

# Electroválvula de asiento del tipo BVE

## Documentación de producto



Presión de servicio  $p_{\text{máx.}}$ :

500 bar

Caudal  $Q_{\text{máx.}}$ :

300 l/min



D 7921

08-2023 -1.6 es

**HAWE**  
HYDRAULIK

© by HAWE Hydraulik SE.

Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como el uso y la comunicación de su contenido a no ser que se autorice expresamente.

El incumplimiento obliga a indemnización por daños.

Reservados todos los derechos inherentes, en especial los derechos sobre patentes y modelos registrados.

Los nombres comerciales, las marcas de producto y las marcas registradas no se identifican de forma especial. Sobre todo cuando se trata de nombres registrados y protegidos y de marcas registradas, el uso está sujeto a las disposiciones legales.

HAWE Hydraulik reconoce estas disposiciones legales en todos los casos.

HAWE Hydraulik no puede garantizar en cada caso que los circuitos o procedimientos (también parcialmente) estén libres de derechos protegidos por parte de terceros.

Fecha de impresión / documento generado el: 2023-09-11

## Contenido

<b>1</b>	<b>Vista general electroválvula de asiento del tipo BVE.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versiones disponibles.....</b>	<b>5</b>
2.1	Modelo básico y tamaño.....	5
2.2	Símbolo de circuito.....	5
2.3	Bobina de accionamiento.....	6
2.4	Suplemento de la bobina de accionamiento (solo tipo BVE 1).....	7
2.5	Bloque de conexión individual.....	8
2.6	Chiclés/válvulas antirretorno (elementos adicionales).....	9
<b>3</b>	<b>Parámetros.....</b>	<b>11</b>
3.1	Datos generales.....	11
3.2	Presión y caudal.....	12
3.3	Pesos.....	13
3.4	Curvas características.....	14
3.5	Datos eléctricos.....	17
3.5.1	Datos eléctricos para bobinas antideflagrantes.....	19
<b>4</b>	<b>Dimensiones.....</b>	<b>21</b>
4.1	Válvula para enroscar del tipo BVE 1.....	21
4.1.1	Versiones de bobina.....	23
4.1.2	Versiones con bloque de conexión individual.....	25
4.2	Válvula para enroscar del tipo BVE 3.....	31
4.2.1	Versiones de bobina.....	33
4.2.2	Versiones con bloque de conexión individual.....	34
4.3	Válvula para enroscar del tipo BVE 5.....	39
4.3.1	Versiones con bloque de conexión individual.....	41
<b>5</b>	<b>Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....</b>	<b>43</b>
5.1	Uso reglamentario.....	43
5.2	Indicaciones sobre el montaje.....	43
5.2.1	Sustitución de la bobina magnética.....	44
5.2.2	Adaptación de la posición del conector.....	44
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	45
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	45
<b>6</b>	<b>Otra información.....</b>	<b>46</b>
6.1	Confeccionar orificio de alojamiento.....	46
6.2	Accionamiento de emergencia manual.....	46
6.3	Accesorios, repuestos y componentes.....	47
6.3.1	Bloqueo (código B).....	47
6.4	Elementos adicionales.....	48
6.5	Denominación de pedido para componentes.....	51

**1****Vista general electroválvula de asiento del tipo BVE**

Las electroválvulas de asiento pertenecen al grupo de las electroválvulas estancas. Tienen la tarea de dirigir el recorrido del medio hidráulico en determinadas direcciones y, al mismo tiempo, conectar los empalmes correspondientes o cerrar de forma hermética al aceite de recuperación. Con ello, controlan los movimientos de los actuadores en un sistema hidráulico.

La electroválvula de asiento del tipo BVE es una válvula para enroscar. Se puede elegir entre electroválvulas de asiento de 2/2 y 3/2 vías. Todas las conexiones se pueden someter a la misma presión.

El tipo BVE 1F, según D 7921 F, puede utilizarse para medios altamente viscosos (p. ej. grasa lubricante).

Unos bloques de conexión adecuados permiten la conexión directa en línea o el montaje sobre placa.

**Propiedades y ventajas**

- Sentido de flujo libre
- Gran número de variantes de conector
- Larga vida útil gracias al asiento endurecido
- Gran cantidad de bloques de conexión individuales

**Ámbitos de aplicación**

- Máquinas de construcción y de material de construcción
- Técnica de maniobra y montaje
- Máquinas forestales



*Electrovalvula de asiento del tipo BVE 3*

## 2 Versiones disponibles

### Ejemplo de pedido

BVE 3	Z	-G 24	T	-1/2	-B 2,5
					2.6 "Chiclés/válvulas antirretorno (elementos adicionales)"
					2.5 "Bloque de conexión individual"
					2.4 "Suplemento de la bobina de accionamiento (solo tipo BVE 1)"
					2.3 "Bobina de accionamiento"
					2.2 "Símbolo de circuito"
					2.1 "Modelo básico y tamaño"

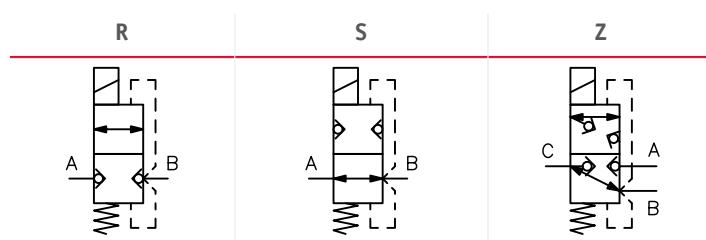
### 2.1 Modelo básico y tamaño

Tipo	Caudal Q <sub>máx.</sub> (l/min)	Presión p <sub>máx.</sub> (bar)
BVE 1	20	500
BVE 3	70	400
BVE 5	300	400

#### ! NOTA

Presiones de servicio en función de la versión de bobina véase Capítulo 3.1, "Datos generales"

### 2.2 Símbolo de circuito



#### ! NOTA

BVE 5 solo símbolo de circuito R.

## 2.3 Bobina de accionamiento

### ! NOTA

Las especificaciones del tipo de protección IP se aplican a las versiones con enchufe para aparatos montados correctamente.

Código	Conexión eléctrica	Tensión nominal		Tipo de protección (IEC 60529)	BVE 1	BVE 3	BVE 5	
		V CA	V CC					
X 12, G 12	EN 175 301-803 A		12 V CC	IP 65	●	●	●	
X 24, G 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ X: sin conector</li> </ul>		24 V CC		●	●	●	
X 24/8W G 24/8 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ G: con conector eléctrico MSD3-309</li> <li>▪ L: con conector de diodo luminoso</li> </ul>		24 V CC		●			
X 24/18W G 24/18 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WG: con rectificador alterno en el conector eléctrico</li> </ul>		24 V CC		●			
X 48, G 48	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5k: con cable soldado, longitud 5 m</li> </ul>		48 V CC		●	●		
X 98, G 98	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .24/18 W: con consumo de potencia reducido</li> </ul>		98 V CC		●	●	●	
X 205, G 205			205 V CC		●	●	●	
L 12			12 V CC		●	●		
L 24			24 V CC		●	●		
L 24/8W			24 V CC		●			
L 24/18W			24 V CC		●			
L5K 12			12 V CC		●	●		
L5K 24			24 V CC		●	●		
L5K 24/8W			24 V CC		●			
L5K 24/18W			24 V CC		●			
WG 110		110 V CA 50/60 Hz	98 V CC		●	●	●	
WG 230		230 V CA 50/60 Hz	205 V CC		●	●	●	
AMP 12	AMP Junior Timer de 2 polos		12 V CC		●	●		
AMP 24			24 V CC		●	●		
DT 12	Conector DEUTSCH (DT 04-2P)		12 V CC		IP 67	●	●	
DT 24	Conector DEUTSCH (DT 04-2P)		24 V CC			●	●	
M 24	M12x1				IP 65	●		
S 24	Bayoneta Pa6 de la empresa Schlemmer		24 V CC		IP 67	●	●	
X 24 EX 55 FM	ATEX		24 V CC	IP 66/67	●			
X 24 EX M 55 FM	ATEX, conexión métrica							

### ! NOTA

#### Con conexión eléctrica según ATEX:

Observar los datos eléctricos para bobinas antideflagrantes, véase Capítulo 3.5.1, "Datos eléctricos para bobinas antideflagrantes".

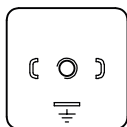
### ! NOTA

#### Bobina para conexión eléctrica según ATEX, en combinación con bloques de conexión/placas inferiores:

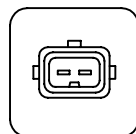
En caso de utilizarse un bloque de conexión de fabricación propia: No se debe pasar por debajo del volumen mínimo del bloque de conexión, véase Capítulo 3.5.1, "Datos eléctricos para bobinas antideflagrantes".

## Disposición de conexiones

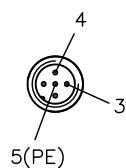
G .., X .., L .., WG ..



AMP ..



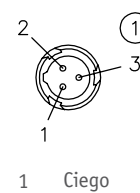
M ..



DT ..



S ..



## 2.4 Suplemento de la bobina de accionamiento (solo tipo BVE 1)

Código	Descripción
Sin código	Serie
B	Bloqueo (solo símbolo de circuito R)
T	Accionamiento manual, enclavado
T1	Accionamiento manual, no enclavado (posición de retorno del resorte)



### NOTA

Uso del bloqueo véase Capítulo 6.3.1, "Bloqueo (código B)"

## 2.5 Bloque de conexión individual

Código	Descripción	Símbolos de circuito	Conexiones A, B, C ISO 228-1, ANSI B1.20.3	BVE 1	BVE 3	BVE 5
-1/4	Conexión en línea con posición de rosca del tipo VP 1 R, S, Z según D 7915, p <sub>máx.</sub> = 400 bar	R, S, Z	G 1/4	●		
-3/8			G 3/8	●		
-1/4-VP			G 1/4	●		
-3/8-VP			G 3/8	●		
-1/2-VP			G 1/2	●		
-1/2-G	Conexión en línea con posición de rosca del tipo GR(S)2-2 según D 7300, no es posible con bobinas ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM	R, S	G 1/2	●		
-P	Montaje sobre placa	R, S, Z	--	●		
-P1	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo BVP 1 R(S) según D 7765, p <sub>máx.</sub> = 400 bar, BVP 11 R(S) según D 7400 hasta 320 bar, no utilizar para proyectos nuevos.	R, S	--	●		
-P-VP	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo VP 1 R, S, Z según D 7915, p <sub>máx.</sub> = 400 bar, tipo GR(S)2-12 según D 7300-12, p <sub>máx.</sub> = 500 bar	R, S, Z	--	●		
-P-WN	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo WN 1/WH 1 D(Q, F, E, H, N) según D 7470 A/1, p <sub>máx.</sub> = 350/450 bar WN1/WH1 M(R) no puede sustituirse en los bloques de válvulas, sentido de conmutación permutado. El símbolo de circuito Z no es posible con bobinas ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM	R, S, Z	--	●		
-P-BP	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo BVP 1 Z según D 7765, p <sub>máx.</sub> = 400 bar BVP 11 Z, 2 R(S) y BVP 2 Z según D 7400, p <sub>máx.</sub> = 320 bar El símbolo de circuito R(S) no es posible con bobinas ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM, no utilizar para proyectos nuevos.		--	●		
-1/4 NPTF	Conexión en línea con posición de rosca del tipo VP 1 R, S según D 7915, p <sub>máx.</sub> = 400 bar	R, S	1/4-18 NPTF	●		
-3/8 NPTF			3/8-18 NPTF	●		
-1/4 NPTF-VP			1/4-18 NPTF	●		
-3/8 NPTF-VP			3/8-18 NPTF	●		
-1/2 NPTF-VP			1/2-18 NPTF	●		
-1/2 NPTF-G	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo GR(S)2-2 según D 7300, p <sub>máx.</sub> = 500 bar, no es posible con bobina ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM		1/2-18 NPTF	●		
-1/2	Conexión en línea	R, S, Z	G 1/2		●	
-1/2-BVG	Conexión en línea con posición de rosca del tipo BVG 3 según D 7400, p <sub>máx.</sub> = 320 bar	R, S, Z	G 1/2		●	
-P	Montaje sobre placa	R, S, Z	--		●	
-P-PA	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo BVP 3 R(S) según D 7400, con placa adaptadora, no utilizar para proyectos nuevos.	R, S	--		●	
-P-BP	Montaje sobre placa, patrón de brida del tipo BVP 3 Z según D 7400, no utilizar para proyectos nuevos.	Z	--		●	
-1	Conexión en línea	R	G 1			●
-P	Montaje sobre placa	R	--			●



**!** **NOTA**  
 Prestar atención a las presiones de servicio y caudales máximos de las válvulas y los bloques de conexión, véanse las inscripciones correspondientes.

## 2.6 Chiclés/válvulas antirretorno (elementos adicionales)

Solo en caso de versión con bloque de conexión individual.

Código	Para el tipo	Descripción
B 0,4 B 0,5 B 0,6 B 0,8 B 1,1 B 1,3 B 1,5	BVE 1.. - 1/4	Ø de chiclés (mm) 0,4 0,5 0,6 0,8 1,1 1,3 1,5
B 0,4 B 0,5 B 0,6 B 0,7 B 0,8 B 0,9 B 1,0 B 1,1 B 1,3 B 1,5 B 2,0	BVE 1.. - 3/8	Ø de chiclés (mm) 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,3 1,5 2,0
B 0,8	BVE 1.. - 1/2 - G	Ø de chiclés (mm) 0,8
B 0,6 B 0,8 B 1,1 B 1,3 B 1,5 B 2,0 R	BVE 1.. - BP BVE 1.. - P1	Ø de chiclés (mm) 0,6 0,8 1,1 1,3 1,5 2,0 Válvula antirretorno ER 12
B 0,8 B 1,0 B 1,2 B 1,4 B 1,6 B 1,8 B 2,0 R	BVE 1 - P	Ø de chiclés (mm) 0,8 1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 Válvula antirretorno ER 12
B 0,4 B 0,6 B 0,7 B 0,8 B 1,2 R	BVE 1.. - P - WN	Ø de chiclés (mm) 0,4 0,6 0,7 0,8 1,2 Válvula antirretorno EK 01

Código	Para el tipo	Descripción
B 2,5 B 3,0 B 3,5 B 4,0	BVE 3.. - 1/2 BVE 3.. - 1/2 BVG	Ø de chiclés (mm) 2,5 3,0 3,5 4,0
B 2,5 B 3,0 B 3,5 B 4,0	BVE 3.. - P BVE 3 ..- BP BVE 3.. - PA	Ø de chiclés (mm) 2,5 3,0 3,5 4,0
B 3,0 B 4,0 B 5,0 B 6,0	BVE 5.. - 1	Ø de chiclés (mm) 3,0 4,0 5,0 6,0
B 3,0 B 4,0 B 5,0 B 6,0	BVE 5.. - P	Ø de chiclés (mm) 3,0 4,0 5,0 6,0



**NOTA**

Curvas características de flujo véase Capítulo 3.4, "Curvas características"

## 3 Parámetros

### 3.1 Datos generales

Denominación	Electroválvulas de asiento 2/2, 3/2
Tipo de construcción	Válvula de asiento cónico
Forma constructiva	Válvula para enroscar
Material	<p>acero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carcasa de bobina recubierta de cinc y níquel</li> <li>▪ Caja de válvula/tubo de bobina del tipo BVE 1, BVE 5 recubierto de cinc y níquel, tipo BVE 3 nitrurado al gas</li> <li>▪ Bloques de conexión recubiertos de cinc y níquel</li> <li>▪ Bloque de conexión del tipo BVE 3... -1/2 galvanizado</li> </ul>
Fijación	Válvula para enroscar, en el bloque de conexión para el montaje sobre placa, conexión en línea
Solapamiento en electroválvulas estancas 3/2	Negativo, la transición de un sentido de flujo a otro solo está terminada en la posición de fin de carrera. Durante la operación de conmutación, todas las conexiones están conectadas entre sí.
Pares de apriete	véase Capítulo 4, "Dimensiones"
Posición de montaje	Indistinta
Sentido de flujo A, B, C	Indistinto, según el símbolo de circuito <a href="#">Capítulo 2.2, "Símbolo de circuito"</a>
Líquido hidráulico	<p>Líquido hidráulico: según DIN 51 524, parte 1 a 3; ISO VG 10 a 68 según DIN ISO 3448</p> <p>Margen de viscosidad: 4 - 800 mm<sup>2</sup>/s</p> <p>Servicio óptimo: aprox. 10 - 200 mm<sup>2</sup>/s</p> <p>También apropiado para líquidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio de hasta aprox. +70 °C.</p>
Clase de pureza	<p><b>ISO 4406</b></p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
Temperaturas	<p>Entorno: aprox. -40... +80 °C, líquido hidráulico: -25... +80 °C; prestar atención al margen de viscosidad.</p> <p>Temperatura inicial: permitido hasta -40 °C (;prestar atención a las viscosidades de arranque!) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20 K.</p> <p>Líquidos hidráulicos biodegradables: observar las especificaciones del fabricante. No superior a 70 °C si se tiene en cuenta la compatibilidad del sellado.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>! NOTA</b></p> <p>Tener en cuenta el ciclo de trabajo, véase <a href="#">Capítulo 3.5, "Datos eléctricos"</a></p> <p>¡Tener en cuenta las limitaciones en caso de bobinas antideflagrantes!</p> </div>

**! NOTA**

Versión para medios altamente viscosos (p. ej., grasa lubricante), véase [D 7921 F](#).

El tipo BVE 1 R(S) es adecuado para el orificio de alojamiento de las válvulas proporcionales del tipo PMVE 1 según [D 8143](#).

Juntas estándar NBR/TPU, versiones con juntas especiales (presión de servicio PYD  $p_{m\acute{a}x.} = 250$  bar) previa consulta.

### 3.2 Presión y caudal

Presión de servicio $p_{m\acute{a}x.}$	X, G, L, WG, AMP, DT, M, S	X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W
	<b>Conexión A, B, C</b>	<b>Conexión A, B, C</b>
	BVE 1: 500 bar BVE 3: 400 bar BVE 5: 400 bar	BVE 1: 250 bar
	<b>X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM</b>	
	<b>Conexión A, B, C</b>	
	BVE 1: 400 bar	
Caudal $Q_{m\acute{a}x.}$	X, G, L, WG, AMP, DT, M, S	X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W
	BVE 1: 20 l/min BVE 3: 70 l/min BVE 5: 300 l/min	BVE 1: 5 l/min
	<b>X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM</b>	
	BVE 1: 20 l/min	
	véase Capítulo 2.1, "Modelo básico y tamaño"	
Capacidad estática de sobrecarga	aprox. 2 x $p_{m\acute{a}x.}$ válida para la válvula en posición de reposo	
Limitación de flujo	En circuitos de acumuladores o en caso de conexión a circuitos de alta presión con caudales de bomba elevados (tuberías circulares, suministros centrales): los caudales de paso deben limitarse en función de la presión del sistema (mediante chiclés) a $Q_{m\acute{a}x.}$ véase Capítulo 2.6, "Chiclés/válvulas antirretorno (elementos adicionales)", la página 9. El chiclé debe encontrarse siempre en el lado del acumulador.	
	En caso de válvulas con bloque de conexión, el chiclé o la válvula antirretorno se utiliza con	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>símbolo de circuito Z: en la conexión C o P (tipo ..-P-WN)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>símbolo de circuito R, S: en la conexión A o P (tipo ...-P-WN)</li> </ul>	

### 3.3 Pesos

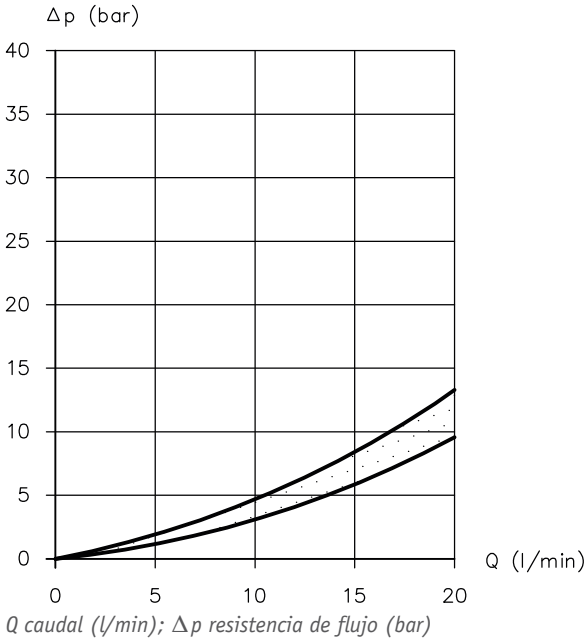
<b>Válvula para enroscar</b>	<b>Tipo</b>	
	BVE 1	= 0,5 kg
	BVE 3	= 0,7 kg
	BVE 5	= 3,8 kg
<b>Bloque de conexión individual</b>	<b>Tipo BVE 1 R(S)</b>	
	- 1/4	= 0,6 kg
	- 3/8	= 0,6 kg
	- 1/4 - VP	= 0,85 kg
	- 3/8 - VP	= 0,85 kg
	- 1/2 - VP	= 1,1 kg
	- 1/2 - G	= 1,4 kg
	- P	= 0,6 kg
	- P1	= 0,5 kg
	- P - VP	= 0,45 kg
	- P - BP	= 0,5 kg
	- 1/2 - NPTF	= 1,4 kg
	- 1/4 - NPTF	= 0,65 kg
	- 3/8 - NPTF	= 0,6 kg
	- 1/4 - NPTF - VP	= 0,85 kg
	- 3/8 - NPTF - VP	= 0,85 kg
	- 1/2 - NPTF - VP	= 1,1 kg
	<b>Tipo BVE 1 Z</b>	
	- 1/4	= 0,9 kg
	- 3/8	= 0,85 kg
	- 1/4 - VP	= 1,1 kg
	- 3/8 - VP	= 1,0 kg
	- 1/2 - VP	= 1,3 kg
	- P	= 0,75 kg
	- P - VP	= 0,65 kg
	- P - BP	= 0,8 kg
	<b>Tipo BVE 3 R(S)</b>	
	- 1/2	= 1,1 kg
	- 1/2 - BVG	= 1,1 kg
	- P	= 1,1 kg
	- P - PA	= 1,6 kg
	<b>Tipo BVE 3 Z</b>	
	- 1/2	= 1,4 kg
- 1/2 - BVG	= 1,4 kg	
- P	= 1,4 kg	
- P - BP	= 1,25 kg	
<b>Tipo BVE 5 R</b>		
- 1	= 5,8 kg	
- P	= 4,3 kg	
<b>Placa adaptadora</b>	<b>Tipo BVE 3 R(S)</b>	
	- PA	= + 0,5 kg

### 3.4 Curvas características

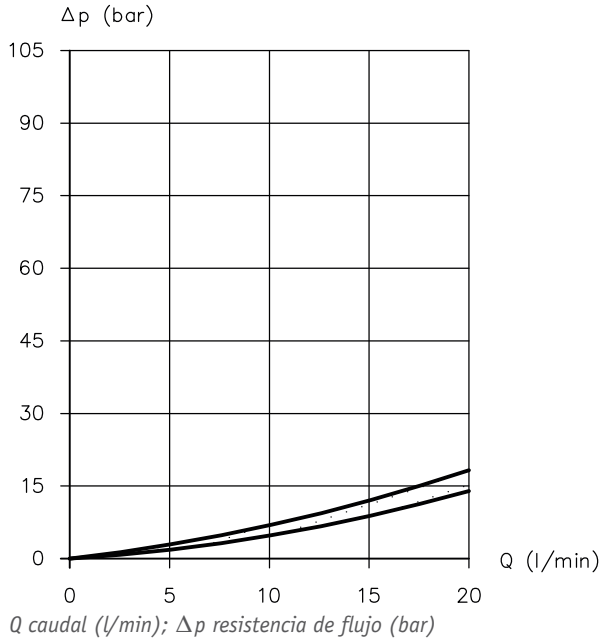
Viscosidad del líquido hidráulico: aprox. 60 mm<sup>2</sup>/s

#### Válvula básica

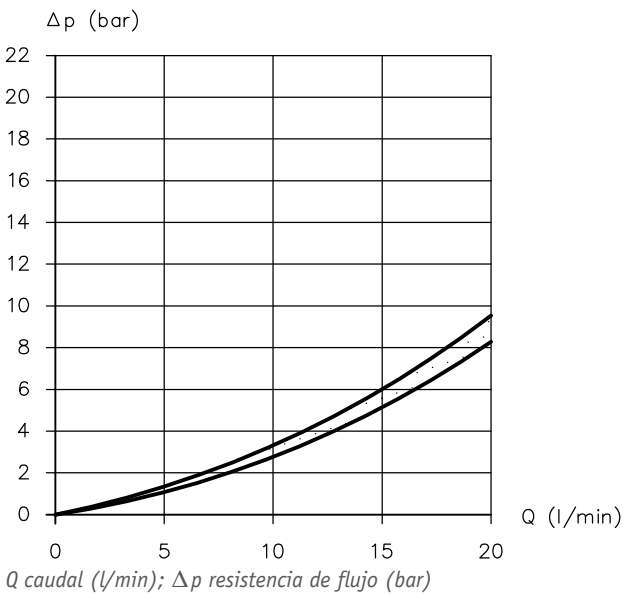
**BVE 1 - Z**  
C → A, C → B, A → C



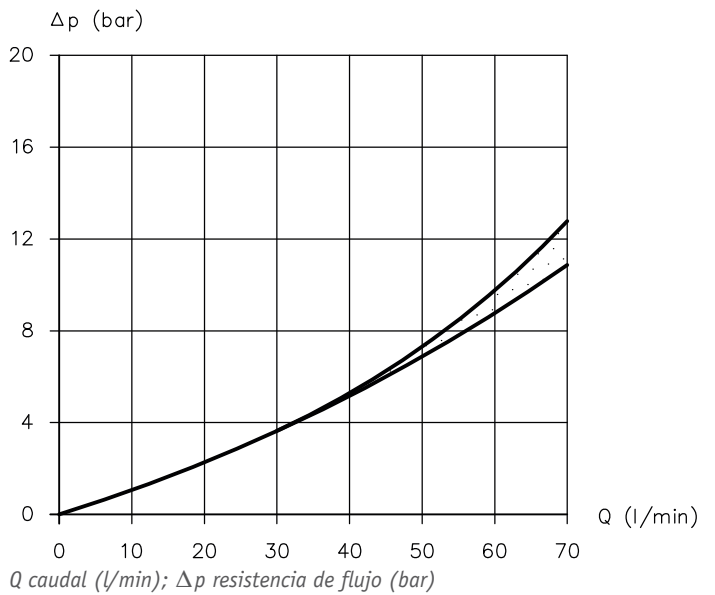
**BVE 1 - Z**  
B → C



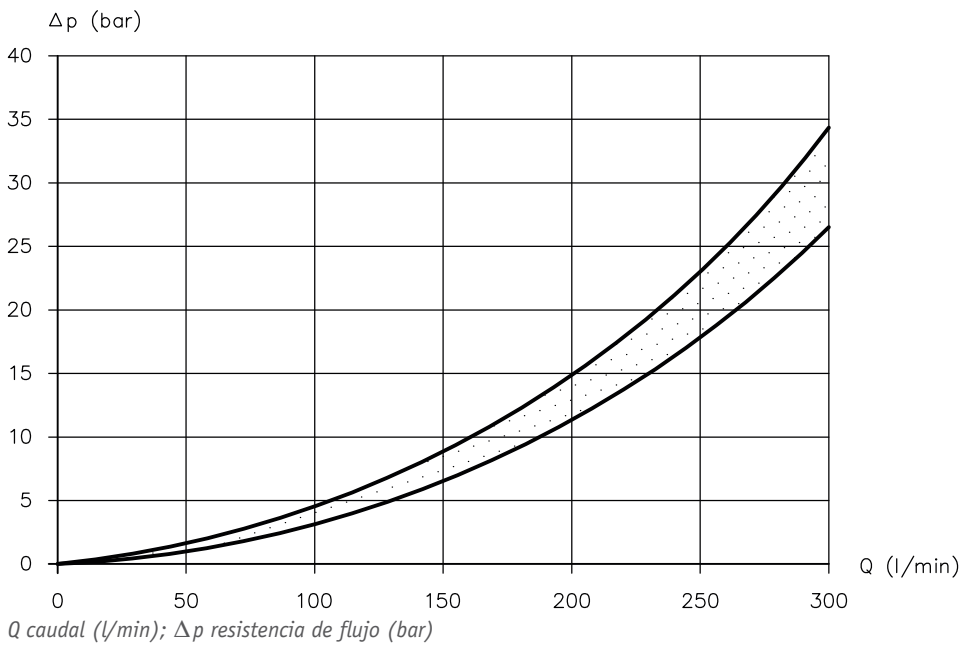
**BVE 1 - R, BVE 1 - S**  
A → B, B → A



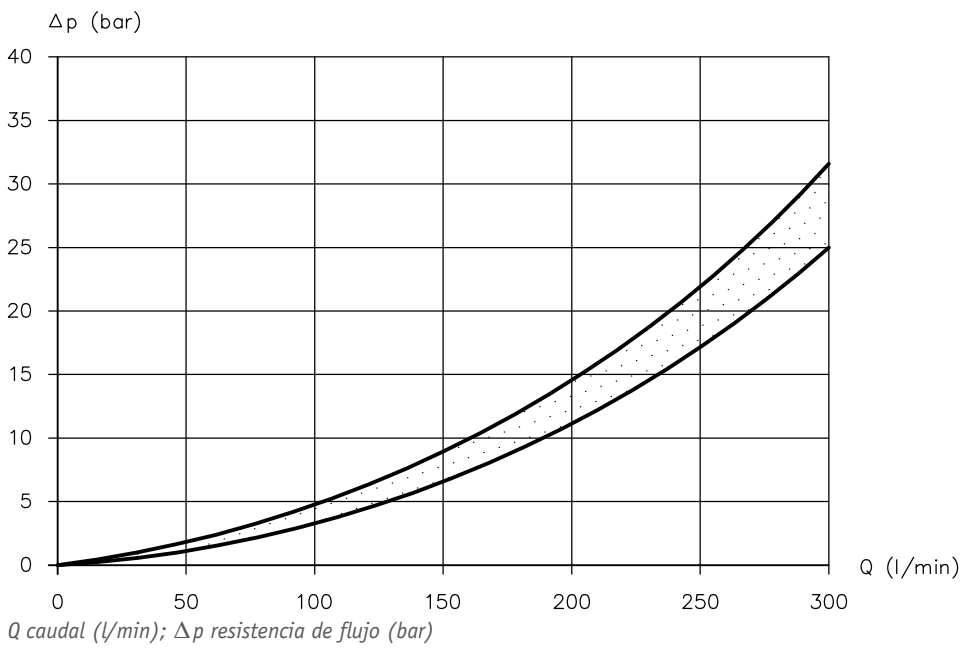
**BVE 3**



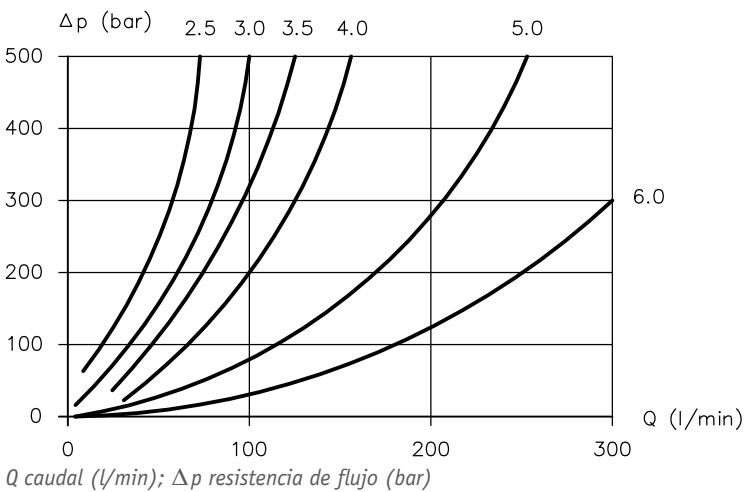
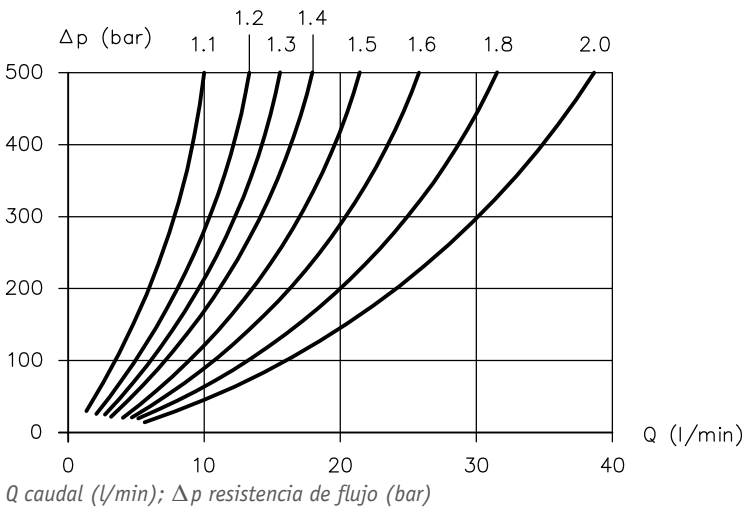
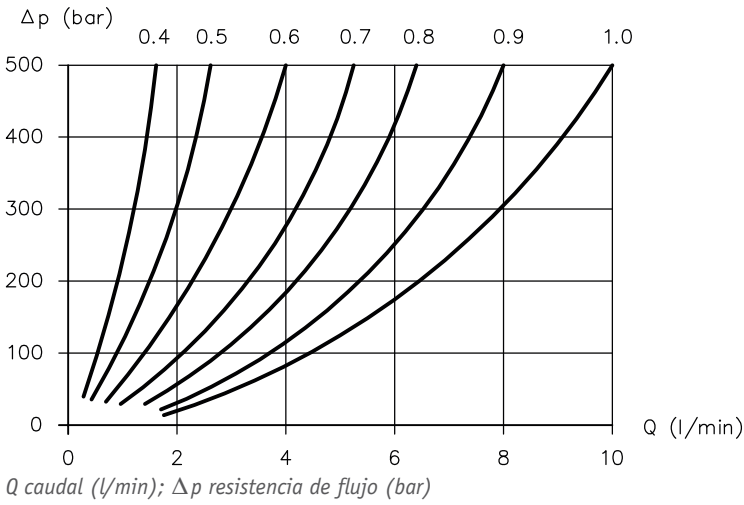
**BVE 5**  
**A → B**



**B → A**



**Chiclés**



**i** **NOTA**  
¡Chiclé, valores estimados 5,0 y 6,0!

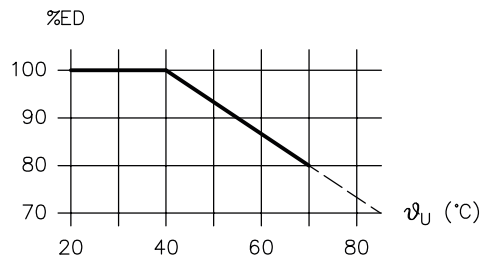


### 3.5 Datos eléctricos

Potencia nominal P <sub>N</sub>	12 V CC					24 V CC					48 V CC					98 V CC					205 V CC									
	X, G, L, WG, AMP, DT, M																													
BVE 1	26,2 W					26,5 W					26,1 W					24,8 W					28 W									
BVE 3	37,2 W					32,7 W					29,9 W					33 W					30,2 W									
BVE 5	57 W					60 W					--					62 W					67 W									
<b>X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W</b>																														
BVE 1	--					8 W					--					--					--									
<b>X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W</b>																														
BVE 1	--					18,6 W					--					--					--									
<b>X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM</b>																														
BVE 1	--					23 W					--					--					--									
Corriente nominal I <sub>N</sub>	12 V CC					24 V CC					48 V CC					98 V CC					205 V CC									
	X, G, L, WG, AMP, DT, M																													
BVE 1	2,2 A					1,1 A					0,75 A					0,25 A					0,14 A									
BVE 3	3,12 A					1,36 A					0,62 A					0,34 A					0,15 A									
BVE 5	4,76 A					2,45 A					--					0,63 A					0,33 A									
<b>X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W</b>																														
BVE 1	--					0,33 A					--					--					--									
<b>X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W</b>																														
BVE 1	--					0,78 A					--					--					--									
Corriente límite I <sub>G</sub>	12 V DC					24 V DC					48 V DC					98 V DC					205 V DC									
	<b>X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM</b>																													
BVE 1	--					0,67 A					--					--					--									
Tiempos de conmutación	BVE 1: CON. 30... 40 ms DESC. 30... 40 ms										BVE 3: CON. 50... 60 ms DESC. 50... 60 ms										BVE 5: CON. 100 ms DESC. 100 ms									
Con <b>.24/8 W</b> y <b>WG..</b> 2-3 veces más largo ¡Los valores son valores de orientación y son válidos para líquido hidráulico!																														
Conmutaciones	Aprox. 2000/h con una distribución aproximadamente uniforme																													
Temperatura de contacto	120 °C con 20 °C de temperatura ambiente																													
Clase de material aislante	F, H para la variante de conector DT																													

Ciclo de trabajo relativo  
100 % ED (indicación en la  
bobina)

Ciclo de trabajo en función de la temperatura



$\theta$  Temperatura ambiente (°C); ciclo de trabajo %ED, T = 5 min

**! NOTA**

La carga térmica de la bobina se puede reducir, por ejemplo, con un circuito economizador.

Tipo de protección

Según bobina de accionamiento véase Capítulo 2.3, "Bobina de accionamiento"

Conexión eléctrica

Según bobina de accionamiento véase Capítulo 2.3, "Bobina de accionamiento"

Energía de desconexión

Aprox. < 1 Ws valor de orientación a partir de mediciones con tensión nominal  $U_N$

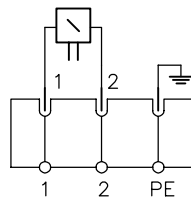
Otras tensiones electromagnéticas

Tensiones especiales y variantes de conector previa consulta

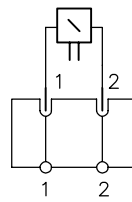
**Esquemas de conexiones**

Tensión continua

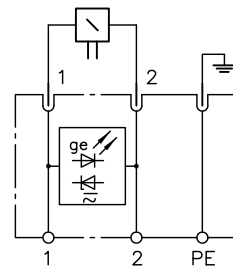
G .., X ..



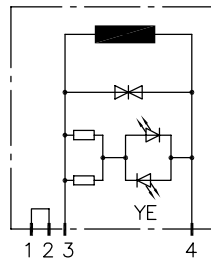
AMP .., DT .., S ..



L ..

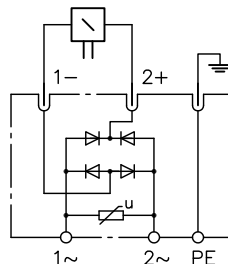


M ..



Tensión alterna

WG ..



### 3.5.1 Datos eléctricos para bobinas antideflagrantes

**! NOTA**

Si se utilizan bobinas en un área potencialmente explosiva, deben observarse las instrucciones de servicio B ATEX y las instrucciones de servicio separadas para las bobinas respectivas.

Los límites de aplicación, las clasificaciones, así como los parámetros y las conexiones eléctricos, deben consultarse en las instrucciones de servicio individuales B 22 (EX22).

Código	Instrucciones de servicio con declaración de conformidad
X 24 EX 55 FM	▪ B ATEX
X 24 EX M 55 FM	▪ B 22 (EX22)

Dimensionado de las placas inferiores

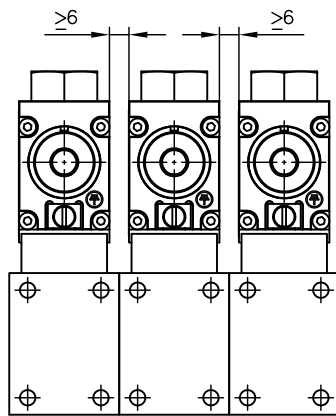
Volumen mínimo para la disipación del calor

Válvulas dispuestas individualmente o en fila, montadas en un bloque

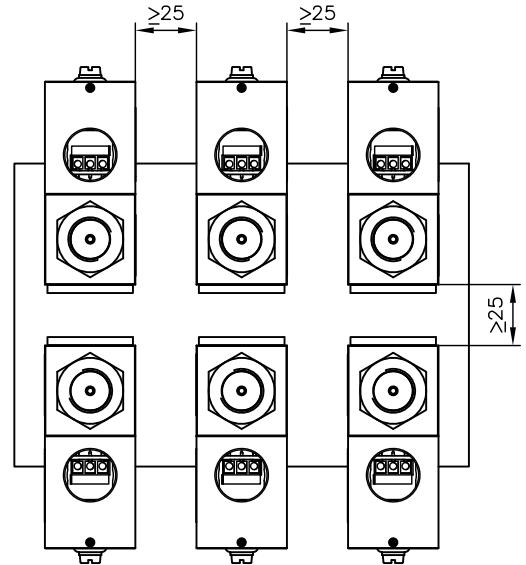
Disposiciones para bloques de conexión individuales

	Disposición en una fila	Disposición en varias filas	Bloque de conexión individual
Distancia mín. de las superficies de bobina	6 mm	25 mm	--
Volumen mín. por bobina	152 200 mm <sup>3</sup>	192 300 mm <sup>3</sup>	61 250 mm <sup>3</sup>

Disposición en una fila



Disposición en varias filas



Válvulas dispuestas individualmente o en fila con bloque de conexión HAWE para el montaje sobre placa, montadas en una placa inferior

Bloques de conexión en fila por bobina

Código	Símbolo de circuito	Volumen mín. del bloque de conexión HAWE (mm <sup>3</sup> )	Volumen mín. de la placa inferior individual del cliente (mm <sup>3</sup> )
- P	R, S	58 050	94 170
	Z	112 230	39 990
- P1	R, S	82 320	69 900
- P BP	Z	114 400	37 820
- P-WN	R, S	49 000	103 220
- P-VP	R, S	72 000	80 220
	Z	108 000	44 220

**NOTA**

**Bobina para conexión eléctrica según ATEX, en combinación con bloques de conexión/placas inferiores:**

En caso de uso con un bloque de conexión individual, código P, P1, P-VP, P-WN: Prestar atención al volumen mínimo de la placa inferior que debe utilizarse adicionalmente, aplicación solo con seguro contra torsión, véase Capítulo 4.1, "Válvula para enroscar del tipo BVE 1".

**ATENCIÓN**

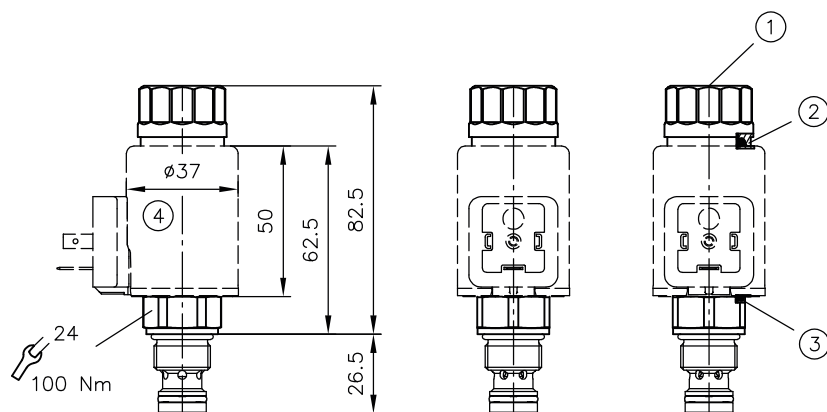
- ¡En el montaje y desmontaje se debe proceder con un cuidado especial!
- ¡Las superficies no se deben dañar bajo ningún concepto!

## 4 Dimensiones

Todas las medidas se indican en mm; se reserva el derecho a introducir modificaciones.

### 4.1 Válvula para enroscar del tipo BVE 1

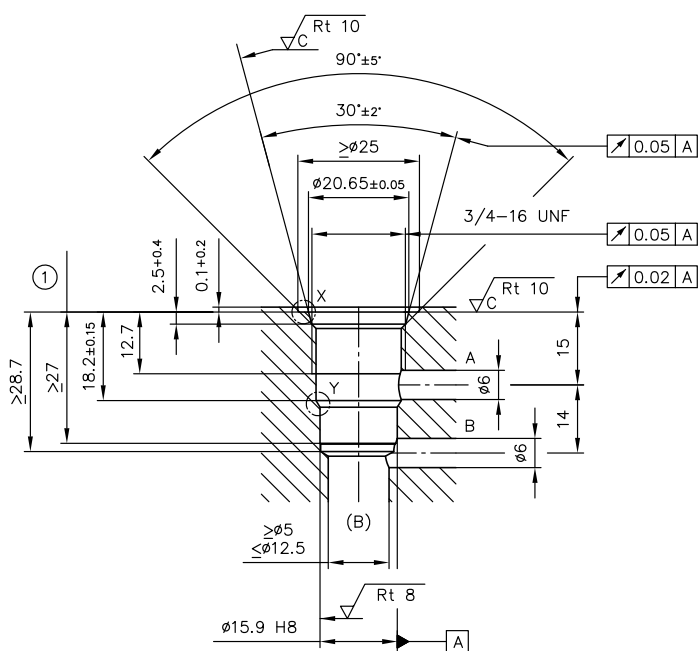
#### BVE 1 R(S)



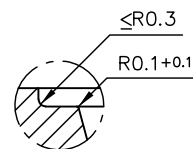
Versión de bobina y suplemento para bobina véase Capítulo 4.1.1, "Versiones de bobina"

- 1 Accionamiento de emergencia manual
- 2 Sellado entre la bobina y la tuerca
- 3 Sellado entre la bobina y el cartucho de válvula
- 4 Sistema de excitación giratorio en 360°

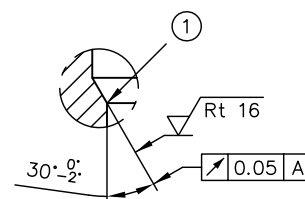
#### Orificio de alojamiento



#### Detalle X



#### Detalle Y



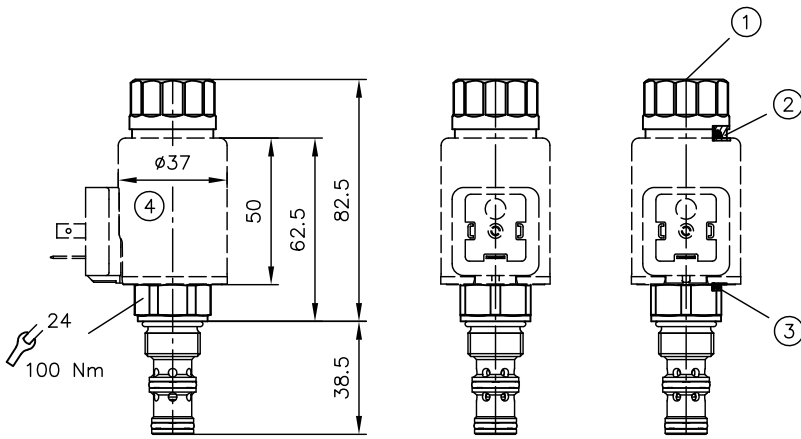
- 1 Redondear cantos máx. R0,2

- 1 Profundidad de rallado

#### NOTA

Herramientas para la fabricación del orificio de alojamiento véase Capítulo 6.4, "Elementos adicionales".

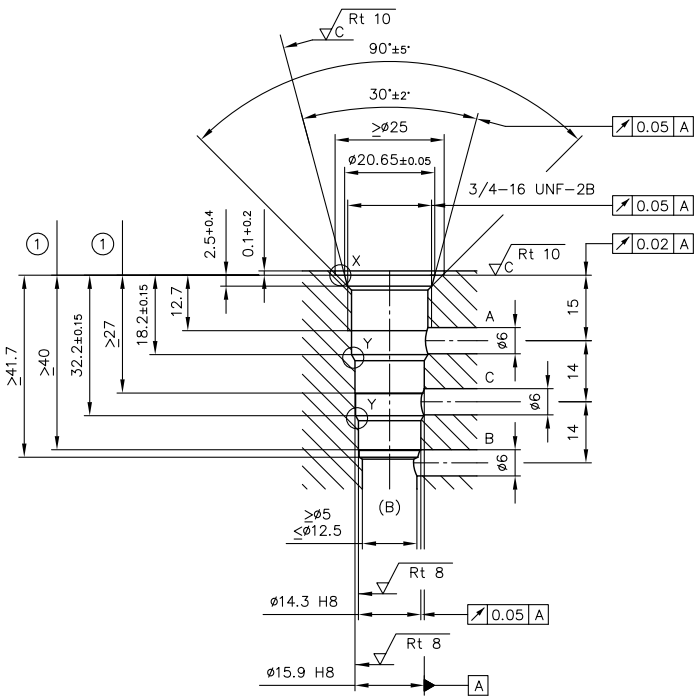
**BVE 1 Z**



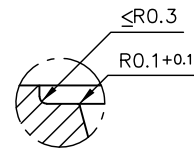
Versión de bobina y suplemento para bobina véase Capítulo 4.1.1, "Versiones de bobina"

- 1 Accionamiento de emergencia manual
- 2 Sellado entre la bobina y la tuerca
- 3 Sellado entre la bobina y el cartucho de válvula
- 4 Sistema de excitación giratorio en 360°

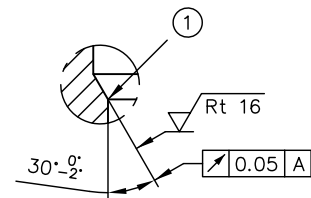
**Orificio de alojamiento**



**Detalle X**



**Detalle Y**



- 1 Redondear cantos máx. R0,2

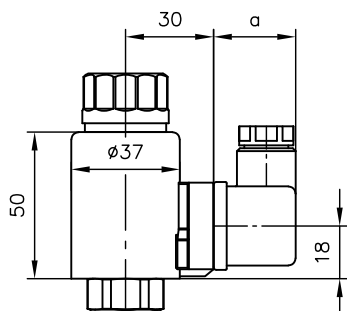
- 1 Profundidad de rallado

**NOTA**

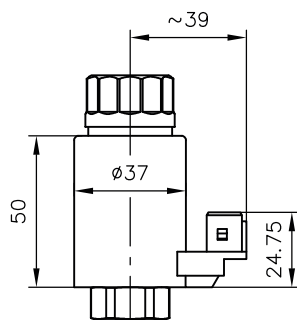
Herramientas para la fabricación del orificio de alojamiento véase Capítulo 6.4, "Elementos adicionales".

### 4.1.1 Versiones de bobina

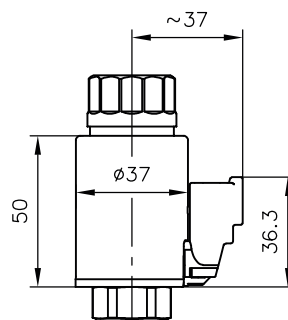
WG .., G .., L .., X ..



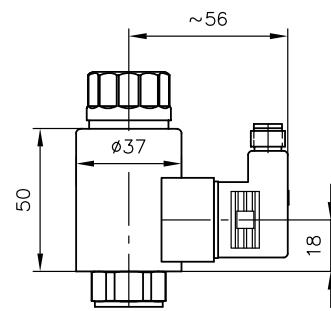
AMP ..



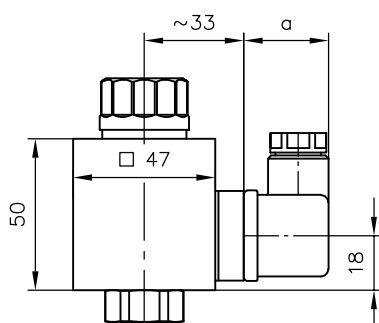
DT ..



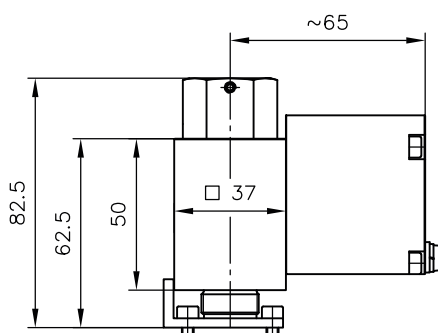
M ..



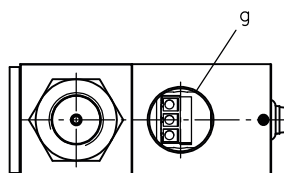
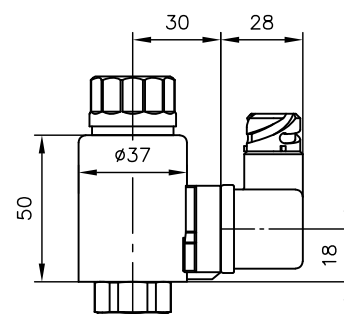
.24/18W



X 24 EX 55 FM  
X 24 EX M 55 FM



S ..

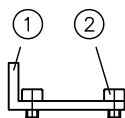


Versión	a
G, GM	28 *
WG, WGM	34,5 *

Código	g
X 24 EX 55 FM	1/2-14 NPT
X 24 EX M 55 FM	M20x1,5-6H

\* Según el fabricante hasta 40 mm

### Seguro contra torsión

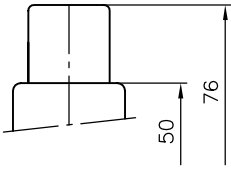


- 1 Seguro contra torsión 7750 412
- 2 2x tornillos cilíndricos ISO 4762 M4x50-12.9 enroscado diagonalmente

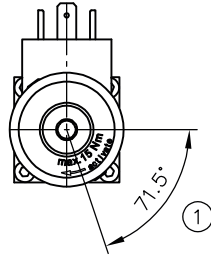
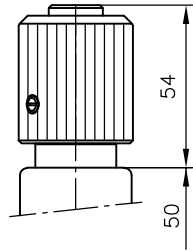
**NOTA**  
 En caso de bobinas para conexión eléctrica según ATEX, ¡utilizar el seguro contra torsión!

Suplementos para bobina

- .. B



- .. T, - .. T1

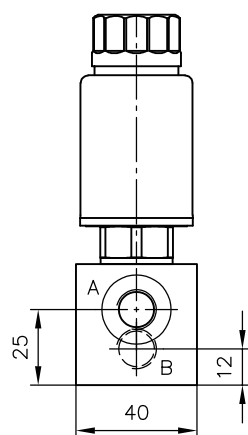
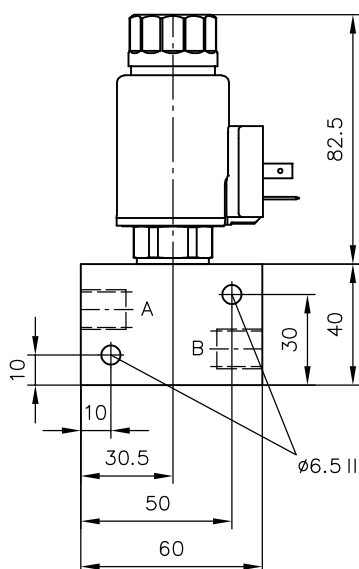


1 Par (de giro) máximo para el ajuste 15 Nm

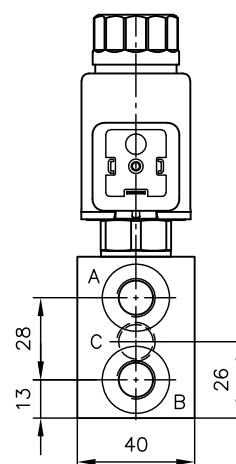
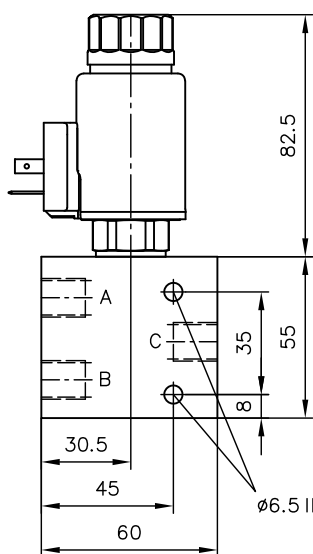


## 4.1.2 Versiones con bloque de conexión individual

BVE 1 R(S) - ... - 1/4 (NPTF)  
BVE 1 R(S) - ... - 3/8 (NPTF)

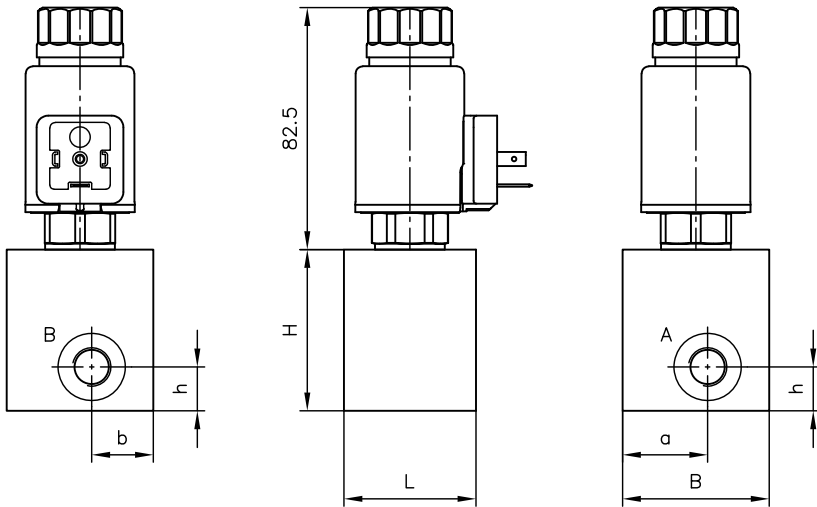


BVE 1 Z - ... - 1/4  
BVE 1 Z - ... - 3/8



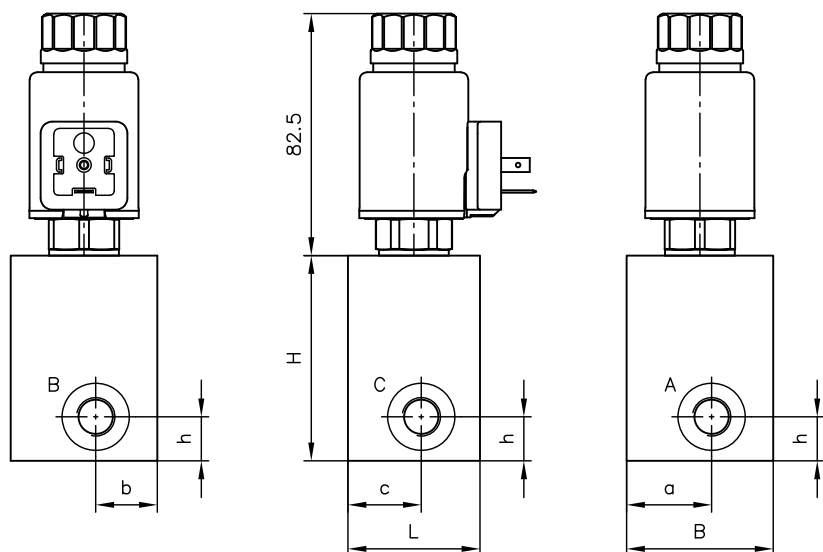
Código	Conexiones	
	ISO 228-1	ANSI B1.20.3
	A, B, C	A, B
- 1/4	G 1/4	--
- 3/8	G 3/8	--
- 1/4 NPTF	--	1/4-18 NPTF
- 3/8 NPTF	--	3/8-18 NPTF

BVE 1 R(S) - ... - 1/4 (NPTF) - VP  
 BVE 1 R(S) - ... - 3/8 (NPTF) - VP  
 BVE 1 R(S) - ... - 1/2 (NPTF) - VP



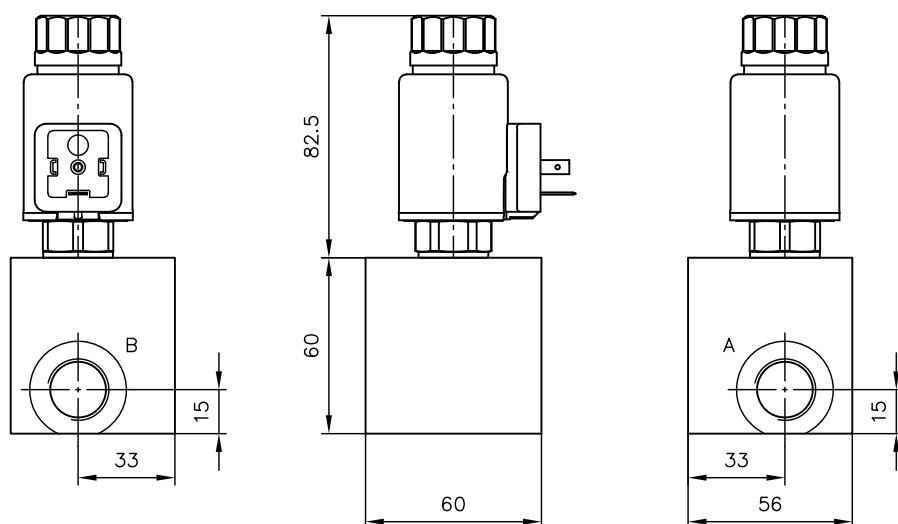
Código	L	B	H	a	b	c	h	Conexiones	
								ISO 228-1	ANSI B1.20.3
								A, B	A, B
- 1/4 - VP	45	50	55	29	21	25	15	G 1/4	--
- 1/4 NPTF - VP								--	1/4-18 NPTF
- 3/8 - VP	45	50	55	27	23	27	15	G 3/8	--
- 3/8 NPTF - VP								--	3/8-18 NPTF
- 1/2 - VP	50	50	65	25	25	25	22,5	G 1/2	--
- 1/2 NPTF - VP								--	1/2-14 NPTF

BVE 1 Z - ... - 1/4 - VP  
 BVE 1 Z - ... - 3/8 - VP  
 BVE 1 Z - ... - 1/2 - VP



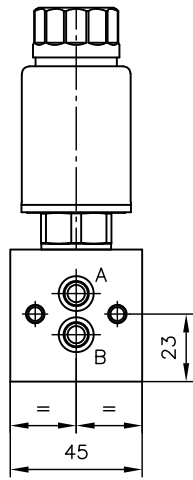
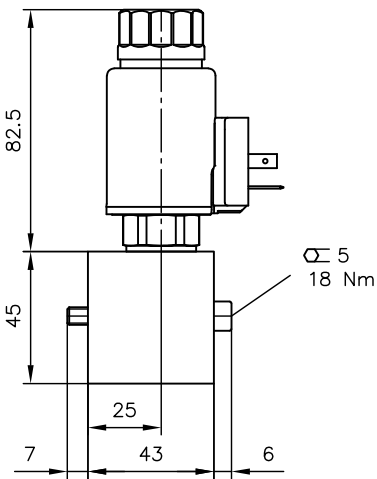
Código	L	B	H	a	b	c	h	Conexiones según ISO 228-1 A, B, C
- 1/4 - VP	45	50	70	29	21	25	15	G 1/4
- 3/8 - VP	45	50	70	27	23	27	15	G 3/8
- 1/2 - VP	50	50	80	20	20	25	22,5	G 1/2

BVE 1 R(S) ... - 1/2 - G  
 BVE 1 R(S) ... - 1/2 NPTF - G

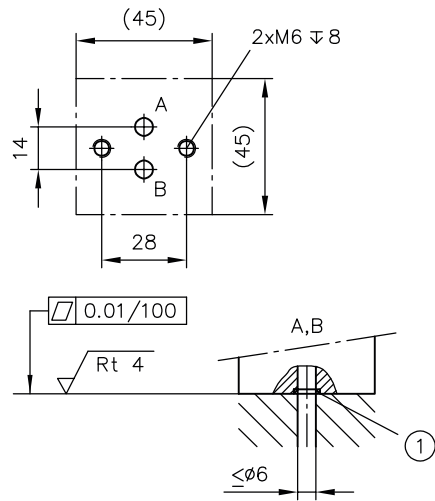


Código	Conexiones según ISO 228-1 y ANSI B1.20.3 A, B
- 1/2 - G	G 1/2
- 1/2 NPTF - G	1/2-18 NPTF

**BVE 1 R(S) - ... - P**

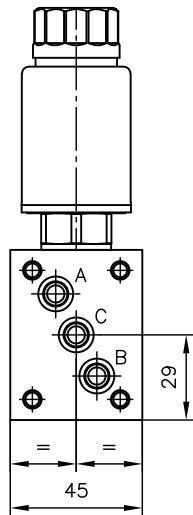
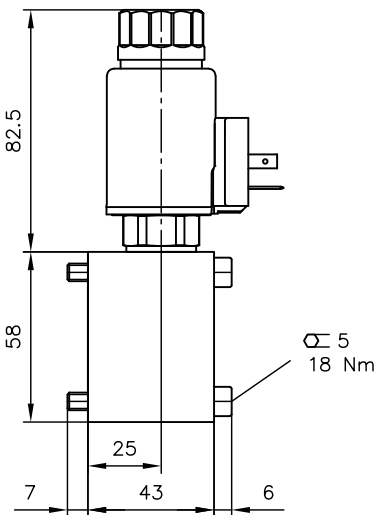


**Plantilla de orificios de la placa base**

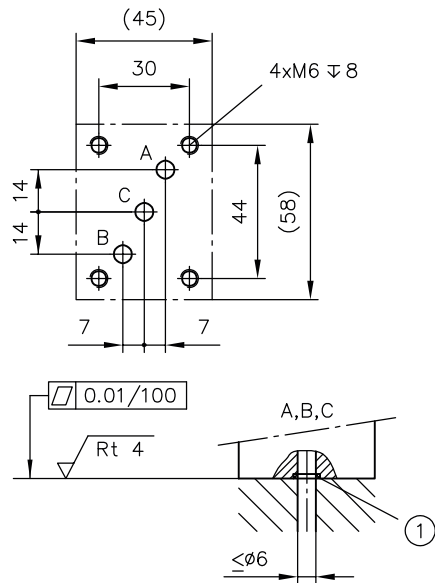


1 Junta tórica 8,73x1,78 TPU 94 Sh/P 5001

**BVE 1 Z - ... - P**

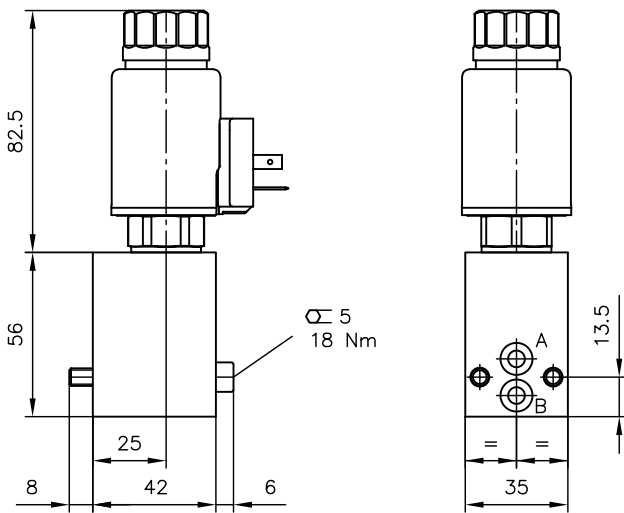


**Plantilla de orificios de la placa base**

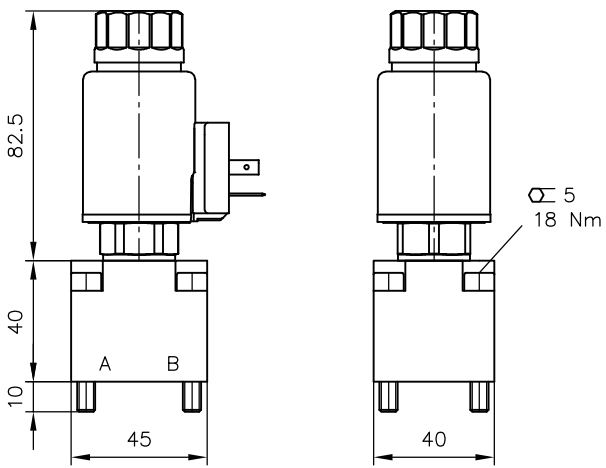


1 Junta tórica 8,73x1,78 TPU 94 Sh/P 5001

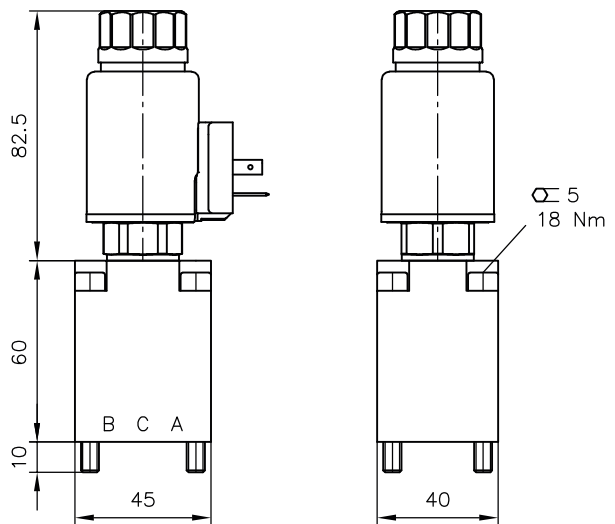
**BVE 1 R(S) - ... - P1**



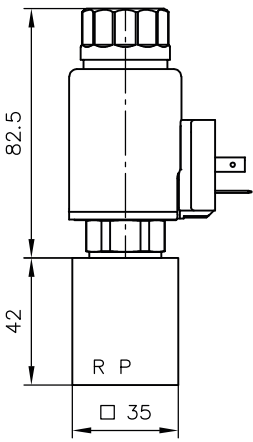
**BVE 1 R(S) - P - VP**



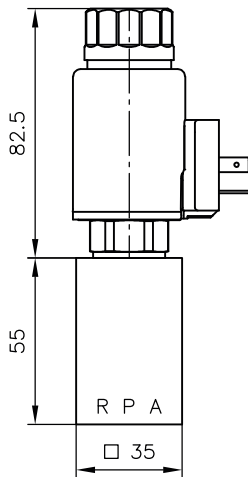
**BVE 1 Z - P - VP**



BVE 1 R(S) - ... - P - WN



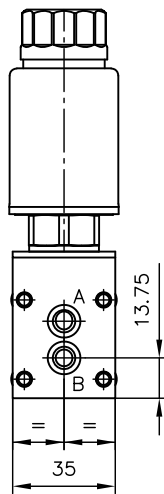
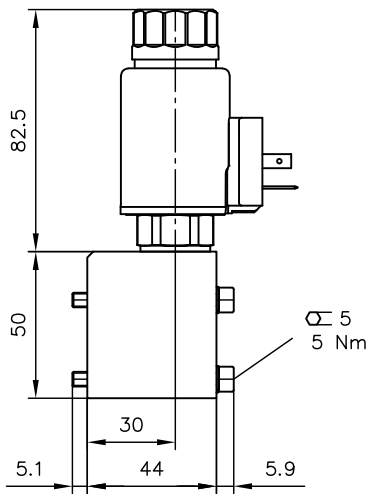
BVE 1 Z - ... - P - WN



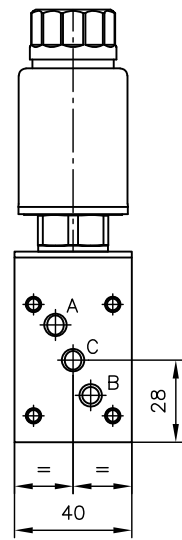
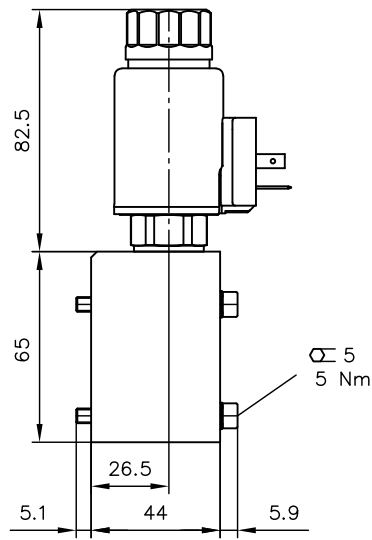
**NOTA**

- WN1/WH1 H(N): La conexión P corresponde a A, A corresponde a C, R corresponde a B

BVE 1 R(S) - ... - P - BP

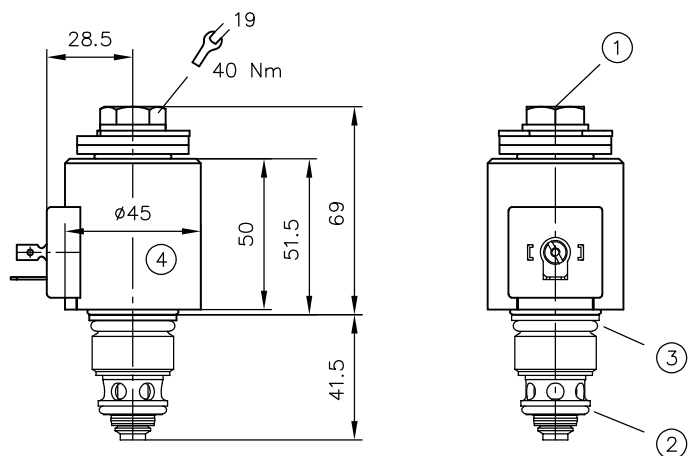


BVE 1 Z - ... - P - BP



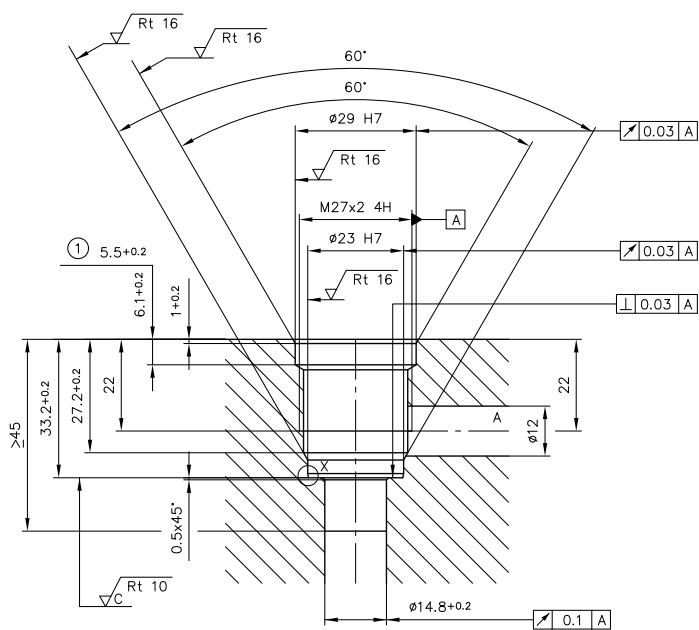
## 4.2 Válvula para enroscar del tipo BVE 3

### BVE 3 R(S)



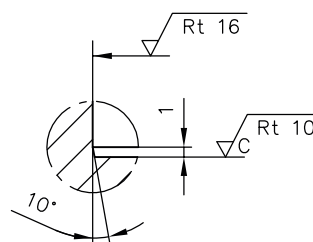
- 1 Accionamiento de emergencia manual
- 2 Junta tórica 17,12x2,62 NBR 90 Sh
- 3 Junta tórica 21x3,53 poliuretano 95 Sh
- 4 Sistema de excitación giratorio en 360°

### Orificio de alojamiento

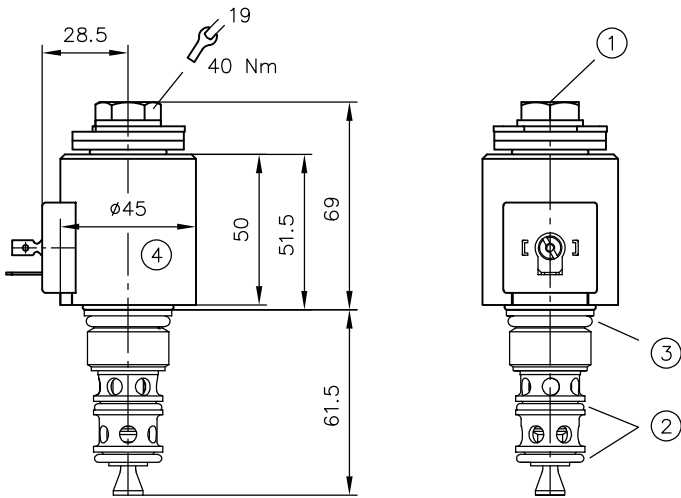


- 1 Profundidad de rallado

### Detalle X

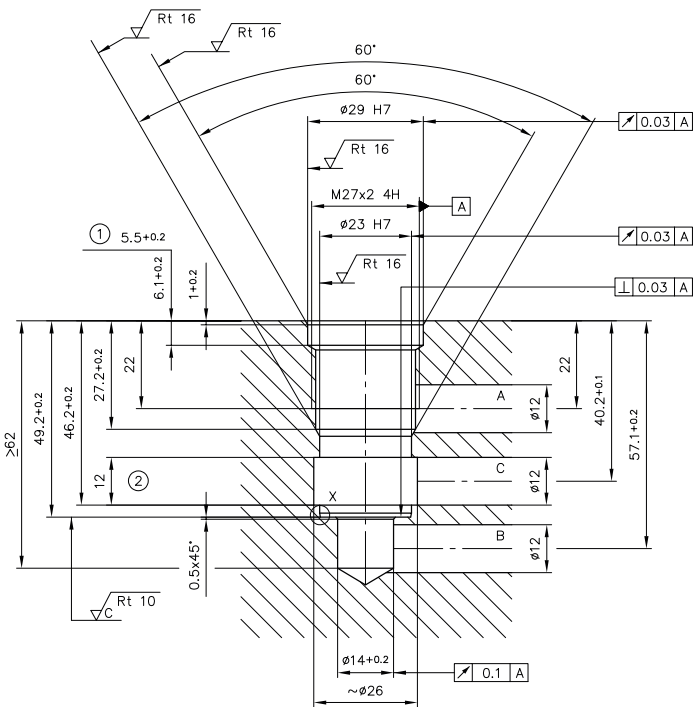


**BVE 3 Z**



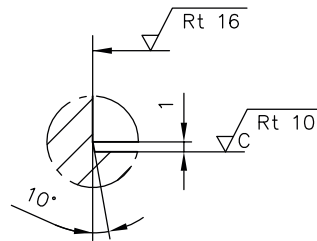
- 1 Accionamiento de emergencia manual
- 2 Junta tórica 17,12x2,62 NBR 90 Sh
- 3 Junta tórica 21x3,53 poliuretano 95 Sh
- 4 Sistema de excitación giratorio en 360°

**Orificio de alojamiento**



- 1 Profundidad de rallado
- 2 ;Punzonado si es necesario!

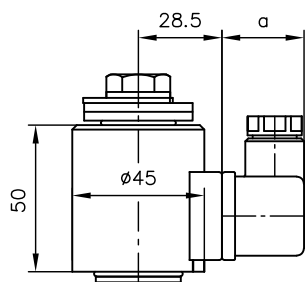
**Detalle X**



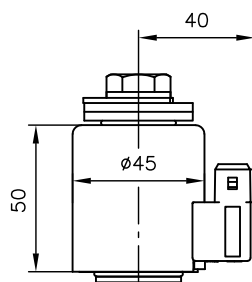


## 4.2.1 Versiones de bobina

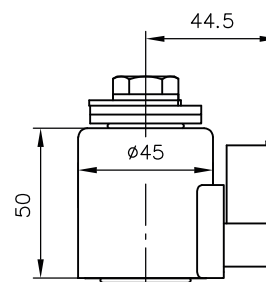
WG .., G .., X ..



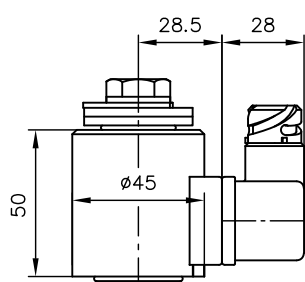
AMP ..



DT ..



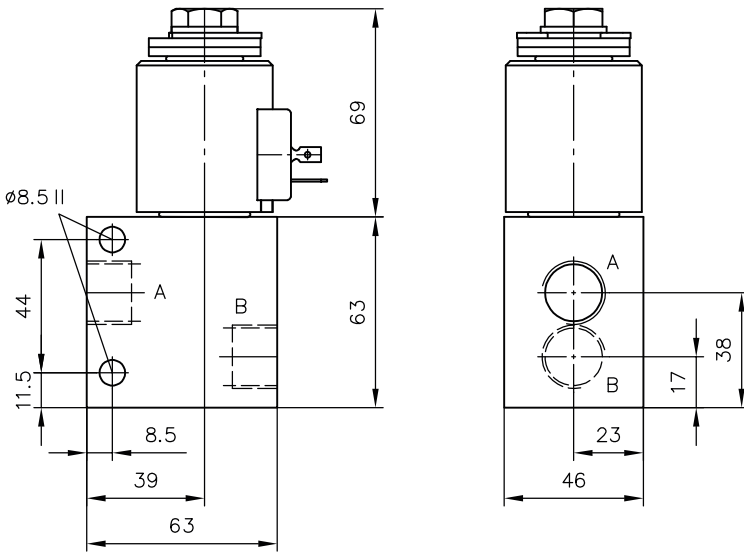
S ..



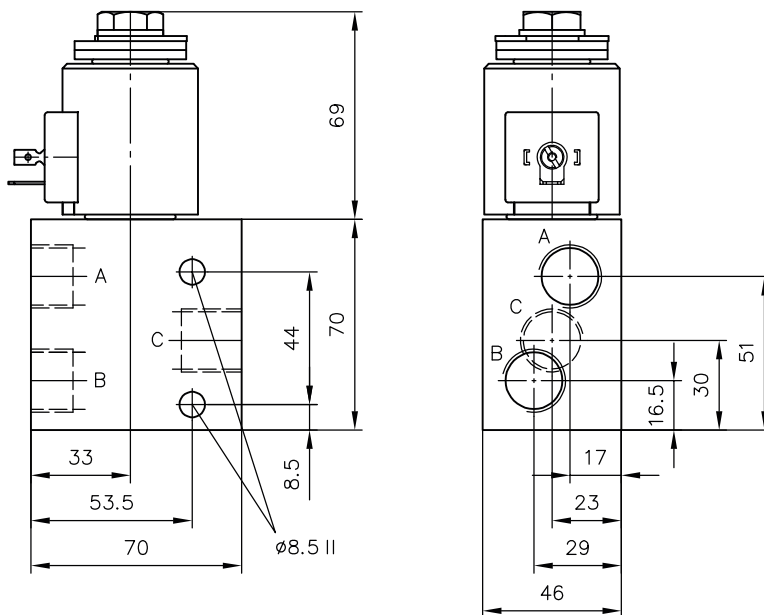
Versión	a
G	28
GM	34,5

## 4.2.2 Versiones con bloque de conexión individual

### BVE 3 R(S) - ... - 1/2



### BVE 3 Z - ... - 1/2

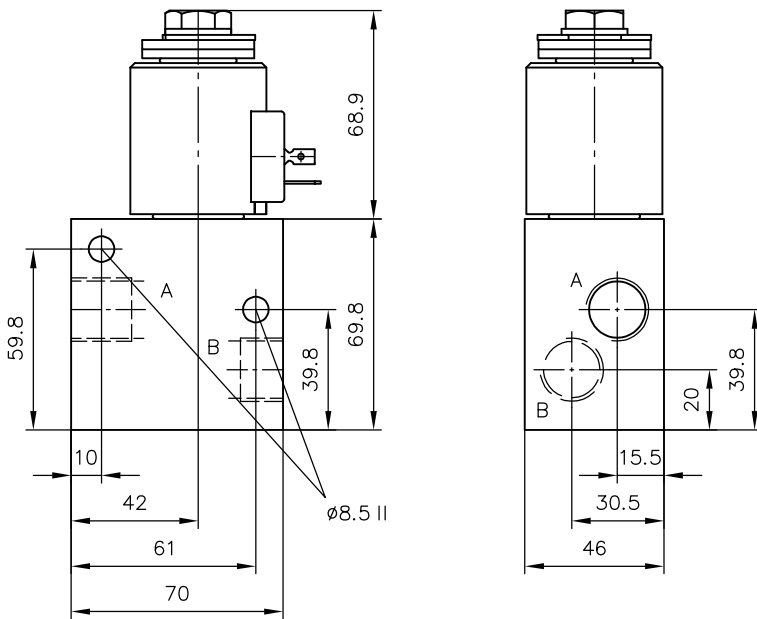


#### Conexiones (ISO 228-1)

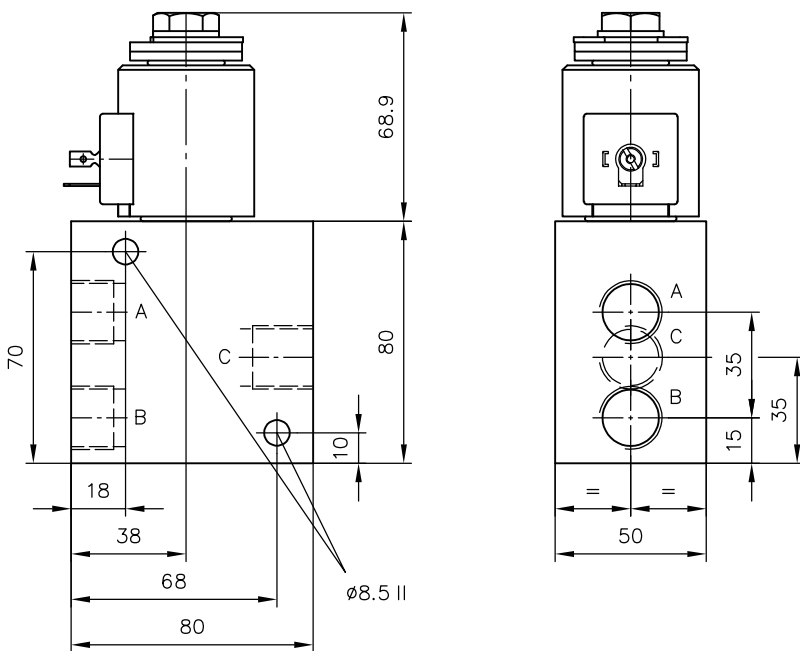
A, B, C

G 1/2

**BVE 3 R(S) - 1/2-BVG**



**BVE 3 Z - 1/2-BVG**

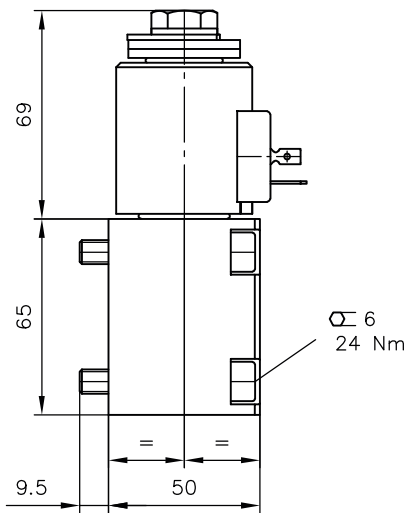


**Conexiones (ISO 228-1)**

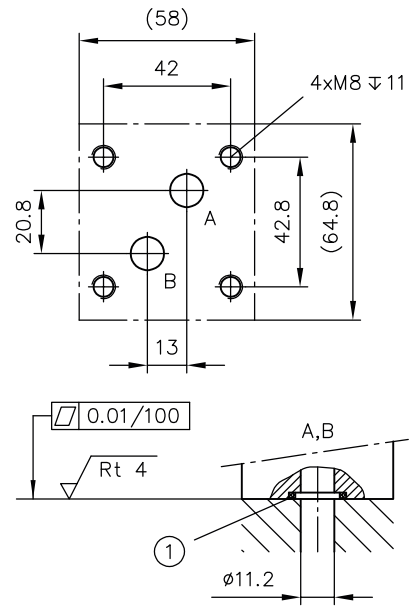
A, B, C

G 1/2

**BVE 3 R(S) - P**

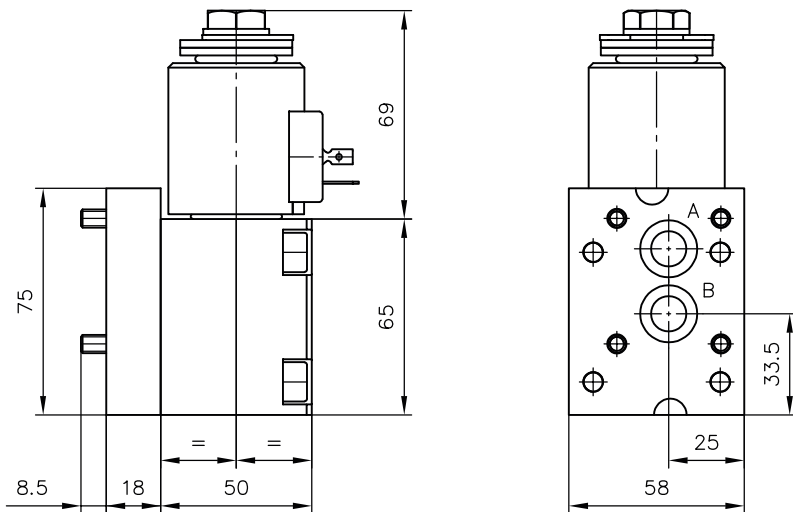


**Plantilla de orificios de la placa base**

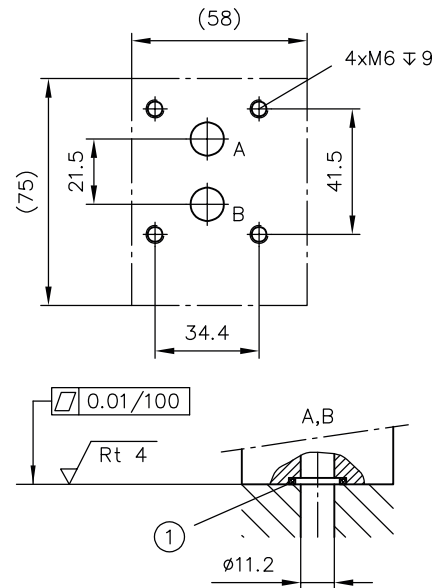


1 Junta tórica 13,95x2,62 NBR 90 Sh

**BVE 3 R(S) - P - PA**

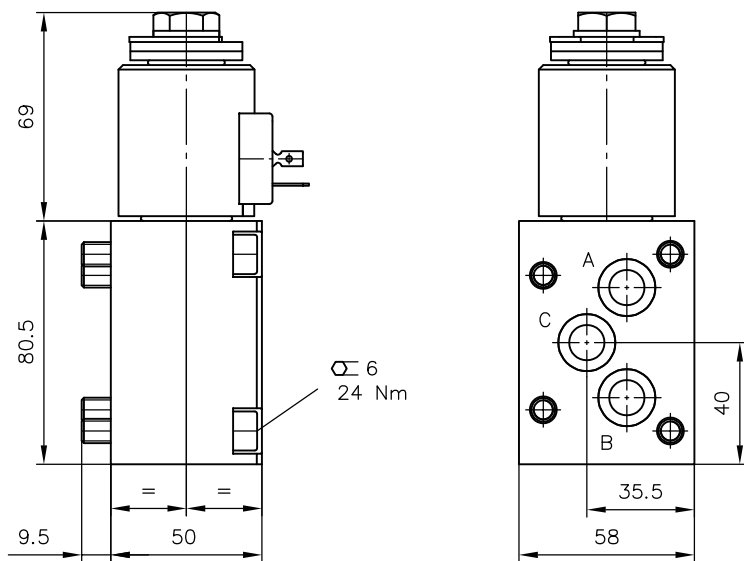


**Plantilla de orificios con placa adaptadora**

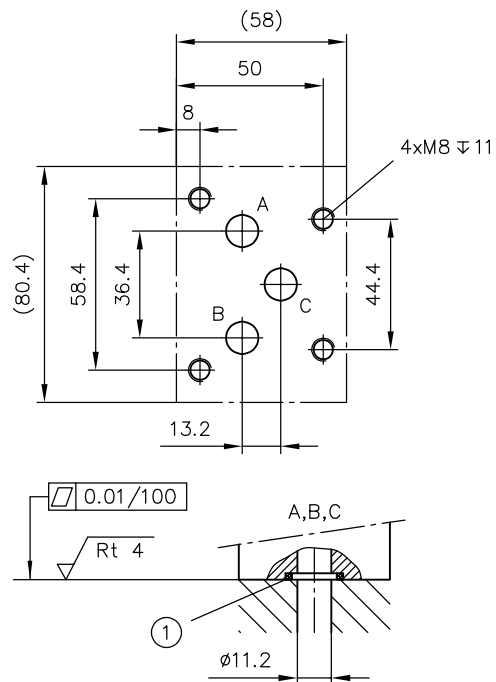


1 Junta tórica 13,95x2,62 NBR 90 Sh

**BVE 3 Z - P**

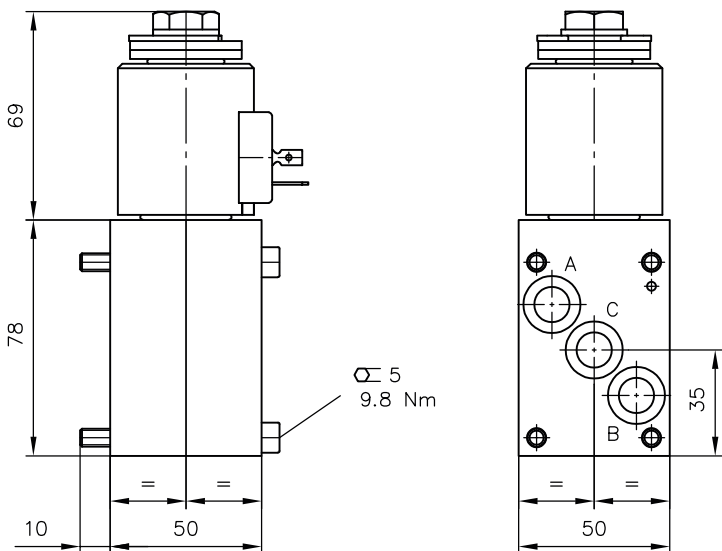


**Plantilla de orificios de la placa base**

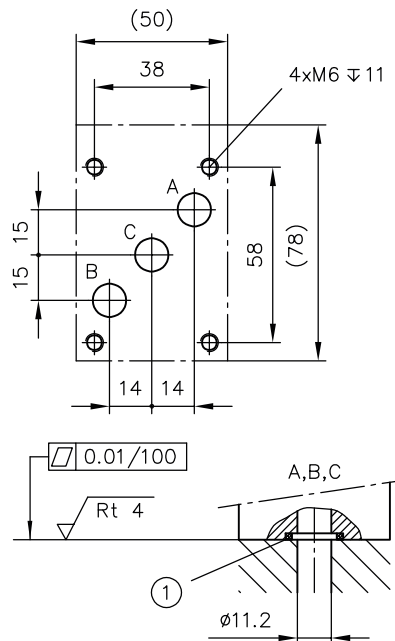


1 Junta tórica 13,95x2,62 NBR 90 Sh

**BVE 3 Z - P - BP**



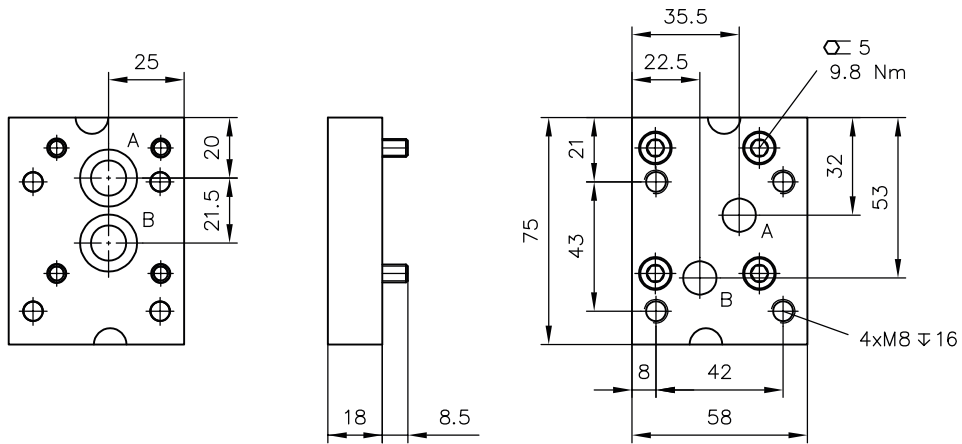
**Plantilla de orificios de la placa base**



1 Junta tórica 13,95x2,62 NBR 90 Sh

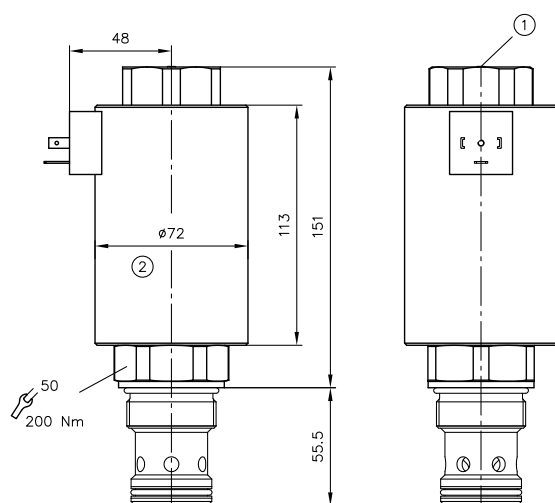
**Placa adaptadora**

BVE 3 R(S) - PA



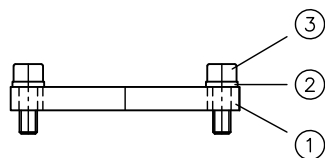
## 4.3 Válvula para enroscar del tipo BVE 5

### BVE 5



- 1 Accionamiento de emergencia manual
- 2 Sistema de excitación giratorio en 360°

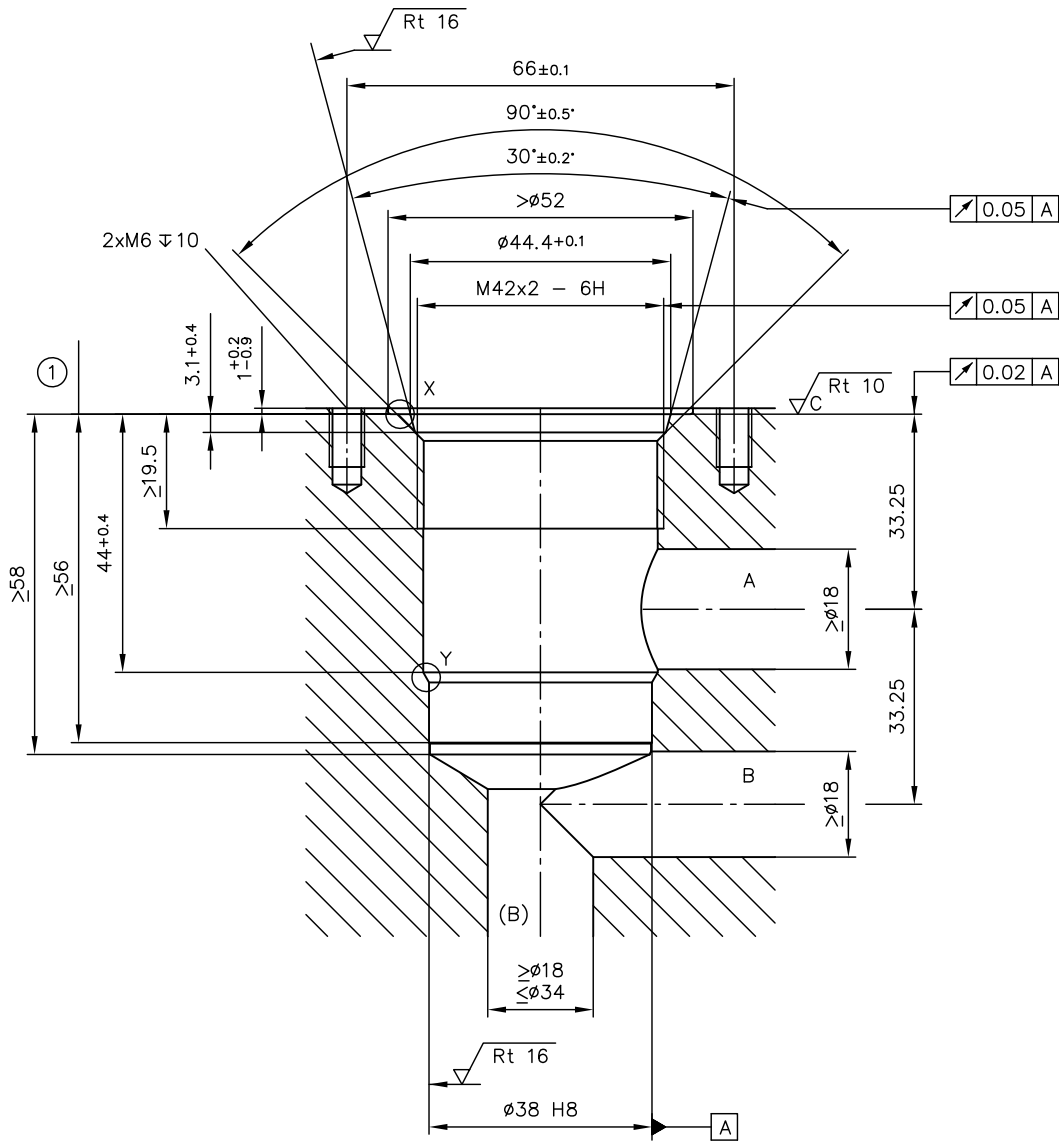
### Seguro contra torsión



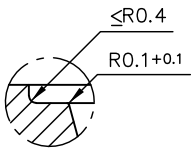
- 1 Junta tórica
- 2 Arandela de seguridad en cuña DIN 25001-M6
- 3 Tornillo cilíndrico ISO 4762 M6x16-A2-70

**NOTA**  
¡La válvula para enroscar BVE 5 solo puede utilizarse con el seguro contra torsión!

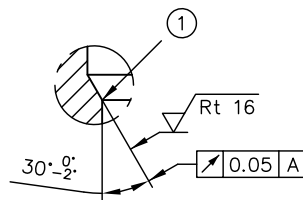
**Orificio de alojamiento**



**Detalle en X**



**Detalle Y**

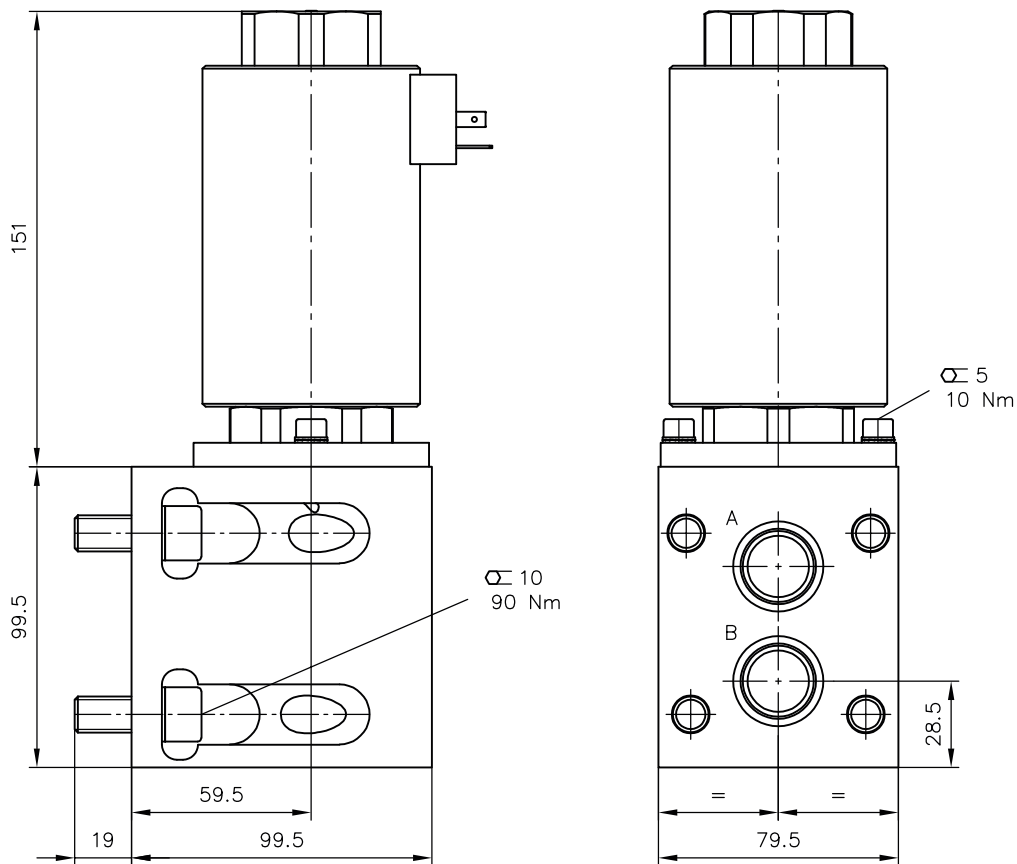


1 Redondear cantos máx. R0,2

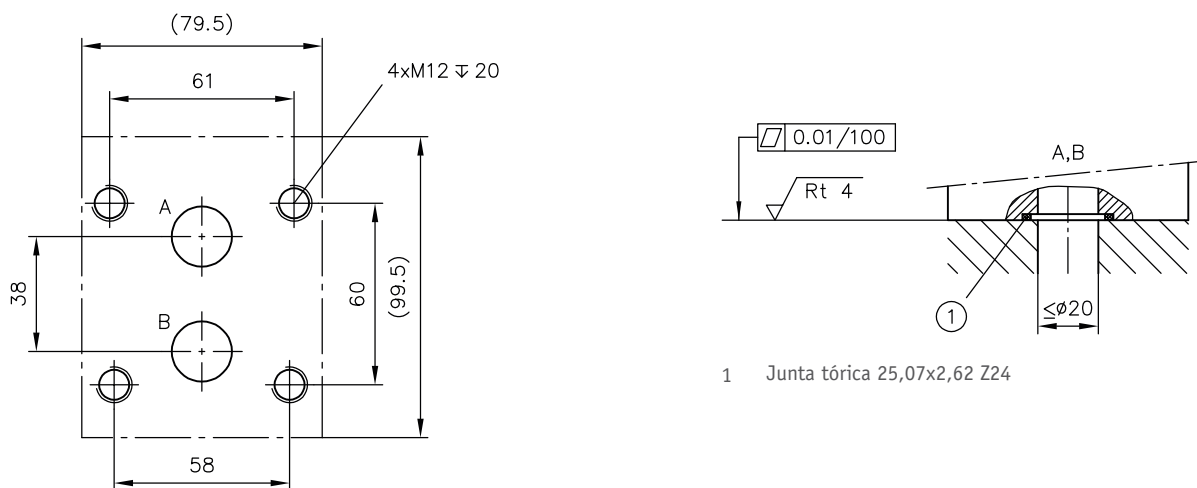


### 4.3.1 Versiones con bloque de conexión individual

BVE 5 - ... - P

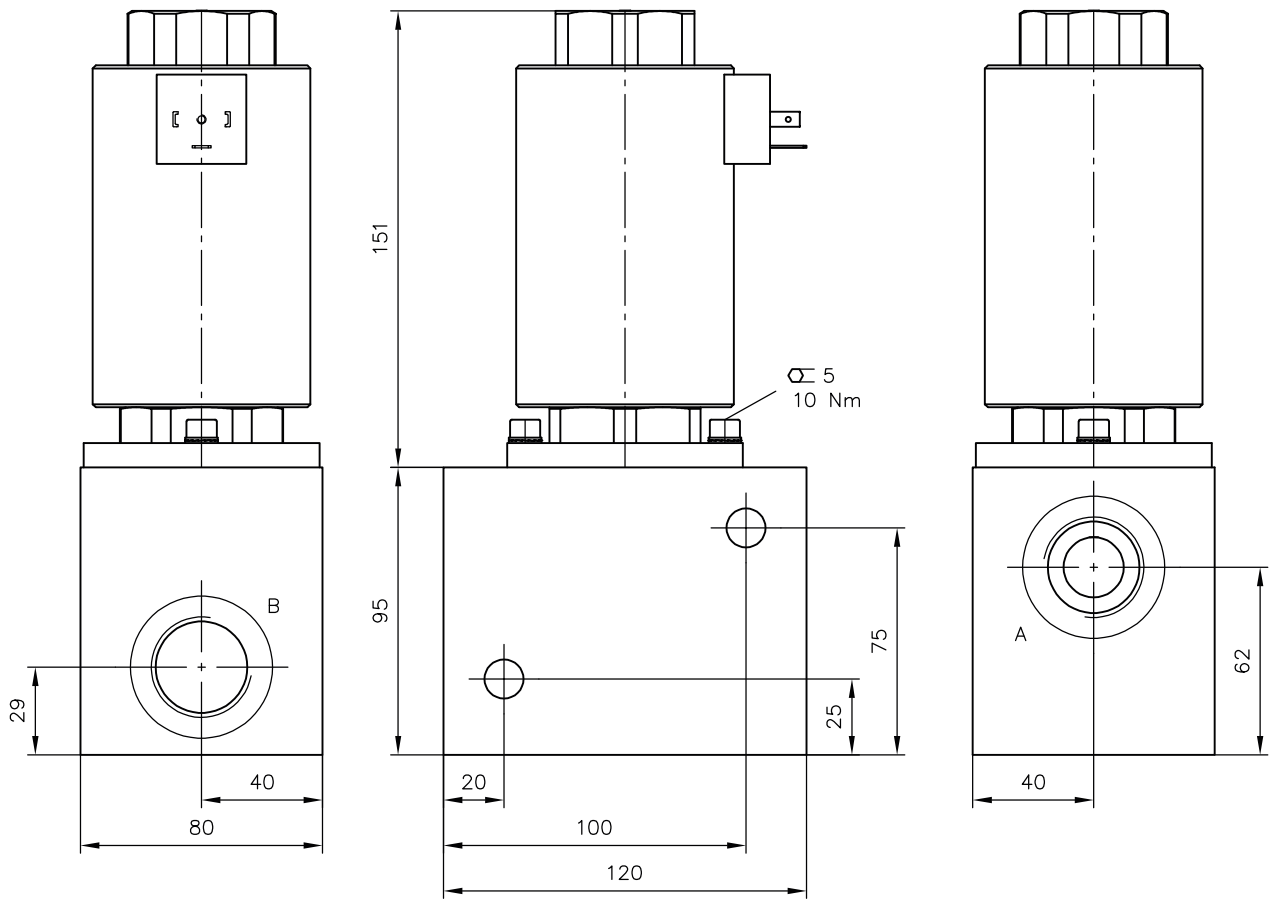


#### Plantilla de orificios de la placa base



1 Junta tórica 25,07x2,62 Z24

BVE 5 - ... - 1



## 5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

Tener en cuenta el documento B 5488 «Instrucciones de servicio generales para montaje, puesta en marcha y mantenimiento».

### 5.1 Uso reglamentario

Este producto está concebido únicamente para aplicaciones hidráulicas (técnica de fluidos).

El usuario debe seguir las medidas de seguridad y advertencias que figuran en esta documentación.

#### **Requisitos indispensables para que el producto funcione sin problemas ni riesgos:**

- ▶ Observar toda la información contenida en esta documentación. Esto rige especialmente para todas las medidas de seguridad y advertencias.
- ▶ El producto solamente debe ser montado y puesto en marcha por personal cualificado.
- ▶ El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- ▶ En caso de utilizar en un conjunto hidráulico es necesario que todos los componentes cumplan las condiciones operativas.
- ▶ Además hay que seguir siempre las instrucciones de servicio de los componentes, los ensamblajes y la instalación completa en cuestión.

#### **Si el producto ya no se puede utilizar de forma segura:**

1. Poner el producto fuera de servicio e identificarlo debidamente.
  - ✓ En tal caso ya no se permite seguir utilizando el producto.

### 5.2 Indicaciones sobre el montaje

El producto solamente debe montarse en la instalación completa con elementos de unión estandarizados habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos, sujeciones...).

Poner el producto (sobre todo cuando se trata de centrales con acumuladores de presión) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.



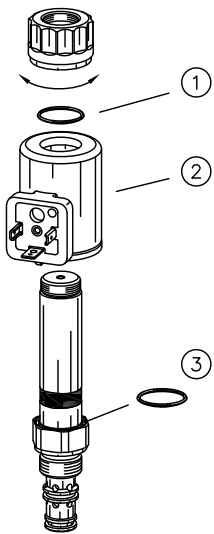
#### **PELIGRO**

##### **Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos en caso de desmontaje incorrecto**

Lesiones graves o mortales.

- ▶ Despresurizar el sistema hidráulico.
- ▶ Tomar las medidas de seguridad correspondientes para preparar el mantenimiento.

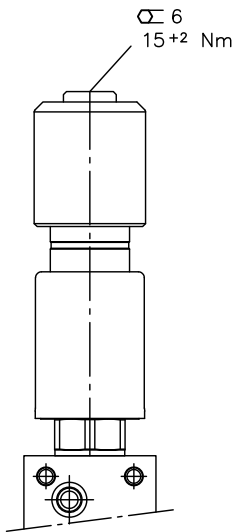
### 5.2.1 Sustitución de la bobina magnética



- 1 Junta tórica 18,75x2,62 NBR 90 Sh
- 2 Bobina magnética
- 3 Junta tórica 20,00x1,50 NBR 90 Sh

Bobina magnética: véase Capítulo 6.5, "Denominación de pedido para componentes"

### 5.2.2 Adaptación de la posición del conector



La posición del conector puede ajustarse individualmente:

- ▶ aflojar el accionamiento de emergencia manual en el hexágono interior, entre caras 6.
- ▶ Posicionar la bobina.
- ▶ volver a apretar el accionamiento de emergencia manual en el hexágono interior, entre caras 6.

### 5.3 Indicaciones de funcionamiento

Observar la configuración del producto, la presión y el caudal.

Es obligatorio observar la información y los parámetros técnicos que se facilitan en esta documentación. Asimismo, hay que seguir siempre las instrucciones de toda la instalación técnica.

#### ! NOTA

- ▶ Leer detenidamente la documentación antes del uso.
- ▶ Procurar que los operarios y el personal de mantenimiento puedan acceder en cualquier momento a la documentación.
- ▶ Poner al día la documentación cada vez que se realice una ampliación o actualización.

#### ! ATENCIÓN

##### **Sobrecarga de componentes por ajustes erróneos de la presión.**

Lesiones leves. Piezas proyectadas o susceptibles de explosión y salida incontrolada de líquido hidráulico.

- Prestar atención a la presión de servicio máxima de la bomba, las válvulas y las uniones roscadas.
- Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

### Pureza y filtrado del líquido hidráulico

La suciedad en la parte fina del filtro puede afectar considerablemente al funcionamiento del producto. La suciedad puede originar daños irreparables.

#### **Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:**

- virutas metálicas
- partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- abrasión mecánica
- envejecimiento químico del líquido hidráulico

#### ! NOTA

##### **Posiblemente, un líquido hidráulico nuevo del fabricante no tiene la pureza requerida.**

Se pueden producir daños en el producto.

- ▶ Someter el líquido hidráulico nuevo a un filtrado de alta calidad en el llenado.
- ▶ No mezclar líquidos hidráulicos. Utilizar siempre un líquido hidráulico del mismo fabricante, del mismo tipo y con las mismas propiedades en cuanto a viscosidad.

Hay que prestar atención a la clase de pureza del líquido hidráulico para evitar problemas durante el funcionamiento (clase de pureza véase Capítulo 3, "Parámetros").

Documento válido: D 5488/1 aceites recomendados

### 5.4 Indicaciones de mantenimiento

Controlar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) mediante un examen visual si las conexiones hidráulicas están dañadas. Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos (acumulaciones de polvo y suciedad).

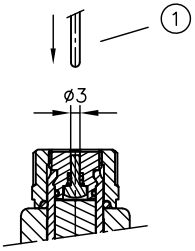
Comprobar periódicamente el asiento correcto en el orificio de alojamiento (como mínimo, 1 vez al año).

## 6 Otra información

### 6.1 Confeccionar orificio de alojamiento

véase Capítulo 4, "Dimensiones"

### 6.2 Accionamiento de emergencia manual



Accionar la válvula:

- Presionar el perno de latón (visible en la parte superior) con un pasador de acero, un destornillador, etc.

Fuerzas de accionamiento	BVE 1	BVE 3	BVE 5
100 bar	160 N	200 N	350 N
200 bar	260 N	300 N	525 N
300 bar	340 N	380 N	700 N
400 bar	420 N	460 N	845 N
500 bar	520 N	--	--

1 Herramienta auxiliar para accionar (no utilizar piezas de cantos vivos)

**!** **NOTA**

Para presiones del sistema más altas, se recomienda el accionamiento de emergencia manual T o T1.

## 6.3 Accesorios, repuestos y componentes

Para adquirir repuestos, véase [Búsqueda de contacto HAWE Hydraulik](#).

### 6.3.1 Bloqueo (código B)

El bloqueo se puede utilizar para el funcionamiento de mantenimiento/colocación con el símbolo de circuito R.

- Modo operativo Funcionamiento normal
  - Bobina (¡bobina magnética intercambiable!) montada
  - La tuerca de bloqueo sirve como elemento de fijación para bobinas
  - El bloqueo no surte efecto
  - La válvula se acciona mediante la bobina
  
- Modo operativo Funcionamiento de mantenimiento/colocación
  - Bobina (¡bobina magnética intercambiable!) no montada
  - Tuerca de bloqueo apretada con fuerza manual
  - Válvula en estado accionado

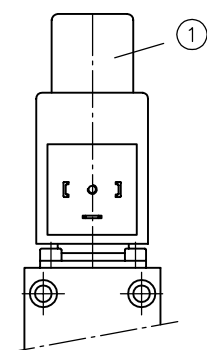
#### PELIGRO

#### Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos

Lesiones graves o mortales.

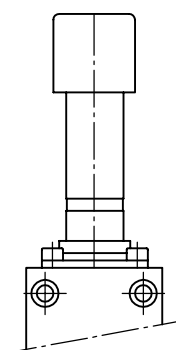
¡Evitar movimientos accidentales de los consumidores!

Funcionamiento normal



1 Tuerca de bloqueo

Funcionamiento de mantenimiento/colocación

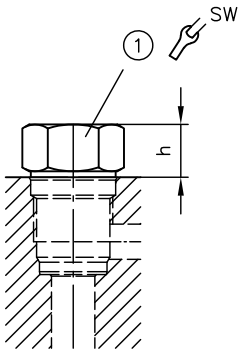


## 6.4 Elementos adicionales

### Tornillos de cierre

Si es necesario, los orificios de alojamiento se pueden obturar con tornillos de cierre, por ejemplo, cuando unos cuerpos básicos fabricados de forma estandarizada deben ser equipados con o sin válvulas para enroscar según sea necesario.

Para el tipo	Denominación de pedido	Símbolo de circuito
BVE 1 BVE 3 BVE 5	7750 181 Sk 7405 260 b 7750 524	
BVE 1 BVE 3 BVE 5	7750 191 Sk 7405 260 a 7750 526	
BVE 1 BVE 3	7750 181 Sk 7405 260 c	
BVE 1 BVE 3	7750 171 Sk 7405 260 d	



1 Tornillo de cierre

Tipo	h	SW	Par de apriete (Nm)
BVE 1	12,5	24	100
BVE 3	18,5	30	40
BVE 5	20	50	200

### Herramientas escalonadas para la fabricación del orificio de alojamiento

Herramienta	Denominación de pedido
Broca escalonada BVE 1 R/S	2800 0001-00
Broca escalonada BVE 1 Z	2800 0002-00
Escariador BVE 1 R/S	2800 0003-00
Escariador escalonado BVE 1 Z	2800 0004-00



**Chiclés**

Para el tipo	Código	Diámetro Ø (mm)	Denominación de pedido
<b>BVE 1.. - 1/4</b>	--	Sin orificios	3059 4126-00
	B 0,4	0,4	3059 4065-00
	B 0,5	0,5	3059 4066-00
	B 0,6	0,6	3059 4175-00
	B 0,8	0,8	3059 4265-00
	B 1,1	1,1	3059 4219-00
	B 1,3	1,3	3059 4182-00
	B 1,5	1,5	3059 4283-00
	B 2,0	2,0	3059 4117-00
<b>BVE 1.. - 3/8</b>	--	Sin orificios	3059 4079-00
	B 0,4	0,4	3059 4665-00
	B 0,5	0,5	3059 4666-00
	B 0,6	0,6	3059 4660-00
	B 0,7	0,7	3059 4667-00
	B 0,8	0,8	3059 4661-00
	B 0,9	0,9	3059 4668-00
	B 1,0	1,0	3059 4669-00
	B 1,1	1,1	3059 4662-00
	B 1,3	1,3	3059 4663-00
	B 1,5	1,5	3059 4187-00
	B 2,0	2,0	3059 4153-00
	<b>BVE 1.. - 1/2 - G</b> <b>BVE 3.. - 1/2</b> <b>BVE 3.. - 1/2 - BVG</b>	--	Sin orificios
B 0,8		0,8	3059 4165-00
B 2,5		2,5	3059 4149-00
B 3,0		3,0	3059 4150-00
B 3,5		3,5	3059 4151-00
<b>BVE 5 - 1..</b>	--	Sin orificios	3059 5066-00
	B 3,0	3,0	3059 5067-00
	B 4,0	4,0	3059 5068-00
	B 5,0	5,0	3059 5069-00
	B 6,0	6,0	3059 5076-00
<b>BVE 1 - P</b>	--	Sin orificios	3059 4664-00
	B 0,8	0,8	3059 4186-00
	B 1,0	1,0	3059 4295-00
	B 1,2	1,2	3059 4296-00
	B 1,4	1,4	3059 4297-00
	B 1,6	1,6	3059 4685-00
	B 1,8	1,8	3059 4686-00
	B 2,0	2,0	3059 4687-00
	ER 12	--	3012 8260-00
<b>BVE 1.. - BP</b> <b>BVE 1.. - P1</b>	--	Sin orificios	3059 4648-00
	B 0,6	0,6	3059 4649-00
	B 0,8	0,8	3059 4655-00
	B 1,1	1,1	3059 4650-00
	B 1,3	1,3	3059 4651-00
	B 1,5	1,5	3059 4652-00
	B 2,0	2,0	3059 4653-00
	ER 12	--	3012 8260-00
<b>BVE 1.. - P - WN</b>	B 0,4	0,4	3059 4192-00
	B 0,6	0,6	3059 4316-00
	B 0,7	0,7	3059 4193-00
	B 0,8	0,8	3059 4319-00
	B 1,2	1,2	3059 4194-00
	EK 01	--	3012 8005-00

Para el tipo	Código	Diámetro Ø (mm)	Denominación de pedido
BVE 3.. - P BVE 3.. - BP BVE 3.. - PA	--	Sin orificios	3059 4135-00
	B 2,5	2,5	3059 4129-00
	B 3,0	3,0	3059 4077-00
	B 3,5	3,5	3059 4240-00
	B 4,0	4,0	3059 4130-00
BVE 5.. - P	--	Sin orificios	3059 5077-00
	B 3,0	3,0	3059 5078-00
	B 4,0	4,0	3059 5079-00
	B 5,0	5,0	3059 5080-00
	B 6,0	6,0	3059 5081-00

## 6.5 Denominación de pedido para componentes

### Válvula para enroscar del tipo BVE 1

Sistema de excitación:		Enchufe para aparatos:		
	Código	Núm. de pedido	Código	Núm. de pedido
Bobina electromagnética	G 12, L 12, X 12	4704 8692-00	G ..	6217 0002-00
	G 24, G 24, L 24, X 24, L5K 24	4704 8685-00	L ..	6217 8024-00
	G 48, X 48	4704 8695-00	WG ..	6217 6002-00
	G 72, X 72	4704 8696-00	L5K ..	6217 8088-00
	G 80, X 80	4704 8697-00	<b>Juego de juntas:</b>	
	WG 110, X 98, G 98, L 98	4704 8698-00	DS 7921-1 para BVE 1 Z	6800 8454-02
	G 110, X 110	4704 8699-00	DS 7921-2 para BVE 1 R/S	6964 0047-32
	WG 230, G 205, X 205, L 205	4704 8700-00		
	AMP 12	4704 8753-00		
	AMP 24	4704 8754-00		
	M 24	4704 4042-00		
	DT 24	4704 5330-00		
	Bobina electromagnética 18 W	X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W, L5K 24/18W	4704 9031-00	

### Válvula para enroscar del tipo BVE 3

Sistema de excitación:		Enchufe para aparatos:		
	Código	Núm. de pedido	Código	Núm. de pedido
Bobina electromagnética	G 12, L 12, X 12	4704 8702-00	G ..	6217 0002-00
	G 24, L 24, X 24	4704 8703-00	L ..	6217 8024-00
	G 48, X 48	4704 8704-00	WG ..	6217 6002-00
	G 72, X 72	4704 8765-00	L5K ..	6217 8088-00
	G 80, X 80	4704 8705-00	Juego de juntas (juntas tóricas): DS 7921-3	
	WG 110, X 98, G 98, L 98	4704 8735-00		
	WG 230, X 205, G 205, L 205	4704 8739-00		
	S 24	4704 8731-00		
	DT 24	4704 4077-00		
	AMP 24	4704 4059-00		

## Válvula para enroscar del tipo BVE 5

Sistema de excitación:		Enchufe para aparatos:		
	Código	Núm. de pedido	Código	Núm. de pedido
Bobina electromagnética	G 12, L 12, X 12	4704 4097-00	G ..	6217 0002-00
			L ..	6217 8024-00
			WG ..	6217 6002-00
	G 24, L 24, X 24	4704 4057-00	Juego de juntas (juntas tóricas): DS 7921-5	
	WG 110, G 98, L 98, X 98	4704 4060-00		
	WG 230, G 205, L 205, X 205	4704 4098-00		

## Seguro contra torsión tamaño 1

	Núm. de pedido
Seguro contra torsión BVE 1- .. EX..	3407 4848-00
Tornillo cilíndrico	ISO 4762 M4x50-12.9-GEOMET500

## Seguro contra torsión tamaño 5

	Núm. de pedido
Seguro contra torsión BVE 5 (pieza 1 - 3 completo)	6801 3964-01
1 seguro contra torsión	3407 4352-00
2 arandela de seguridad en cuña	DIN 25001-M6
3 tornillo cilíndrico	ISO 4762 M6x16-A2-70

## Placas ciegas

	Núm. de pedido
Placa ciega BVE 1 R(S) - P	3407 1228-00

## Referencias

### Otras versiones

- Electroválvula de asiento del tipo EM y EMP: D 7490/1
- Electroválvula de asiento del tipo BVG 1 y BVP 1: D 7765
- Electroválvula de asiento del tipo NBVP 16: D 7765 N
- Electroválvula de asiento del tipo BVE 1F: D 7921 F
- Electroválvula de asiento del tipo VP: D 7915
- Electroválvula de asiento del tipo ROLV: D 8144

