

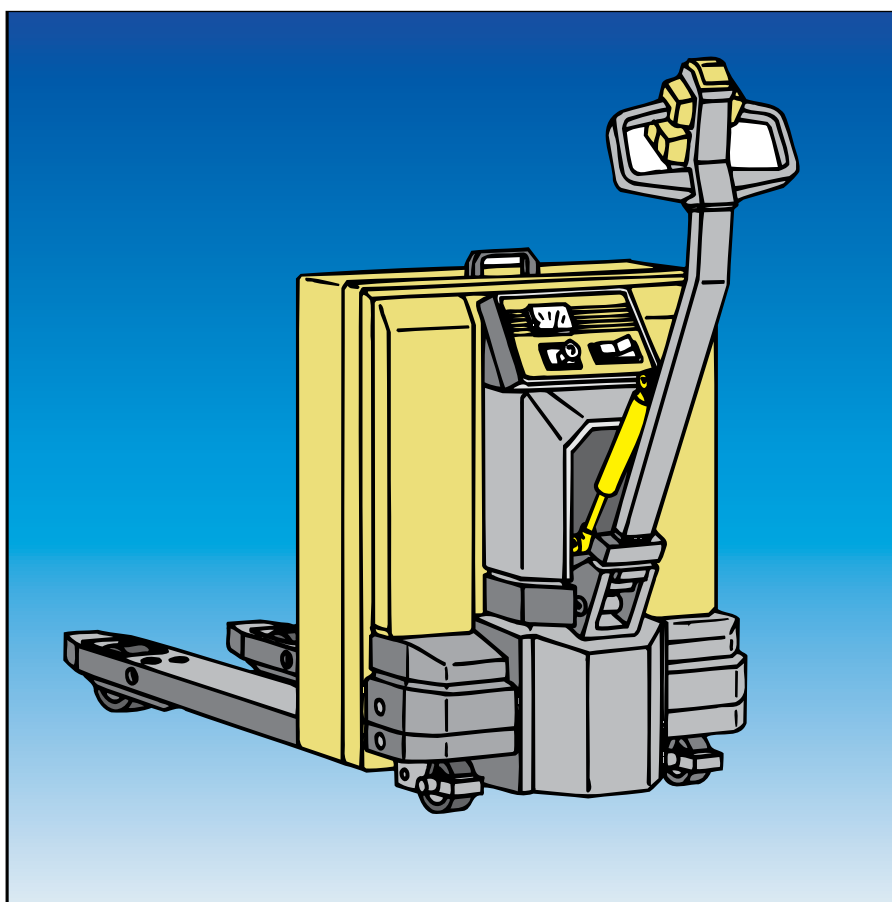
Pistones a gas de tracción

Los **pistones a gas de tracción DICTATOR** representan la solución, si por falta de espacio no se puede utilizar un pistón a gas de empuje. Este pistón a gas trabaja según el principio de función invertida de los pistones a gas de empuje. La presión del gas en el interior del cilindro **tira el vástago hacia dentro del cilindro**.

Dependiendo de su instalación, los pistones a gas de tracción cierran o abren tapas, ventanas.... En la **aplicación de la figura** derecha el pistón a gas de tracción siempre atrae a la lanza de la carretilla elevadora en la posición vertical.

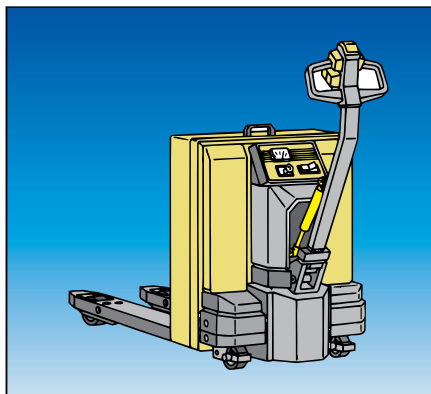
Fabricamos los **pistones a gas de tracción**, igual que los pistones a gas de empuje, **para su aplicación, según sus necesidades** - también piezas únicas o en pequeñas cantidades.

Los pistones a gas de tracción se diferencian de los pistones de empuje además del funcionamiento también en las dimensiones. Con el mismo diámetro del vástago tienen un diámetro del cilindro más grande y son más largos que los pistones normales.



Datos técnicos

Diámetros vástago	6, 10, 28 mm
Diámetros cilindro	19, 28, 40 mm
Fuerzas de tracción	30 N - 5000 N
Carreras	10 mm - 600 mm
Temperatura de trabajo	-10 °C (con aceite especial -30 °C) hasta +80 °C
Cambio de la fuerza	cada 1°C + o -: 0,37 % (carga original a aprox. 18-20 °C)
Gas	nitrógeno (N) (incombustible!)
Ciclos máx.	6 ciclos por minuto



Resumen de los tipos de pistones a gas de tracción

Los pistones a gas de tracción DICTATOR se fabrican según sus especificaciones. La tabla siguiente da un resumen de las posibilidades de producción de pistones a gas de tracción.

Además, encontrará información del equipo opcional para los pistones a gas de tracción. 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

Ø vástago	6	10	10	28
Ø cilindro	19	28	40	40
Carrera H mín. (mm)	30	10	10	50
Carrera H máx. (mm)	300	600	590	700
Tipos de amortiguación	0	0, 1, 2, 3	0	0
Fuerza mín.	30 N	150 N	200 N	500 N
Fuerza máx.	330 N	1200 N	2000 N	5000 N
L comprim. (GZ-GZ)*	L extend.- carrera	L extend.- carrera	L extend.- carrera	L extend.- carrera
L extendido (GZ-GZ)*	2 x H + 100	3 x H + 65	2 x H + 150	2,5 x H + 125
Conexiones	GZ, A, G WG, GK	GZ, A, G WG, GK	GZ, A, G WG, GK	GZ, A, G WG, GK
Cámara de aceite (4)*	L + 20	L + 30	L + 20	no
Válvula (5)	estándar	si	estándar	estándar
Tubo de protección (6)*	L + 5	L + 5	L + 5	L + 5
* Carrera (H) y cotas de longitud (L) + cotas del equipo adicional en mm [Ejemplo: tipo 10-28; carrera 50; longitud extendida = 3 x 50 + 65 = 215 mm]				

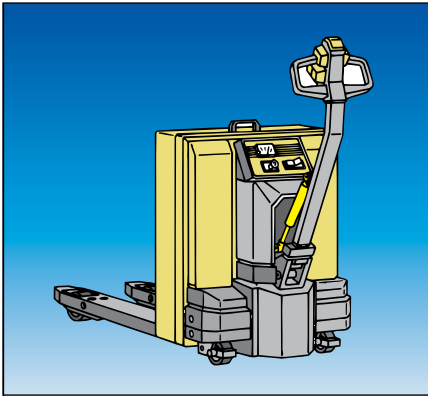
Indicación: con la cota fija, que se debe sumar a la carrera para conseguir la longitud extendido, los pistones tienen una progresividad de 30 - 40 %. Si los pistones se pueden entregar con una progresividad más alta, la cota fija puede ser reducida.

Equipo opcional

Normalmente un pistón a gas de tracción debería ser instalado con el vástago hacia arriba. Si esto no es posible, por favor pida el pistón con una cámara de aceite (ATENCIÓN: observar la fuerza máxima con cámara de aceite!). La cámara de aceite asegura que la junta siempre esté bien lubricado y evita así la porosidad de la junta. **La cámara de aceite** se indica con el **código 4** (y aumenta la longitud total en 20 o 30 mm, ver también la página 06.010.00).

Casi todos pistones a gas de tracción se entregan con válvula en el vástago (excepción tipo Z 10-28: para este tipo la válvula debe pedirse por separado). La válvula permite la reducción de la fuerza del pistón, hasta encontrar la 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 cargarlo de nuevo. **La válvula** del tipo Z10-28 se indica con el **código 5** (ver también página 06.010.00).

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 pedirse 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 en 5 mm por tubo) (ver también página 06.011.00).



Pistones a gas de tracción tipo Z 6-19 Fuerzas de 30 N - 330 N

Los pistones de tracción los más pequeños se fabrican con un vástago de $\varnothing 6$ mm y un cilindro de $\varnothing 19$ mm. A diferencia de los pistones a gas de empuje, los pistones a gas de tracción se deben instalar con el vástago hacia arriba.

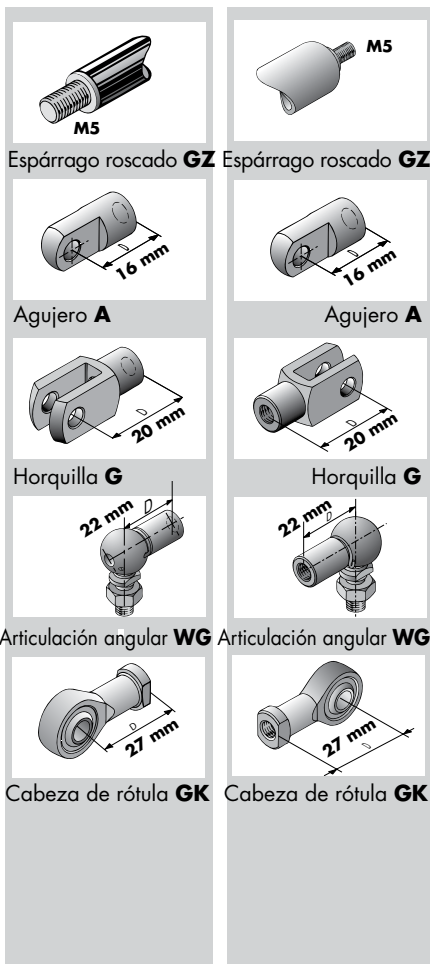
Los pistones a gas de tracción tipo Z 6-19 se entregan en **ejecución estándar con válvula** en el vástago.

El agujero en el cilindro de los pistones de tracción Z 6-19 es atornillado en el espárrago roscado. Las conexiones son lás del tipo D 6-15 (ver conexiones a partir de la página 06.061.00).

Conexiones

en el vástago

en el cilindro

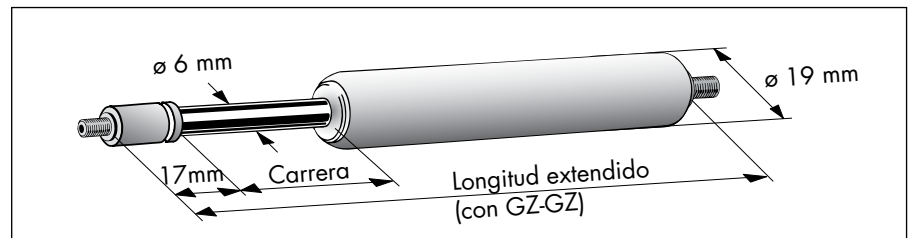


Dibujos acotados de las conexiones se encuentran a partir de la página 06.061.00.

Como determinar el pistón de tracción tipo Z 6-19

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

Si el pistón debe tener en el vástago y/o 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.



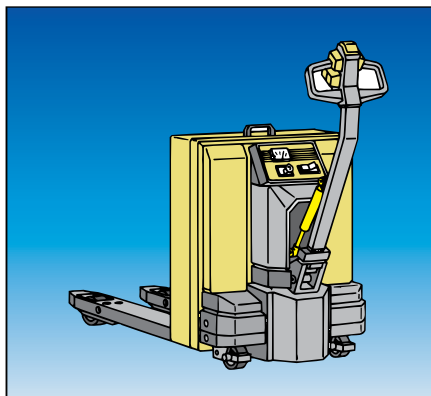
	Tipo Z	Información en página
1. Diámetro del vástago:	<input type="text" value="6"/>	06.082.00
2. Diámetro del cilindro:	<input type="text" value="19"/>	06.082.00
3. Carrera (30 - 300 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
4. Tipo de amortiguación:	<input type="text" value="0"/>	06.005.00 06.083.00
5. Fuerza (30 - 330 N):	<input type="text"/>	06.083.00
6. Longitud comprimido (= longitud extendido - carrera):	<input type="text"/>	06.084.00
7. Longitud extendido (longitud total): (mín. 2 x carrera + 100 mm + cota D de las conexiones + cota del equipo opcional)	<input type="text"/>	06.084.00
8. Conexión en el vástago (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	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* (4) (+ 20 mm) <input type="checkbox"/> tubo de protección (6) (+ 5 mm)	06.010.00 06.011.00

* Fuerza máx. con cámara de aceite: 200 N

Tipos de amortiguación para los pistones de tracción Z 6-19

0 = sin amortiguación

Información adicional:



Pistones a gas de tracción tipo Z 10-28

Fuerzas de 150 N - 1200 N

La mayor parte de los pistones a gas de tracción se fabrica con un vástago de 10 mm de diámetro y un cilindro de \varnothing 28 mm. A diferencia de los pistones a gas de empuje los pistones a gas de tracción se deben instalar con el vástago hacia arriba.

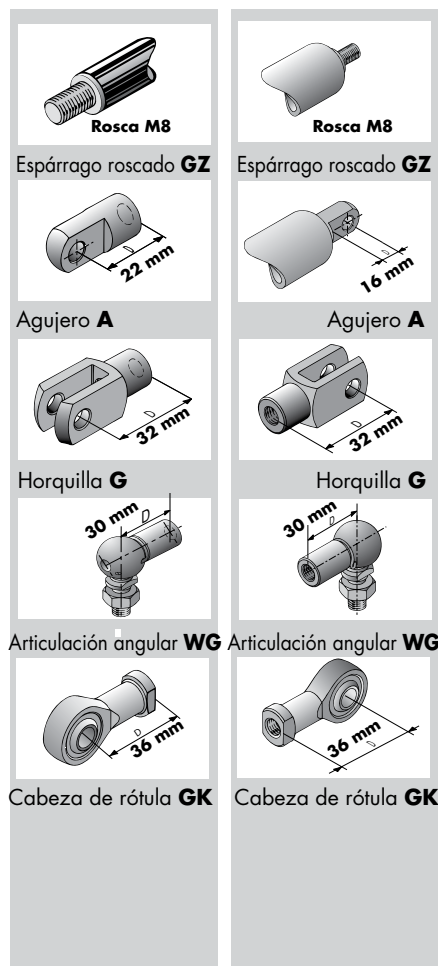
Si pide un pistón a gas de tracción con conexiones A-A, el agujero en el cilindro tendrá las medidas del agujero para los pistones tipo 14-28. Si necesita los mismos agujeros en los dos lados del pistón debe pedirle con agujeros para atornillar (dimensiones del tipo 10-23, ver conexiones a partir de la página 06.061.00).

A petición es posible fabricar los pistones a gas de tracción Z 10-28 también con una longitud extendido menor a la indicada en la tabla. Una **válvula** se puede entregar como **equipo opcional**.

Conexiones

en el vástago

en el cilindro



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

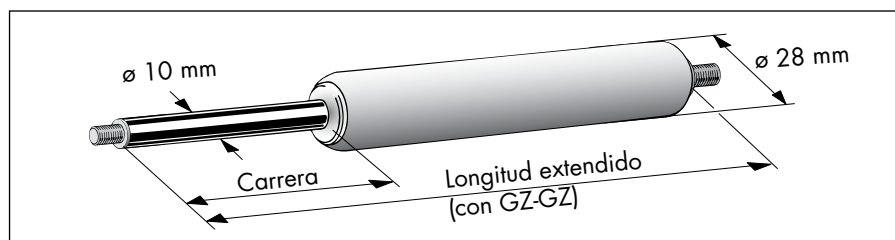
Tipos de amortiguación para los pistones de tracción Z 10-28

- 0 = sin amortiguación
- 1 = sólo en extensión
- 2 = sólo en compresión (normal!)
- 3 = tanto en extensión como en compresión

Como determinar el pistón de tracción tipo Z 10-28

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

Si el pistón debe tener en el vástago y/o 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.

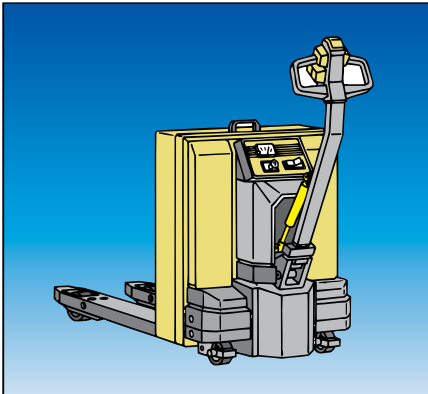


	Tipo Z	Información en página
1. Diámetro del vástago:	<input type="text" value="10 mm"/>	06.082.00
2. Diámetro del cilindro:	<input type="text" value="28 mm"/>	06.082.00
3. Carrera (10 - 600 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
4. Tipo de amortiguación:	<input type="text"/>	06.005.00 06.083.00
(Se puede elegir entre: amortiguación 0, 1, 2, 3)		
5. Fuerza (150 - 1200 N):	<input type="text"/>	06.083.00
(Fuerza máx. con cámara de aceite: 600 N)		
6. Longitud comprimido (= longitud extendido - carrera):	<input type="text"/>	06.084.00
7. Longitud extendido (longitud total):	<input type="text"/>	06.084.00
(mín. 3 x carrera + 65 mm + cota D de las conexiones + cota del equipo opcional)		
8. Conexión en el vástago (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	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 (4) (+ 30 mm) <input type="checkbox"/> válvula en el vástago (5) <input type="checkbox"/> tubo de protección (6) (+ 5 mm)	06.010.00 06.011.00 06.011.00

Pistón de tracción estándar para carretillas elevadoras Steinbock

Z10-28-80-2/800N-250-350-GZ10-GZ10-4

Art. Nº 10280080Z-0001471



Pistones a gas de tracción tipo Z 10-40 Fuerzas de 200 N - 2000 N

Para fuerzas de 200 N hasta 2000 N entregamos pistones a gas de tracción con un vástago de 10 mm de diámetro y un cilindro de \varnothing 40 mm. A diferencia de los pistones a gas de empuje los pistones a gas de tracción se deben instalar con el vástago hacia arriba.

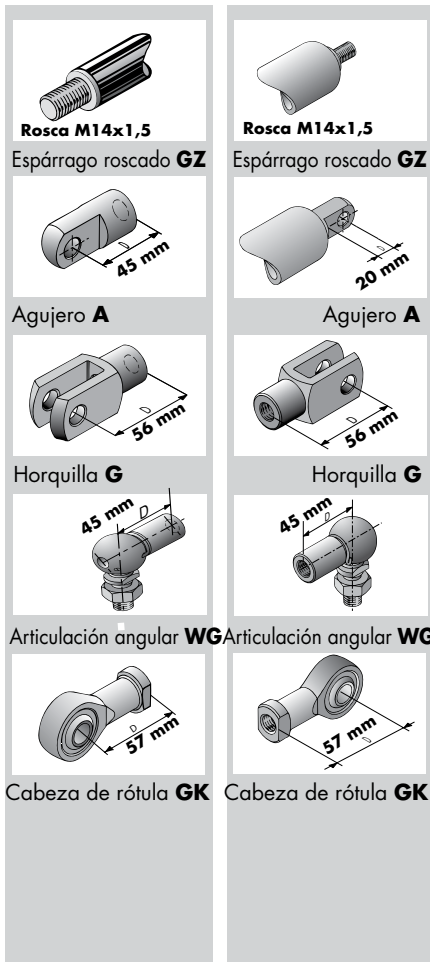
La ejecución **estándar** de los pistones a gas de tracción del tipo Z 10-40 se fabrica con **válvula en el vástago**.

Los pistones a gas de tracción tipo Z 10-40 están equipados con una pieza roscada adaptada al vástago. Por eso se utilizan en el vástago y el cilindro las conexiones tipo 20-40.

Conexiones

en el vástago

en el cilindro



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

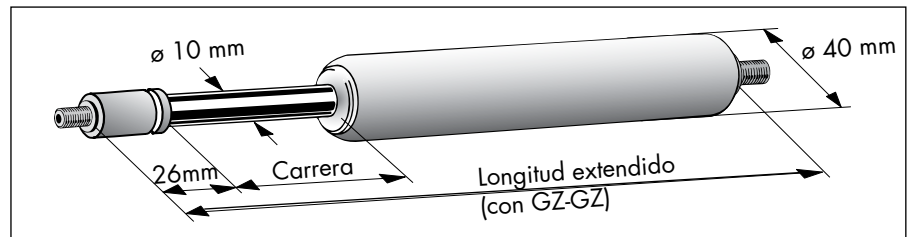
Tipos de amortiguación para los pistones de tracción Z 10-40

0 = sin amortiguación

Como determinar el piston de tracción tipo Z 10-40

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

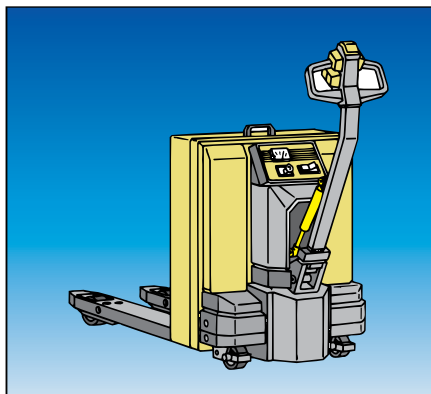
Si el pistón debe tener en el vástago y/o en el cilindro en vez de un espárrago roscado, por ejemplo un agujero, solo hay que sumar la cota D indicada en los dibujos de las conexiones a la cota de la longitud extendido. El mismo se aplica para la cota del equipo opcional.



	Tipo Z	Información en página
1. Diámetro del vástago:	<input type="text" value="10 mm"/>	06.082.00
2. Diámetro del cilindro:	<input type="text" value="40 mm"/>	06.082.00
3. Carrera (10 - 590 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
4. Tipo de amortiguación:	<input type="text" value="0"/>	06.005.00 06.083.00
5. Fuerza (200 - 2000 N):	<input type="text"/>	06.083.00
6. Longitud comprimido (= longitud extendido - carrera):	<input type="text"/>	06.084.00
7. Longitud extendido (longitud total): (mín. 2 x carrera + 150 mm + cota D de las conexiones + cota del equipo opcional)	<input type="text"/>	06.084.00
8. Conexión en el vástago (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	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* (4) (+ 20 mm) <input type="checkbox"/> tubo de protección (6) (+ 5 mm)	06.010.00 06.011.00

* Fuerza máx. con cámara de aceite: 1500 N

Información adicional:



Pistones a gas de tracción tipo Z 28-40

Fuerzas de 500 N - 5000 N

Con los pistones tipo Z 28-40 se pueden realizar las fuerzas más altas de los pistones a gas de tracción. Tienen un vástago de un diámetro de 28 mm y un cilindro de \varnothing 40 mm. A diferencia de los pistones a gas de empuje, los pistones a gas de tracción se deben instalar con el vástago hacia arriba.

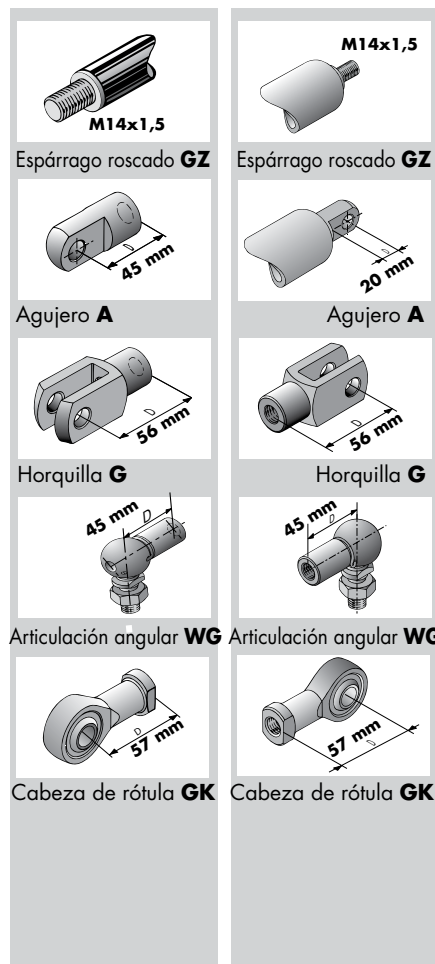
La ejecución **estándar** de los pistones a gas de tracción del tipo Z 28-40 se fabrica con **válvula en el vástago**.

Los pistones a gas de tracción tipo Z 28-40 tienen un espárrago roscado de M14x1,5 en el vástago y el cilindro. Por eso se utilizan las conexiones tipo 20-40.

Conexiones

en el vástago

en el cilindro



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

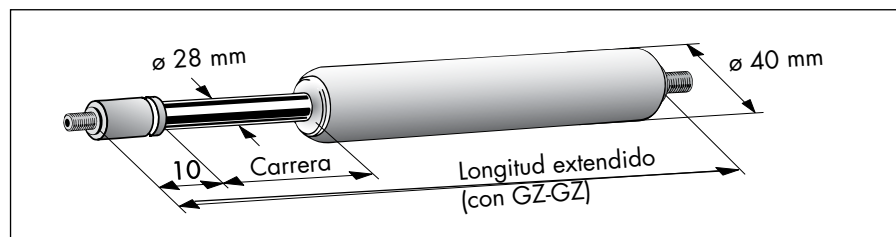
Tipos de amortiguación para los pistones de tracción Z 28-40

0 = sin amortiguación

Como determinar el piston de tracción tipo Z 28-40

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

Si el piston debe tener en el vástago y/o 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 Z	Información en página
1. Diámetro del vástago:	<input type="text" value="28 mm"/>	06.082.00
2. Diámetro del cilindro:	<input type="text" value="40 mm"/>	06.082.00
3. Carrera (50 - 700 mm):	<input type="text"/>	06.082.00
4. Tipo de amortiguación:	<input type="text" value="0"/>	06.005.00 06.083.00
5. Fuerza (500 - 5000 N):	<input type="text"/>	06.083.00
6. Longitud comprimido (= longitud extendido - carrera):	<input type="text"/>	06.084.00
7. Longitud extendido (longitud total): (mín. 2,5 x carrera + 125 mm + cota D de las conexiones + cota del equipo opcional)	<input type="text"/>	06.084.00
8. Conexión en el vástago (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	06.061.00
9. Conexión en el cilindro (abreviación en los dibujos):	<input type="text"/>	06.061.00
10. Equipo opcional: <input type="checkbox"/> tubo de protección (6) (+ 5 mm)		06.010.00

Información adicional: