

## Pistones a gas bloqueables

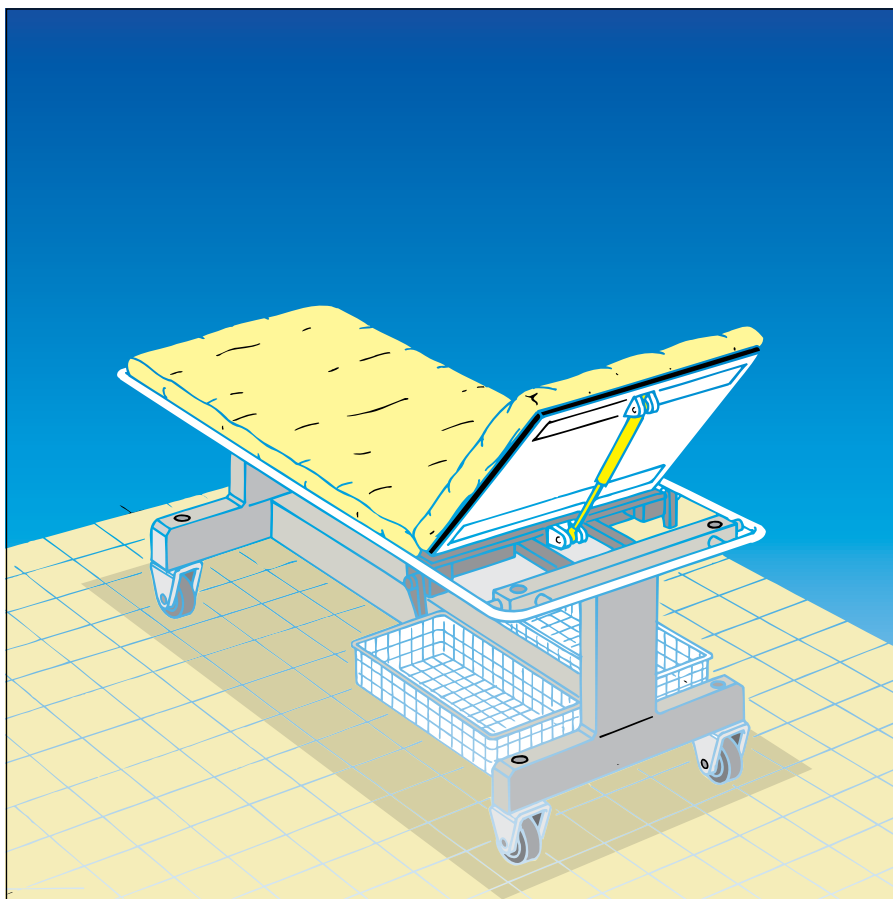
Los pistones a gas de alto rendimiento DICTATOR con **bloqueo** permiten modificar la posición de elementos, fijarlos en su nueva posición, y devolverlos a su posición inicial, según sus necesidades.

Existen dos ejecuciones de pistones a gas bloqueables: con bloqueo elástico o fijo. En la posición bloqueada, el vástago de un **pistón con bloqueo elástico** aún se comprime un poco, es decir el elemento es bloqueado elásticamente. Es más simple su fabricación y más económico. Si por ej. un respaldo de una cama de hospital debe quedar absolutamente fijada en la posición bloqueada, debe preverse un **pistón a gas con bloqueo fijo**.

El pistón se **desbloquea** mediante presionar sobre una **espiga en la cabeza del vástago**. Encontrará unos dispositivos de desbloqueo a partir de la página 06.043.00.

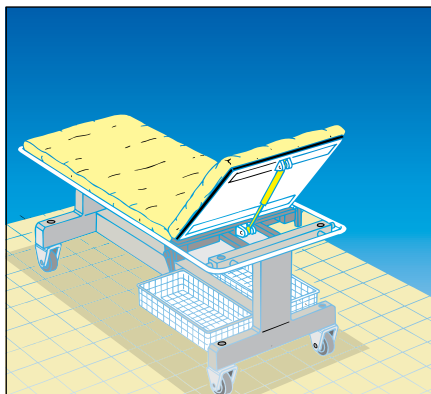
**Los pistones bloqueables se utilizan** por ej. en camas de hospitales, asientos de aviones, tableros de dibujo.

Como equipo opcional para los pistones bloqueables están disponibles una válvula, aceite vegetal, un tubo de protección o una cámara de aceite.



### Datos técnicos

Diámetro vástago	10 mm
Diámetros cilindro	23, 28 mm
Fuerzas de empuje	150 N - 1200 N
Carreras	20 mm - 500 mm
Fuerza de bloqueo en empuje	aprox. 5 a 6 veces la fuerza de empuje (bajo pedido 50 veces)
Fuerza de bloqueo en tracción	0 hasta aprox. 5 veces la fuerza de empuje
Recorrido de la espiga de desbloqueo	según tipo y espiga aprox. 1 mm - 4 mm
Fuerza necesaria para liberar	aprox. 18 % de la fuerza nominal del pistón



## Resumen de los tipos de pistones a gas bloqueables

Los pistones a gas de alto rendimiento DICTATOR se fabrican según sus especificaciones. La tabla siguiente ofrece un resumen de las posibilidades de producción de pistones a gas de empuje bloqueables.

Debería prever la ejecución con el cilindro más grande (28 mm) si necesita una progresividad bastante pequeña.

Además, encontrará información del equipo opcional para pistones bloqueables. En las páginas siguientes damos más información detallada de cada tipo de pistón para facilitarle a Ud. la selección. En caso de duda consulte a nuestro departamento técnico!

### Datos técnicos

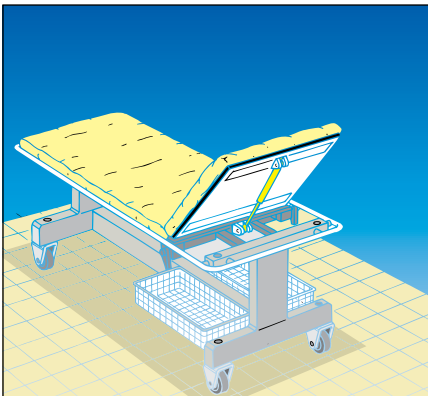
Tipo de bloqueo	Elástico		Fijo	
Ø vástago	10	10	10	10
Ø cilindro	23	28	23	28
Carrera H mín. (mm)	20		20	
Carrera H máx. (mm)	500		500	
Tipos de amortiguación	0, 3		0, 3	
Fuerza mín.	150 N		150 N	
Fuerza máx.	1200 N		1200 N	
Longitud comprimido (GZ-GZ)*	Lextendido - carrera H		Lextendido - carrera H	
Longitud extendido (GZ-GZ)*	2 x H + 90		2,5 x H + 90	
Conexiones en el vástago	GZ M10x1		GZ M10x1	
Conexiones en el cilindro	GZ, A, G WG, KGA, GK		GZ, A, G WG, KGA, GK	
Cámara de aceite (4)	L + 15		-	
Válvula (5)	si		si	
Tubo de protección (6)*	L + 5		L + 5	
* Carrera (H) y cotas de longitud (L) + longitudes adicionales en mm [Ejemplo: tipo 5tB 10-23 ; carrera 50; longitud extendido = 2,5 x 50 + 90 = 215 mm]				

### Equipo opcional

Cuando un pistón a gas de empuje con bloqueo elástico no puede instalarse con el vástago hacia abajo, pida el pistón con cámara de aceite. La cámara de aceite asegura que la junta siempre está bien lubricada y evita la porosidad de la misma. No se necesita para los pistones a gas con bloqueo fijo. La **cámara de aceite** se indica con el **código 4** (y aumenta la longitud total de 15 mm, ver también la página 06.010.00).

Se requiere una válvula cuando la fuerza necesaria no puede determinarse previamente con exactitud. En caso de solicitar una gran cantidad de pistones, es conveniente pedir antes un pistón con válvula para determinar exactamente la fuerza necesaria. La válvula permite reducir la fuerza del pistón hasta encontrar la fuerza necesaria. Y puede hacerse en el momento y lugar de su instalación. Si en las pruebas descarga el pistón más de lo debido, nosotros podemos cargar su pistón de nuevo. De esta manera una válvula evita gastos inútiles y ahorra tiempo. La **válvula** tiene el **código 5** (ver también páginas 06.010.00 y 06.011.00).

Cuando el pistón a gas trabaja en un lugar donde existe mucha suciedad o polvo o si existe el peligro de un daño mecánico debería pedirlo con tubo de protección. El tubo cubre el vástago y parte del cilindro y protege así el vástago de desperfectos. También es posible entregar un pistón con 2 tubos de protección. El **tubo de protección** se indica con el **código 6** (la longitud total aumenta de 5 mm por tubo, ver también página 06.011.00).



### Pistones a gas con bloqueo elástico

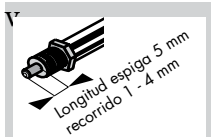
#### Tipos FB 10-23 y FB 10-28

Los pistones a gas con bloqueo elástico son los **tipos más económicos**. Se utilizan siempre cuando la posición del bloqueo no tiene que ser absolutamente exacta, por ej. si una tapa puede moverse aún un poco en la posición bloqueada. Debería preverse este tipo si el elemento a bloquear es susceptible de un pequeño movimiento.

Tenemos algunos **dispositivos distintos de desbloqueo** del pistón. La información sobre los mismos se encuentra en las páginas 06.043.00 ss.

### Conexiones

#### en el vástago

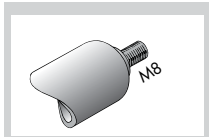


Espárrago roscado **GZ** **M10x1**

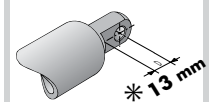
**Dispositivos de desbloqueo ver páginas 06.043/044.00**

\* Agujero **A** tipo 10-28: **16 mm**

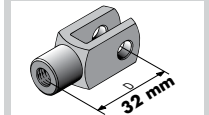
#### en el cilindro



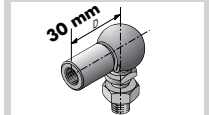
Espárrago roscado **GZ**



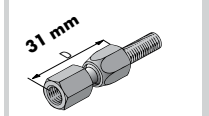
Agujero **A** tipo 10-23



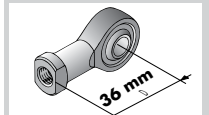
Horquilla **G**



Articulación angular **WG**



Rótula esférica **KGA**



Cabeza de rótula **GK**

Dibujos acotados de las conexiones se encuentran a partir de la página 06.061.00

#### Tipos de amortiguación para pistones con bloqueo elástico

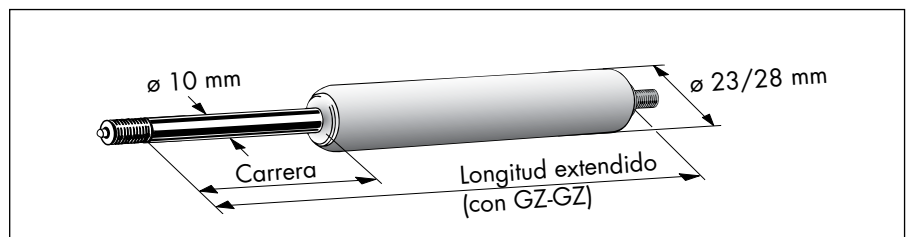
0 = sin amortiguación

3 = tanto en extensión como en compresión

### Como determinar el pistón con bloqueo elástico

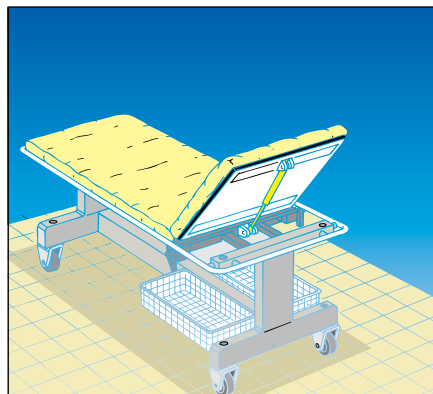
Con la tabla siguiente es muy fácil determinar su pistón a gas, si conoce la carrera y las conexiones necesarias.

Si el pistón debe tener en el cilindro en vez de un espárrago roscado, por ejemplo un agujero, solo hay que sumar la cota D indicada en los dibujos de las conexiones a la cota de la longitud extendido. El mismo se aplica para la cota del equipo opcional.



	Tipo FB	Información en página
1. Diámetro del vástago:	<input type="text" value="10 mm"/>	06.082.00
2. Diámetro del cilindro (23 o 28 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
3. Carrera (20 - 500 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
4. Tipo de amortiguación:	<input type="text"/>	06.005.00 06.083.00
(Se puede elegir entre: amortiguación <b>0, 3</b> )		
5. Fuerza (150 - 1200 N):	<input type="text"/>	06.083.00
6. Longitud comprimido (= longitud extendido - carrera):	<input type="text"/>	06.084.00
7. Longitud extendido (longitud total):	<input type="text"/>	06.084.00
(mín. 2 x carrera + 90 mm + cota D de las conexiones + cota del equipo opcional)		
8. Conexión en el vástago (Espárrago roscado M10x1):	<input type="text" value="GZ"/>	06.061.00
9. Conexión en el cilindro (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	06.061.00
10. Equipo opcional:	<input type="checkbox"/> cámara de aceite ( <b>4</b> ) (+ 15 mm) <input type="checkbox"/> válvula ( <b>5</b> ) <input type="checkbox"/> tubo de protección ( <b>6</b> ) (+ 5 mm)	06.010.00 06.010.00 06.011.00

**Información adicional:** por ej. espiga de liberación corta



## Pistones a gas con bloqueo fijo

### Tipos StB 10-23 y StB 10-28

Los pistones a gas con bloqueo fijo son la **ejecución más complicada** respecto a su fabricación. En la posición bloqueada el vástago queda inmovilizado. El objeto es fijado exactamente en la posición deseada, aún cuando alguien ejerza presión sobre el objeto. El pistón a gas con bloqueo fijo tipo StB 10-28 se puede entregar en **ejecución especial** con una **fuerza de bloqueo hasta 50 veces el valor de la fuerza de empuje** (en dirección de empuje) (máx. 7500 N). Esta ejecución es recomendado por ej. para camas de hospitales.

Tenemos algunos **dispositivos distintos de desbloqueo** del pistón. La información sobre los mismos se encuentra en las páginas siguientes.

## Conexiones

### en el vástago

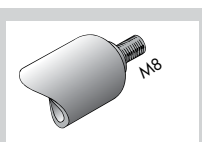


Espárrago roscado **GZ M10x1**

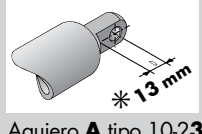
**Dispositivos de desbloqueo ver páginas 06.043/044.00**

\* Agujero **A** tipo 10-28: **16 mm**

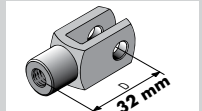
### en el cilindro



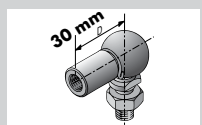
Espárrago roscado **GZ**



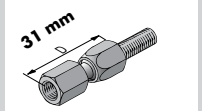
Agujero **A** tipo 10-23



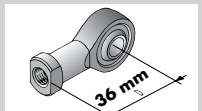
Horquilla **G**



Articulación angular **WG**



Rótula esférica **KGA**



Cabeza de rótula **GK**

Dibujos acotados de las conexiones se encuentran a partir de la página 06.061.00

### Tipos de amortiguación para pistones con bloqueo fijo

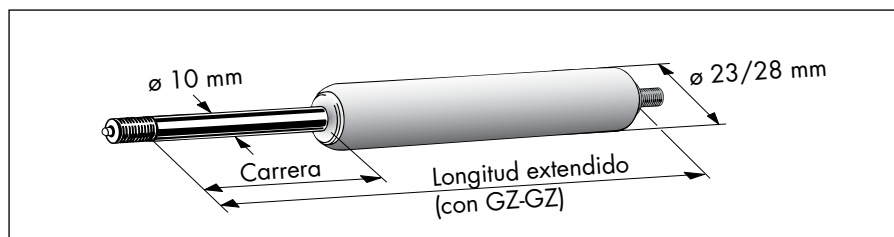
0 = sin amortiguación

3 = tanto en extensión como en compresión

## Como determinar el pistón con bloqueo fijo

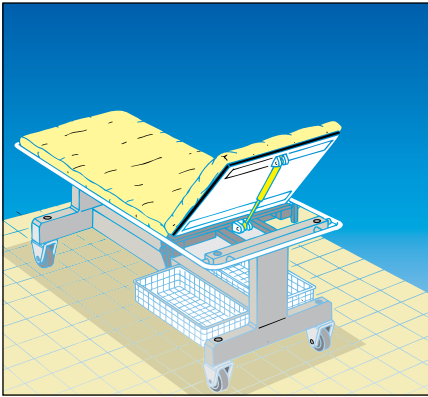
Con la tabla siguiente es muy fácil determinar su pistón a gas, si conoce la carrera y las conexiones necesarias.

Si el pistón debe tener en el cilindro en vez de un espárrago roscado por ejemplo un agujero, solo hay que sumar la cota D indicada en los dibujos de las conexiones a la cota de la longitud extendido. El mismo se aplica para la cota del equipo opcional.



	Tipo StB	Información en página
1. Diámetro del vástago:	<input type="text" value="10 mm"/>	06.082.00
2. Diámetro del cilindro (23 o 28 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
3. Carrera (20 - 500 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
4. Tipo de amortiguación:	<input type="text"/>	06.005.00 06.083.00
(Se puede elegir entre: amortiguación <b>0, 3</b> )		
5. Fuerza (150 - 1200 N):	<input type="text"/>	06.083.00
6. Longitud comprimido (= longitud extendido - carrera):	<input type="text"/>	06.084.00
7. Longitud extendido (longitud total):	<input type="text"/>	06.084.00
(mín. 2,5 x carrera + 90 mm + cota D de las conexiones + cota del equipo opcional)		
8. Conexión en el vástago (espárrago roscado M10x1):	<input type="text" value="GZ"/>	06.061.00
9. Conexión en el cilindro (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	06.061.00
10. Equipo opcional:	<input type="checkbox"/> válvula ( <b>5</b> )	06.010.00
	<input type="checkbox"/> tubo de protección ( <b>6</b> ) (+ 5 mm)	06.011.00

**Información adicional:** por ej. fuerza de bloqueo elevada



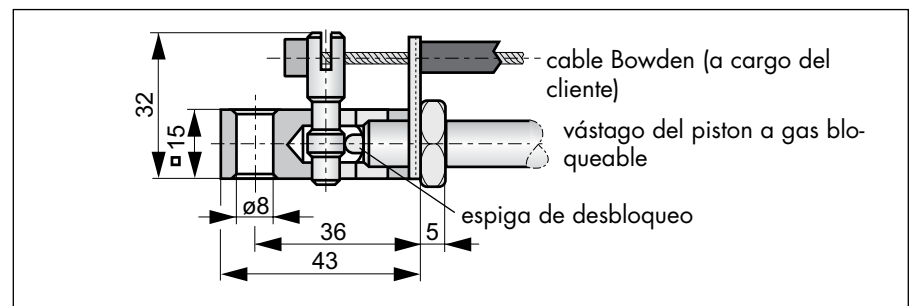
### Dispositivos de desbloqueo para pistones a gas bloqueables

Un pistón se desbloquea ejerciendo presión en la espiga de la cabeza del vástago. Así el pistón está disponible para una nueva posición. Una vez el pistón está instalado, esta espiga no es de fácil acceso. Por eso DICTATOR ofrece algunos tipos diferentes de dispositivos de desbloqueo.

La espiga tiene una longitud de 5 mm. Para desbloquear el pistón mediante presión, la espiga debe comprimirse 1 mm aproximadamente. (Hay excepciones en las que debe comprimirse 2 - 4 mm).

La fuerza para comprimir la espiga depende de la presión de carga del pistón a gas y del tipo de dispositivo de desbloqueo.

### Dispositivo de desbloqueo para cable Bowden



El dispositivo de desbloqueo para cable Bowden debería utilizarse cuando no es posible liberar el bloqueo directamente sobre el pistón. En los asientos de los aviones por ejemplo, el desbloqueo del respaldo se efectúa mediante un botón en el brazo del asiento.

**Fuerza para liberar:** aprox. 18 % de la fuerza nominal del pistón a gas

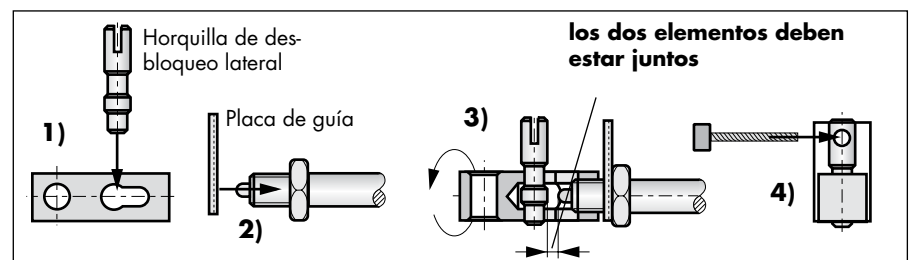
En el dispositivo para cable Bowden se utilizan los siguientes materiales:

Cabeza de desbloqueo con agujero	aluminio ALCuMgPb
Horquilla de desbloqueo lateral	acero de corte fácil 9 SMnPb36K
Placa de guía	chapa de acero 1 mm

### Material

### Montaje

Recomendamos un cable Bowden de Ø 2 mm revestido de plástico del tipo utilizado en bicicletas.



El dispositivo de desbloqueo para cable Bowden se atornilla en el vástago, roscado en su parte superior. El cable no forma parte de la entrega, por estar siempre diferente su longitud.

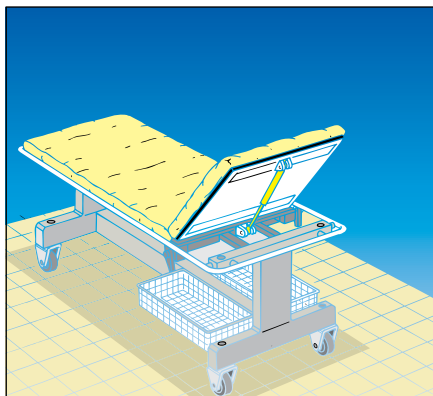
Para le montaje del dispositivo de desbloqueo debe observar los pasos siguientes:

- 1) Introducir la horquilla de desbloqueo en el taladro en lo posible.
- 2) Deslizar la placa de guía sobre el vástago hasta la tuerca.
- 3) Atornillar el agujero con cabeza de desbloqueo en el vástago. Atención, que la espiga de liberación esté completamente sin carga, pero tampoco haya un resquicio!
- 4) Introducir el cable Bowden en el taladro de la horquilla y tirarlo en lo posible. Del lado opuesto tirar la funda de plástico del cable hasta la placa guía.

### Datos del pedido

Dispositivo de desbloqueo para cable Bowden

Art. N° EE 205238



## Dispositivos de desbloqueo para pistones a gas bloqueables (continuación)

Además del dispositivo de desbloqueo para cable Bowden, DICTATOR ofrece las posibilidades siguientes:

- Debería seleccionar el dispositivo de desbloqueo con palanca, si el desbloqueo puede hacerse directamente sobre el pistón a gas, por ejemplo con mesas elevadoras o de operaciones.
- Dispositivo de desbloqueo hidráulico: con este se necesita mucho menos fuerza para desbloquear como con el dispositivo para cable Bowden o con palanca.

### Dispositivo de desbloqueo con palanca

Agujero con cabeza de desbloqueo: aluminio ALCuMgPb  
 Palanca de desbloqueo: C35K  
 Cabeza de palanca: plástico

**Fuerza de desbloqueo:**  
 aprox. 18 % de la fuerza nominal del pistón a gas

Espiga  
 Vástago del pistón a gas bloqueable

150  
 15  
 8  
 35  
 42  
 5

El dispositivo de desbloqueo se entrega con palanca. Si le falta a Ud. otra **longitud de la palanca**, por favor consúltenos.

### Dispositivo de desbloqueo hidráulico

#### Material

**Atención:**  
 longitud total del pistón a gas aumenta por 5 mm.

Agujero con cabeza de desbloqueo: aluminio  
 Manguera: poliamida PA negra

**Fuerza de desbloqueo:**  
 aprox. 4 % de la fuerza nominal del pistón a gas  
 Carrera de manejo: aprox. 17 mm

Espiga para manejar el desbloqueo hidráulico

46  
 37  
 22  
 12  
 8  
 SW17  
 M 10x1  
 6  
 51  
 95  
 M 16

#### Montaje

Los dispositivos de desbloqueo se atornillan completamente en el espárrago roscado del vástago. Atención, que la espiga de liberación esté completamente sin carga cuando el pistón está bloqueado, pero tampoco haya un resquicio!

#### Datos del pedido

Dispositivo de desbloqueo con palanca	Art. N° EE 205239
Dispositivo de desbl. hidráulico, manguera de 150 mm	Art. N° EE 205248-150
Dispositivo de desbl. hidráulico, manguera de 230 mm	Art. N° EE 205248-230