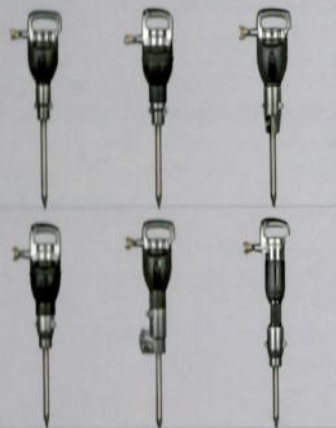




**BBG**



**BA9**  
**BA9 V**  
**BA11**  
**BA11 V**  
**BA13**  
**BL13**

Gebrauchsanleitung  
Instructions for use  
Instrucciones para el uso  
Instruction d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instrucțiuni

Abbauhämmer  
Pick hammers  
Martillos picadores  
Marteaux piqueurs  
Martelli perforatore  
Breekhamer  
Ciocan pneumatic

---

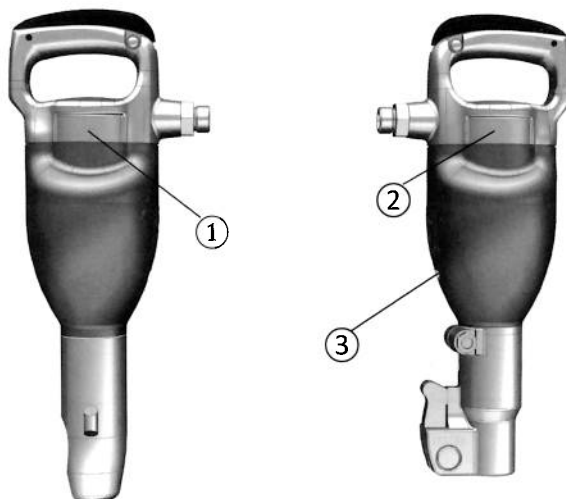
## Índice

1	Aspectos generales.....	31
1.1	Identificación del producto .....	31
1.2	Datos del producto .....	32
1.3	Explicación de los símbolos .....	33
1.4	Uso previsto.....	33
1.5	Uso erróneo predecible.....	33
2	Montaje .....	34
3	Puesta en marcha .....	35
3.1	Montaje del sistema completo.....	35
4	Manejo.....	36
4.1	Normas de seguridad.....	36
4.2	Puesta en marcha y parada del martillo.....	36
4.3	Exigencias al personal.....	36
4.4	Operación del equipo .....	37
5	Mantenimiento.....	37
5.1	Lubricantes .....	37
5.2	Sustitución de herramienta tapa de retención de estrella.....	38
5.3	Sustitución de herramienta tapa de retención de cerrojo .....	39
5.4	Sustitución de herramienta tapa de retención .....	40
6	Prueba de desgaste .....	41
6.1	Prueba de desgaste en pistón y cilindro.....	41
6.2	Prueba de desgaste del casquillo de cincel .....	41
7	Almacenamiento y desecho .....	42
8	Declaración de los valores de sonido y vibración.....	42

---

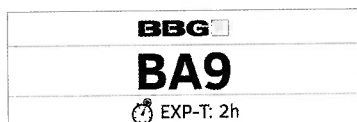
**1 Aspectos generales**

**1.1 Identificación del producto**

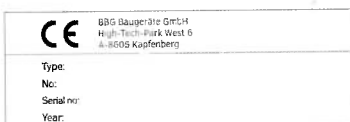


- 1 Placa identificadora
- 2 Designación del modelo
- 3 Nivel sonoro garantizado

**Designación del modelo:**

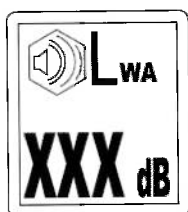


**Placa identificadora:**



EXP-T. corresponde al tiempo máximo de trabajo con el martillo durante un turno de ocho horas.

**Nivel sonoro garantizado:**



**1.2 Datos del producto**
**ATENCIÓN: ¡La presión máxima permitida de operación es de 7 bares absolutos.**

		Tipo					
		BA9	BA11	BA13	BL13	BA9 V	BA11 V
Peso (masa)	kg	9,5-10	11,6-14,3	12,9-15,6	13,4-16,3	11-11,2	13,2-13,6
Longitud	mm	478	520-560	600-640	640-660	503-523	570
Diámetro de pistón	mm	33	36	36	36	36	33
Recorrido de pistón	mm	130	135	180	205	135	130
Número de golpes	n/s	26,6	24,2	17,9	14,3	26,6	24,5
Consumo de aire	l/s	10,6	10,7	10,8	11,5	12,5	12,7
Energía de golpe individual	J	34	40	50	61	34	40
Adaptador		S22x82,5 R25x75	S22x82,5 S26x108 R25x75	S22x82,5 S26x108 R25x75	S22x82,5 R25x75	R25x75 S22x82,5	S22x82,5 S26x108
Valor de emisión de las vibraciones	m/s <sup>2</sup>	9,9	9,1	14,9	10	6,4	7,5
Nivel sonoro garantizado	dB(A)	102-105	103-105	103-104	105	102-105	105

### 1.3 Explicación de los símbolos

¡El equipo de protección tiene que cumplir siempre con las normas y/o especificaciones laborales de la última versión vigente!

Símbolo	Explicación
!	Atención
✓	de acuerdo/correcto
X	incorrecto/omitido
✓	de acuerdo/correcto
x	incorrecto/omitido

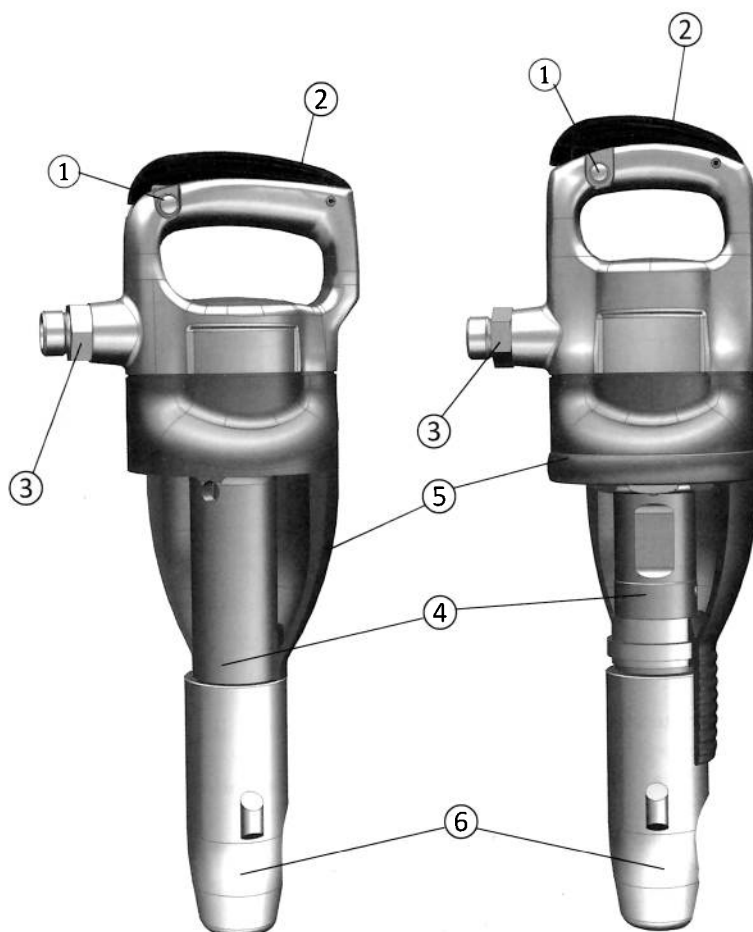
### 1.4 Uso previsto

- ✓ Trabajos de demolición en piedra y hormigón
- ✓ Aligeramiento en trabajos de excavación y demolición para minería
- ✓ Aligeramiento de terreno, grava y arena

### 1.5 Uso erróneo predecible

- \* Trabajos en materiales que no sean los descritos anteriormente
- \* Emplearlo desde un afuste, una excavadora u otros soportes
- \* Trabajos cerca de líneas de corriente eléctrica o en atmósferas explosivas
- \* Trabajos bajo el agua
- \* Uso de una herramienta mecánica errónea (adaptador, ausencia de punta)
- \* Fijar el pulsador

**2 Montaje**

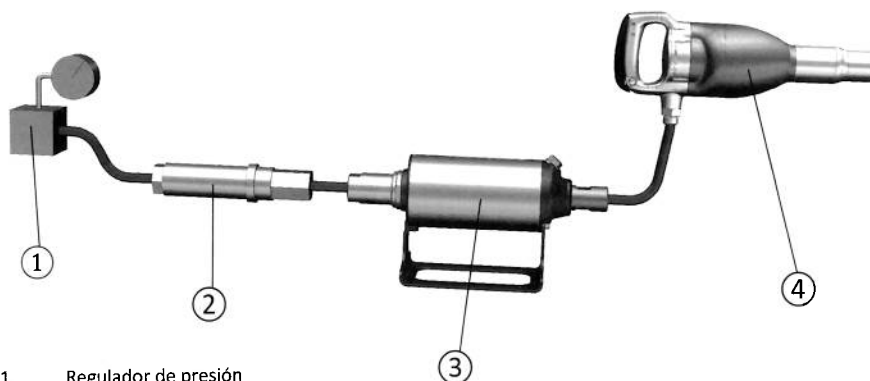


- 1 Seguro del pulsador
- 2 Pulsador
- 3 Toma de aire
- 4 Cilindro
- 5 Silenciador
- 6 Sistema de sujeción

### 3 Puesta en marcha

#### 3.1 Montaje del sistema completo

El sistema completo consta de los siguientes componentes:



- 1 Regulador de presión
- 2 Colector de agua
- 3 Lubricador BBG SO16 (4-000-000-04678) o SO16M (4-000-000-04695), ¡preste atención a la orientación del montaje!
- 4 Martillo neumático BBG

**Atención: ¡La presión máxima de operación permitida del martillo es de 7 bares!**

Asegúrese de emplear el tubo flexible adecuado. Dicho tubo debe tener un diámetro interior de al menos 19 mm.

El martillo se debe conectar tal y como se muestra en el punto 2 (Montaje). El colector de agua y el lubricador también se pueden encontrar ya en el compresor. Asegúrese de que está configurada la presión indicada.

Antes de conectar el tubo flexible al martillo, extraiga soplando toda la suciedad del conducto.

#### Colector de agua:

Cuando se utilice el colector, el tubo flexible entre éste y el compresor debe tener suficiente longitud como para que se condense el vapor de agua antes de llegar al colector. ¡Para temperaturas inferiores a 0° C se debería escoger un tubo flexible más corto para evitar la formación de hielo en su interior!

#### Lubricador:

¡Para garantizar un correcto funcionamiento del martillo es necesaria una adecuada lubricación! Véase 5.1

Además, la lubricación influye de forma importante en la vida útil de la máquina. Para tal fin, utilice los lubricadores BBG SO16 o SO16M con la válvula reductora y el aceite de martillo Energol RD-E 46.

## 4 Manejo

### 4.1 Normas de seguridad

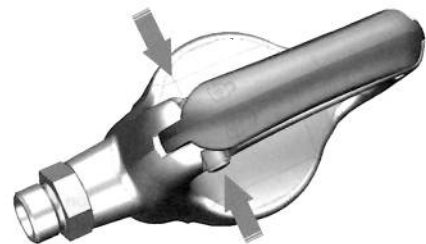
**Atención:** ¡Al accionar el pulsador, el martillo empieza a operar a toda potencia!

Antes de encender, ¡compruebe que el tubo flexible se encuentre conectado con el martillo y que el sistema de sujeción esté bien cerrado!

### 4.2 Puesta en marcha y parada del martillo



Si se pulsa el seguro de pulsador por este lado hasta el tope, ¡no se puede accionar el pulsador!



Si el seguro de pulsador está pulsado hasta el tope por este lado, ¡se puede accionar el pulsador!

### 4.3 Exigencias al personal

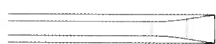
Tan solo el personal cualificado y formado debe operar el martillo.

El operador tiene que ser capaz física y mentalmente de operar el martillo.

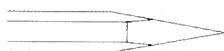
#### 4.4 Operación del equipo

Para conseguir un buen rendimiento de remoción, es muy importante elegir la herramienta mecánica adecuada.

Ante todo hay que considerar el uso del adaptador correcto.



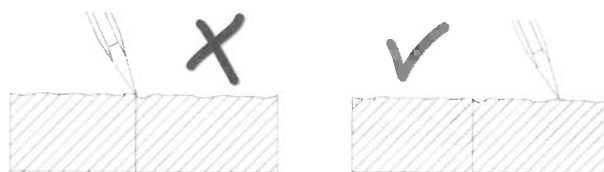
**Cincel plano:** Para trabajos de demolición y separación en materiales duros (hormigón)



**Cincel de punta:** Para trabajos de demolición en materiales duros (hormigón)



**Cincel de boca ancha:** Para trabajos en material blando, como p.ej. el asfalto



Asegúrese de que la herramienta no quede atrapada. ¡No demuela piezas demasiado grandes!

No ejerza mucha presión con la máquina en el material a trabajar.

### 5 Mantenimiento

#### 5.1 Lubricantes

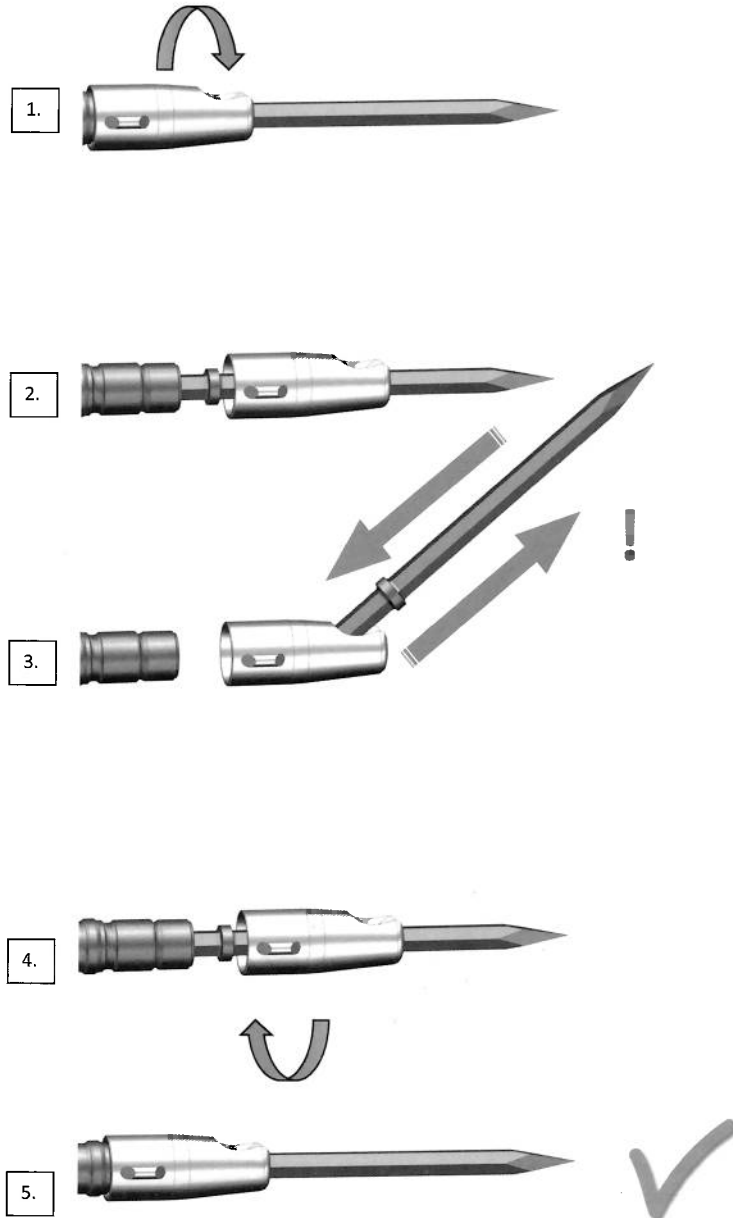
La empresa BBG Baugeräte GmbH recomienda el uso de Energol RD-E 46.

Este aceite tiene a 40°C una viscosidad de 46.

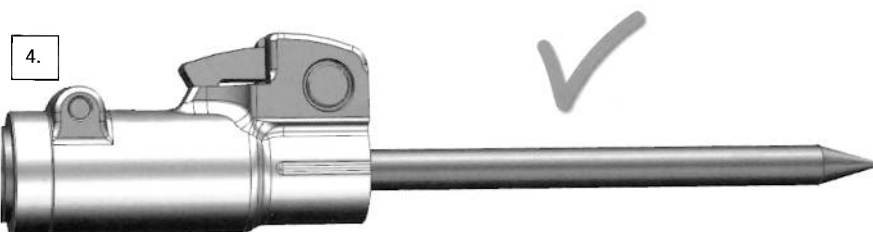
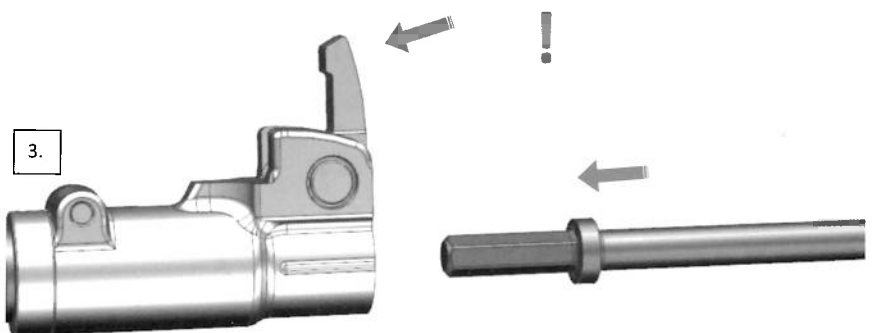
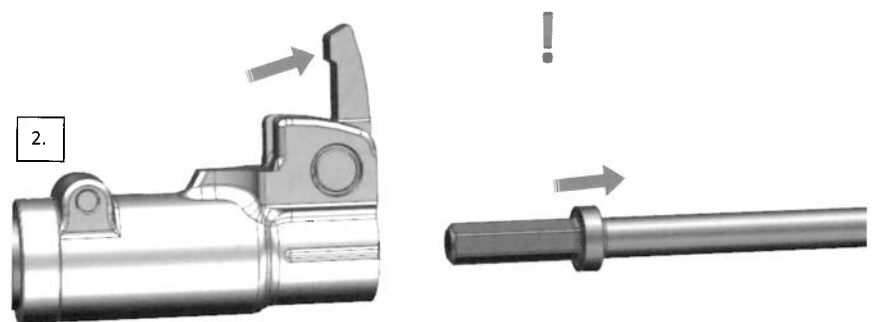
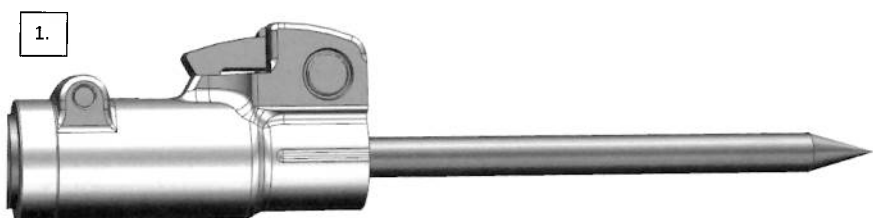
**Ventajas:**

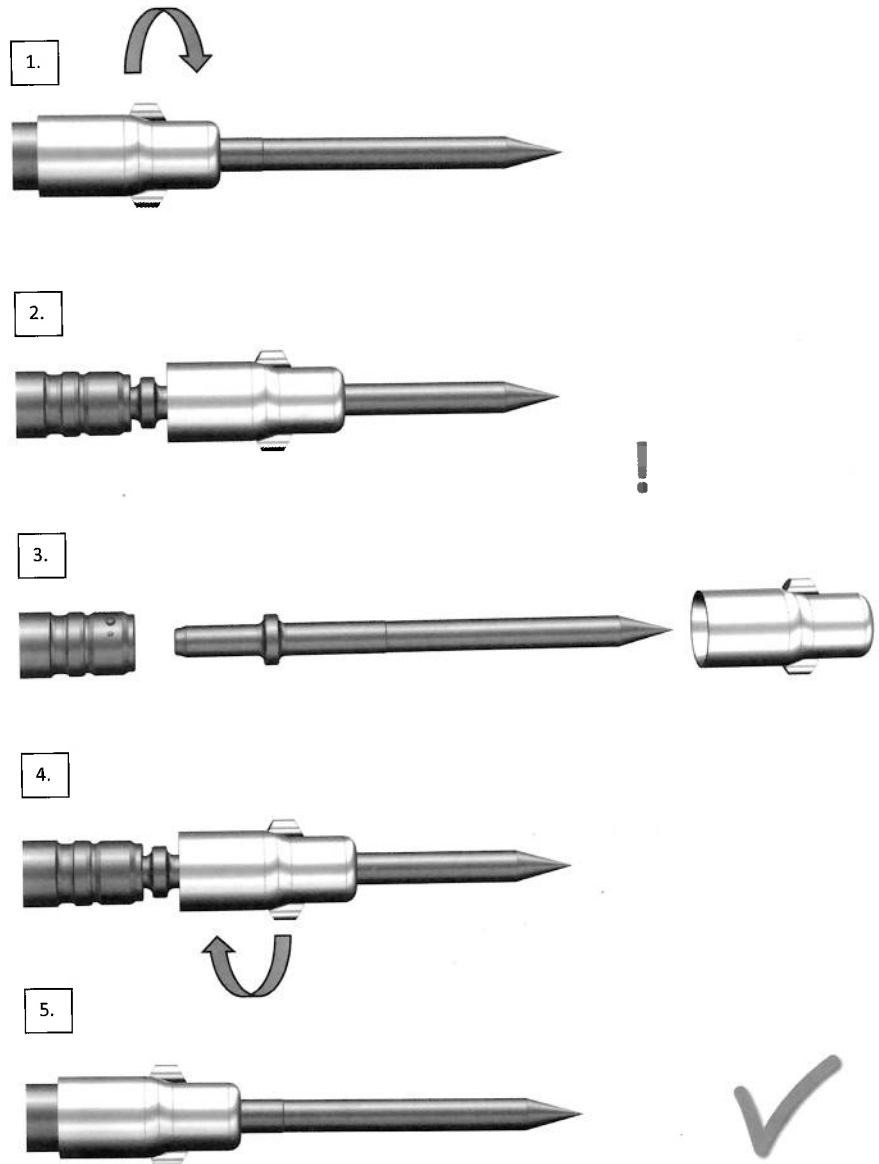
- ✓ Notable capacidad adhesiva
- ✓ Protección anticorrosiva segura
- ✓ Buena resistencia al desgaste (incluso al presentarse humedad)
- ✓ Evita la formación de hielo

Si utiliza otros aceites, ¡tiene que asegurarse de que tengan las características aptas para martillos picadores!

**5.2 Sustitución de herramienta tapa de retención de estrella**

**5.3 Sustitución de herramienta tapa de retención de cerrojo**

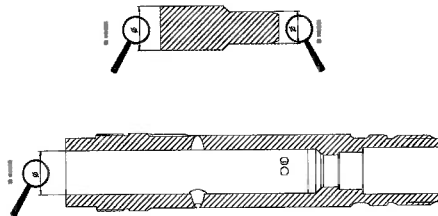


**5.4 Sustitución de herramienta tapa de retención**

## 6 Prueba de desgaste

### 6.1 Prueba de desgaste en pistón y cilindro

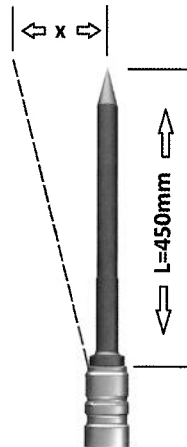
- ✓ Para conseguir una vida útil larga de hasta 10 años, ¡tiene que prestarse el servicio de mantenimiento tras 80 horas de operación o una vez al mes!
- ✓ ¡Limpie la máquina después de cada uso!
- ✓ ¡Use tan solo piezas de sustitución originales de la empresa BBG Baugeräte GmbH!
- ✓ ¡Compruebe tras cada descanso prolongado si la fuerza de vibración del martillo parece haber variado!
- ✓ ¡Asegúrese de que funcione la absorción de vibración!
- ✓ ¡Tiene que cambiar a tiempo los componentes desgastados!



- ✓ Si el diámetro de pistón está por debajo de 0,1 mm en comparación con uno nuevo (véase 1.2), ¡hay que cambiar el pistón!
- ✓ ¡Quedan representados los diámetros a medir en el esquema anterior con la lupa!
- ✓ ¡Sustituya de inmediato las piezas dañadas!

### 6.2 Prueba de desgaste del casquillo de cincel

¡Verifique el desgaste del casquillo de cincel! ¡No debe existir un espacio demasiado grande entre el adaptador de la herramienta y el casquillo de cincel!



¡Para comprobar el grado de desgaste del casquillo, tome una herramienta nueva en el adaptador adecuado de 450mm de longitud e insértela en el casquillo de cincel!

¡Ahora puede medir la holgura de la herramienta en la punta (en el esquema queda representada con x)!

Lo siguiente es válido para herramientas con adaptador redondo: si  $x > 15\text{mm}$ , ¡hay que cambiar el casquillo de cincel!

¡Lo siguiente es válido para herramientas con adaptador hexagonal: si  $x > 35\text{mm}$ , ¡hay que cambiar el casquillo!

## 7 Almacenamiento y desecho

¡Es necesario limpiar cuidadosamente el martillo antes de almacenarlo! ¡Después, hace falta lubricarlo y ¡tiene que asegurarse de que no se encuentre agua en el martillo!

¡El desecho de un martillo tiene que cumplir con las normas y regulaciones locales!

## 8 Declaración de los valores de sonido y vibración

¡El nivel sonoro garantizado se midió según la directiva 2000/14/CE y la norma EN ISO 3744!

¡Se midió los valores de emisión de vibración según la norma EN ISO 28927-10!

¡Ambos métodos son procedimientos de laboratorio y se determinaron en parte bajo la supervisión de la institución general del seguro de accidentes!

¡Los valores resultantes sirven para comparar las máquinas!

¡Estos valores no sirven para la evaluación de riesgos del puesto de trabajo!

Debido a diferentes factores, como p.ej. el material, el operario, la herramienta etc., ¡los valores reales de emisión en el puesto de trabajo pueden variar de forma importante respecto a los valores indicados!

Por tanto, ¡hay que utilizar para la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo tan solo valores, que se midieron explícitamente en dicho sitio para estas aplicaciones!