p>Los elementos de fijación se fijan a menudo con demasiada profundidad.</p>	Potencia demasiado alta.	▶ Coloque la corredera para el ajuste de la profundidad de fijación en la posición - .
	El elemento de fijación es demasiado corto.	▶ Utilice elementos de fijación más largos.
 <p>Los elementos de fijación se rompen.</p>	Potencia demasiado baja.	▶ Coloque la corredera para el ajuste de la profundidad de fijación en la posición + .
	El elemento de fijación es demasiado largo.	▶ Utilice un elemento de fijación más corto.
	La superficie de trabajo es demasiado dura.	▶ Considere la posibilidad de usar herramientas DX.
	El guía clavos no se ha colocado en ángulo recto sobre la superficie de trabajo.	▶ Para realizar una fijación, presione la fijadora de forma que el guía clavos quede en ángulo recto con la superficie de trabajo.
 <p>Los elementos de fijación se doblan.</p>	Potencia demasiado baja.	▶ Coloque la corredera para el ajuste de la profundidad de fijación en la posición + .
	El elemento de fijación es demasiado largo.	▶ Utilice un elemento de fijación más corto.
	El guía clavos no se ha colocado en ángulo recto sobre la superficie de trabajo.	▶ Para realizar una fijación, presione la fijadora de forma que el guía clavos quede en ángulo recto con la superficie de trabajo.

Anomalia	Posible causa	Solución
 <p>Los elementos de fijación no se sujetan en la superficie de trabajo de acero.</p>	La superficie de trabajo es demasiado delgada.	► Seleccione otro método de fijación.
El contenido de la carga de gas no es suficiente para la unidad de embalaje de elementos de fijación.	Consumo de gas excesivo debido a frecuentes presiones sin disparo.	► Evite realizar presiones sin disparo.
La fijadora no se separa.	Estado incorrecto del pistón.	► Subsane el estado incorrecto del pistón. → página 15
	La detección de clavos está bloqueada y la tecla RESET no engrasa con la carcasa al presionarla.	► Retire cuerpos extraños y clavos en la zona del guía clavos. → página 15
	El elemento de fijación se ha atascado en el cargador de pernos.	► Retire el elemento de fijación atascado.
	Hay un clavo atascado bajo la palanca delante de la punta del pistón.	► Retire la carga de gas, presione la herramienta hacia abajo y oprima firmemente el gatillo.
La tasa de fallos de fijación es demasiado alta.	El cargador de pernos no se ha colocado en ángulo recto sobre la superficie de trabajo.	► Para realizar una fijación, presione la fijadora de forma que el guía clavos quede en ángulo recto con la superficie de trabajo.
	El elemento de fijación utilizado es incorrecto.	► Utilice un elemento de fijación adecuado.
	La superficie de trabajo es demasiado dura.	► Considere la posibilidad de usar herramientas DX.
La fijadora no fija.	Guía deslizante de clavos no llevada a mano hacia delante.	► Desbloquee la guía deslizante de clavos y desplácela hacia delante hasta el tope.
	No hay clavos suficientes en el cargador (hay 2 clavos o menos).	► Cargue el cargador. → página 11
	Alimentación de clavos averiada.	► Utilice otra tira de clavos.
		► Limpie el cargador.
	Carga de gas vacía	► Compruebe el estado de la carga de gas. → página 13
	El LED 1 está encendido en rojo.	► Compruebe el estado de la carga de gas. → página 13
	Hay aire en los conductos del gas.	► Presione tres veces la fijadora sin disparar.
	Cuerpos extraños en la zona del guía clavos.	► Retire cuerpos extraños y clavos en la zona del guía clavos. → página 15
	La fijadora está demasiado caliente.	► Deje que la fijadora se enfríe.
Error electrónico.	► Retire la carga de gas y vuelva a insertarla. Si el problema persiste, inserte una carga de gas nueva.	

Anomalia	Posible causa	Solución
La fijadora está caliente y no fija (incluso después de un descanso).	La tasa de fijación es claramente superior a 1200 fijaciones/hora.	► Deje que la fijadora se enfríe.
La fijadora no fija o lo hace solo ocasionalmente.	Las condiciones del entorno exceden el rango permitido.	► Asegúrese de que se cumplan los rangos permitidos según los datos técnicos.
	La temperatura de la carga de gas está fuera del rango permitido.	► Asegúrese de que se cumplan los rangos permitidos según los datos técnicos.
	Se han formado burbujas de gas en el sistema de dosificación del gas.	► Retire la carga de gas y vuelva a introducirla.
	La fijadora no se ha levantado completamente después de la fijación.	► Después de la fijación, levante completamente la fijadora de la superficie de trabajo.
El elemento de fijación no puede extraerse del guía clavos.	El elemento de fijación se ha atascado en el cargador de pernos.	► Retire el elemento de fijación atascado.

13 Reciclaje

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.

14 Garantía del fabricante

- Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.



Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

GX 3 (01)

[2015]

2014/53/EU

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 792-13

2006/42/EG

EN 301489-1 V2.2.0

2006/66/EG

EN 301489-3 V2.1.1

EN 300330 V2.1.1

Schaan, 04/2017

Norbert Wohlwend

Head of Quality Management
Business Unit Direct Fastening

Dr. Lars Taenzer

Head of BU Direct Fastening
Business Unit Direct Fastening



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170912