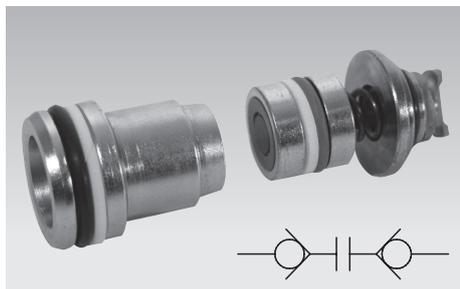




## Elementos de conexión

### Ejecución insertable o ejecución enroscable

NW 3, NW 5, NW 8, NW 12, presión máx. de servicio 500 bar



**Ejecución insertable**

#### Aplicación

En máquinas-herramienta con sistema de cambio de paletas, los elementos de conexión transfieren aceite hidráulico o aire comprimido de la mesa de la máquina a los útiles de sujeción hidráulicos.

#### Descripción

El mecanismo de conexión y la boquilla de conexión aseguran la estanqueidad axial (véase situación de conexión) y tienen una carrera de conexión muy corta.

La superficie frontal lisa del mecanismo de conexión es fácil de limpiar cuando se acumulan virutas. El disco de estanqueidad empotrado puede sustituirse fácilmente con la ayuda de la herramienta de montaje si está dañado.

La ejecución insertable esta fijada con una placa intermedia y es especialmente adecuada para conectores múltiples (véase también la hoja F 9.440). Las placas intermedias (placas de montaje o tapas) deben absorber las fuerzas axiales generadas por la presión hidráulica (véase las páginas 2 y 3).

En la ejecución enroscable, el mecanismo de conexión se enrosca directamente en la placa base y la boquilla de conexión en el útil de sujeción. Dependiente del material de las juntas, los elementos de conexión pueden acoplarse con o sin presión.

#### Boquilla de conexión – con válvula de descarga (VSV)

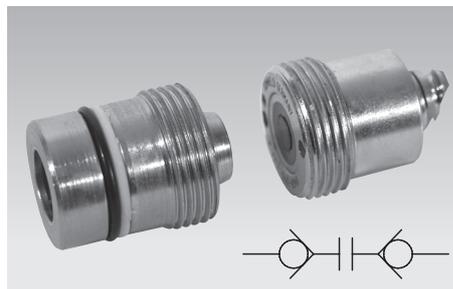
Con cilindros de doble efecto, las fugas internas de aceite de elementos de sujeción o de control individuales pueden provocar un aumento de la presión en la línea de retorno en el estado desconectado, lo que puede causar fallos de funcionamiento o pérdidas de la fuerza de sujeción. La VSV incorporada limita el aumento de la presión a 5 bar. Si se excede la presión, aceite hidráulico sale, lo que indica una mayor fuga interna.

#### Ejecución con tobera de soplado integrado

Una tobera de soplado en el mecanismo de conexión genera una fuerte corriente de aire para limpiar la cara lisa de la superficie frontal (véase página 4).

#### Datos técnicos generales

Ejecución	enroscable		insertable		enroscable con tobera de soplado		insertable		enroscable
	3	5	3	5	3	5	8	12	
Paso nominal	3	5	3	5	3	5	8	12	
Presión máx. de servicio [bar]	350	500	300	500	300	500	300	500	250
Caudal máx. [l/min]	8	12	8	12	12	12	35	35	70
Carrera de conexión [mm]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	7,4	7,4	10
Fuerza de conexión axial con presión por punto de conexión [N]	F = 7,9 × p [bar]				F = 15,4 × p [bar]		F = 28,4 × p [bar]		F = 71 × p [bar]
Fuerza de conexión axial a 0 bar aprox. [N]	60	90	60	90	90	90	105	105	180
Tolerancia axial de posicionado [mm]	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5
Tolerancia radial de posicionado [mm]	±0,1	±0,1	±0,1	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,5
Tolerancia radial de posicionado para O460776 / -751 [mm]	-	-	±0,5	-	-	-	-	-	-
Desviación angular adm. [°]	1	1	1	1	1	1	1	1	1



**Ejecución enroscable**

#### Ventajas

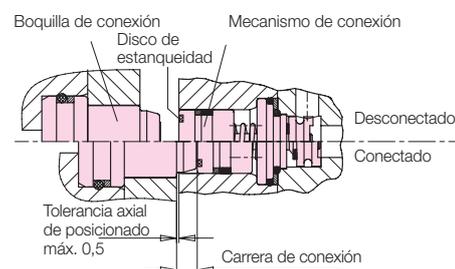
- Múltiples variantes de montaje
- Dimensiones de montaje reducidas
- 4 pasos nominales diferentes para la adaptación óptima al caudal
- Se pueden combinar ejecuciones insertables y enroscables del mismo paso nominal
- Transmisión de aceite hidráulico, aire comprimido y vacío
- Elementos de conexión de acero inoxidable
- El mecanismo de conexión con superficie frontal lisa reduce contaminaciones y es fácil de limpiar
- Disco de estanqueidad axial fácilmente renovable
- Fabricación más simple del orificio de montaje para el mecanismo de conexión por casquillo suplementario
- Tolerancias de posicionado relativamente grandes
- Ejecución enroscable NW 5 con tobera de soplado para la limpieza de las superficies de estanqueidad (véase página 4)
- Al utilizar los elementos de acoplamiento sin válvula de descarga (VSV), la presión de funcionamiento máxima admisible en estado desacoplado es la siguiente

#### Instrucciones importantes

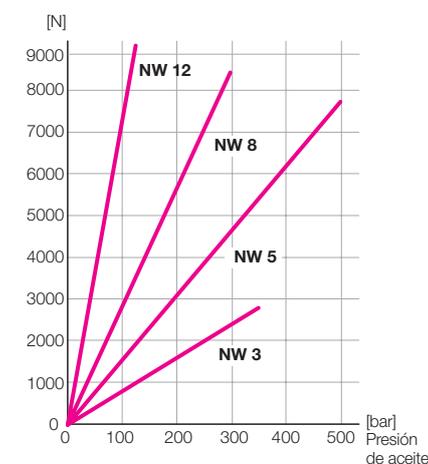
Las superficies de estanqueidad frontales de los elementos de conexión deben de ser limpiadas antes de conectarse, a fin de garantizar una buena estanqueidad en la posición de conexión. Recomendamos el lavado de los elementos y la sucesiva limpieza con aire comprimido. A ser posible deberán utilizarse sistemas de protección. Los cuerpos o soportes de montaje de los elementos de conexión deben de ser guiados paralelamente 2–3 mm antes de la conexión, sin sobrepasar la tolerancia radial de posicionado. Para la transmisión de aire comprimido y de vacío utilizar los elementos de conexión sólo por "conexión sin presión".

\* Otros medios como refrigerante y agua sobre demanda.

#### Situación de conexión

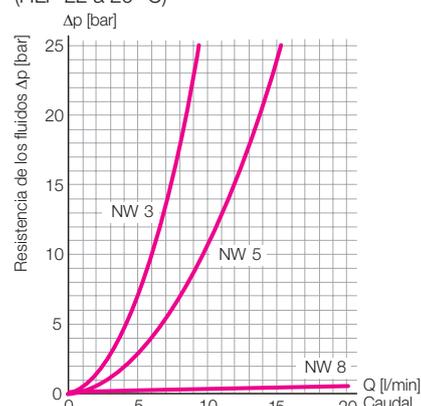


#### Fuerza de conexión



#### Δp-Q curva

de la viscosidad cinemática  $53 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  (HLP 22 a 20 °C)



NW8 : Δp = 1,75 bar a 35 l/min  
 paso nominal 12 : Δp = 2 bar a 70 l/min

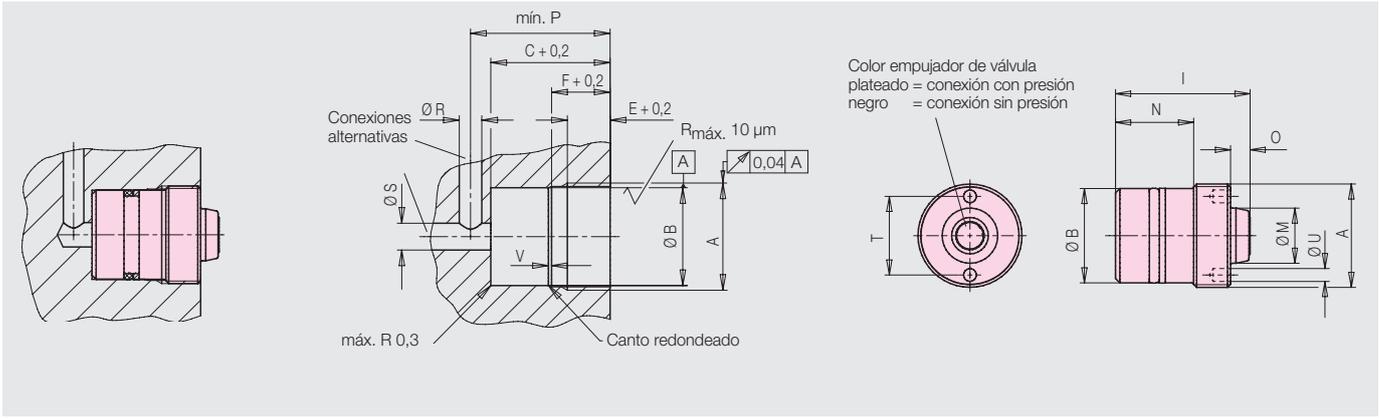
# Boquilla de conexión

## Ejemplos de instalación

## Orificio de alojamiento

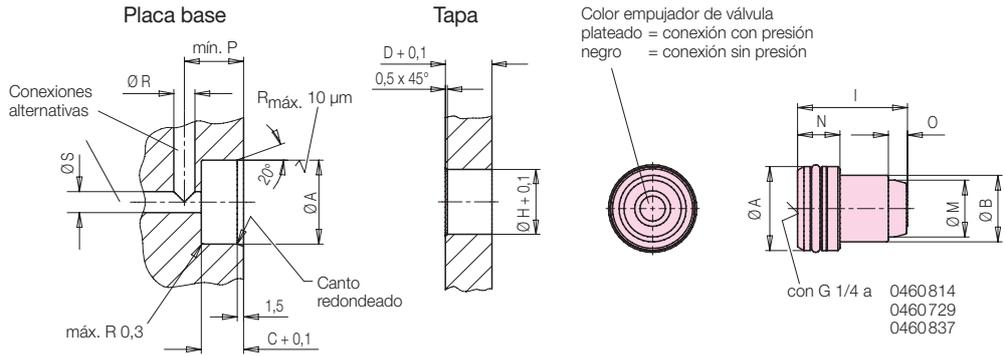
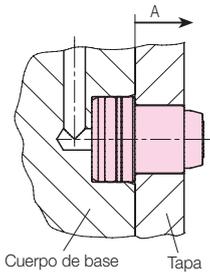
## Dimensiones

Ejecución enroscable

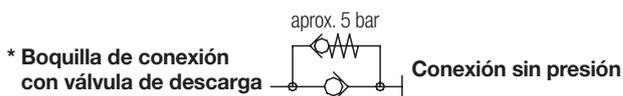


Ejecución insertable

Fuerza de retención para tapa > fuerza axial A



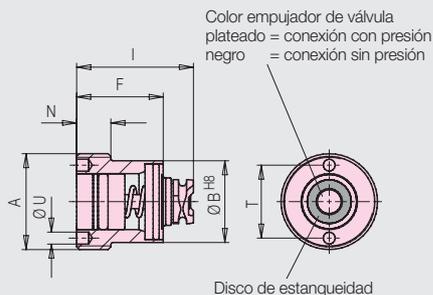
Ejecución		enroscable	enroscable con VSV	insertable	enroscable	enroscable con VSV	insertable	insertable largo	enroscable	insertable	enroscable
Paso nominal		3	3	3	5	5	5	5	8	8	12
A	[mm]	M20 x 1,5	M20 x 1,5	Ø20 H7	M24 x 1,5	M24 x 1,5	Ø20 H7	Ø20 H7	M32 x 1,5	Ø24 H8	M45 x 1,5
Ø B	[mm]	17 H7	17 H7	15,8	21,9 H8	21,9 H8	15,8	15,8	24 H7	21	41 H7
C	[mm]	22	27,5	10	26,5	27,5	10	16,5	24	9	30
D	[mm]	-	-	11,5	-	-	11,5	17,1	-	15	-
E	[mm]	9,5	9,5	-	9,5	9,5	-	-	12,5	-	12,5
F	[mm]	11	11	-	13	13	-	-	15	-	15
Ø H	[mm]	-	-	16	-	-	16	16	-	21 H8	-
I	[mm]	26,5	32	25,9	31	32	25,9	38,1	31,4	31,4	40
Ø M	[mm]	9,8	9,8	9,8	12,8	13,5	13,5	13,5	18,4	18,4	29
N	[mm]	13,5	19	10	18	19	10	16,5	12	9	18
O	[mm]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	7,4	7,4	10
P	[mm]	27	32	14	31	32	14	21	29	14	39
Ø R	[mm]	5	5	5	5	5	5	5	8	8	12
Ø S	[mm]	6	6	5	6	6	5	5	10	10	12
T	[mm]	15	15	-	18,25	18,25	-	-	24,6	-	37
Ø U	[mm]	2,8	2,8	-	2,8	2,8	-	-	4,3	-	4,5
V	[°]	1,5 x 20°	1,5 x 20°	-	0,7 x 15°	0,7 x 15°	-	-	2 x 20°	-	3,2 x 20°
Fuerza axial A	[N]	-	-	31,4 x p [bar]	-	-	31,4 x p [bar]	31,4 x p [bar]	-	45,2 x p [bar]	71 x p [bar]
Par máx. de apriete (seco)	[Nm]	37	37	-	40	40	-	-	45	-	80
<b>Referencia</b>											
Conexión con presión		<b>0460836</b>	-	<b>0460692</b>	<b>0460831</b>	-	<b>0460691</b>	<b>0460814</b>	<b>0460713</b>	<b>0460714</b>	-
Conexión sin presión		<b>0460838</b>	-	<b>0460743</b>	<b>0460751</b>	-	<b>0460682</b>	<b>0460729</b>	<b>0460772</b>	<b>0460841</b>	<b>04601004</b>
Con válvula de depresión (VSV)*		-	<b>0460834</b>	-	-	<b>0460835</b>	-	<b>0460837</b>	-	-	-
Herramienta para atornillar		<b>2010905</b>	<b>2010905</b>	-	<b>2010904</b>	<b>2010904</b>	-	-	<b>2010903</b>	-	<b>2010914</b>



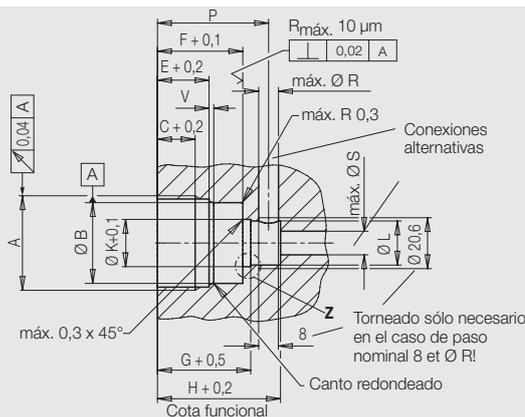
# Mecanismo de conexión

Ejecución enroscable

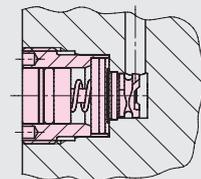
## Dimensiones



## Orificio de alojamiento



## Ejemplos de instalación



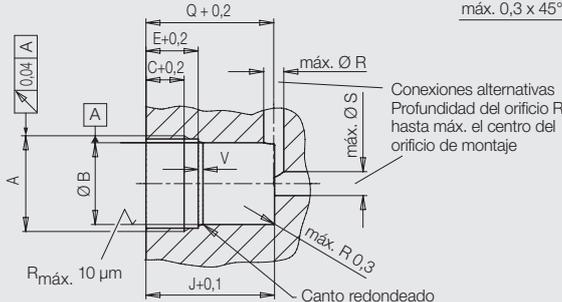
Detalle Z



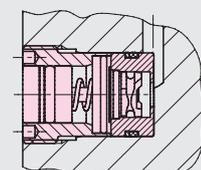
## Casquillo suplementario para orificio de montaje simple



## Orificio de montaje simple

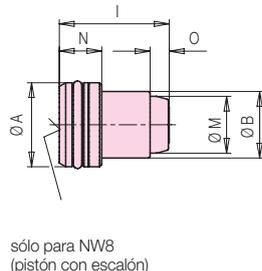


máx. 0,3 x 45°

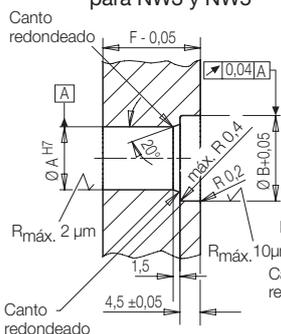


Ejecución insertable

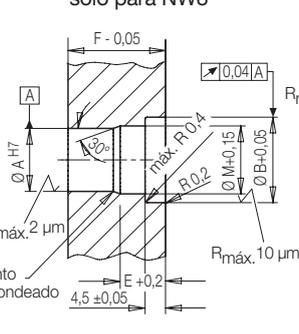
Color empujador de válvula plateado = conexión con presión negro = conexión sin presión



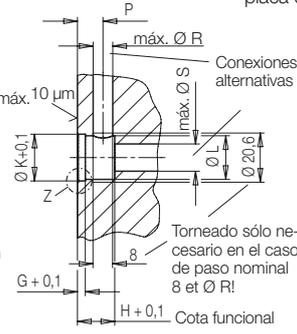
## Placa de montaje para NW3 y NW5



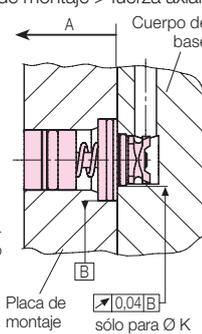
## Placa de montaje sólo para NW8



## Cuerpo de base



Fuerza de retención para placa de montaje > fuerza axial A



Ejecución		enroscable	insertable	enroscable	insertable	enroscable	insertable	enroscable
Paso nominal		3	3	5	5	8	8	12
A	[mm]	M20 x 1,5	10	M24 x 1,5	14	M32 x 1,5	19	M45 x 1,5
Ø B	[mm]	18 H7	15	20,5 H8	19	27 H7	24	41 H7
C	[mm]	9,5	-	9,5	-	13	-	13
D	[mm]	-	10,8	-	10,8	-	18	-
E	[mm]	13	-	13	-	16	14	15
F	[mm]	21,5	21,5	21,5	21,5	31	31	41
G	[mm]	23,5	2	23,5	2	-	-	-
H	[mm]	31	9,5	31	9,5	46,5	15,5	57,5
I	[mm]	29,3	29,3	29,25	29,25	44	44	53,75
J	[mm]	32	-	32	-	49	-	-
Ø K	[mm]	12	12	12	12	-	-	-
Ø L	[mm]	11,2	11,2	11,2	11,2	18 H8	18 H8	22 -0,2
Ø M	[mm]	-	-	-	-	-	20,5	-
N	[mm]	8,5	-	8,5	-	12	-	12
Ø O	[mm]	-	-	-	-	-	20	-
P	[mm]	28	6,5	28	6,5	38,5	7,5	50
Q	[mm]	31,8	-	31,8	-	48,8	-	-
Ø R	[mm]	5	5	5	5	8	8	12
Ø S	[mm]	6	7	6	7	8	10	12
T	[mm]	15	-	18,25	-	25	-	37
Ø U	[mm]	2,8	-	2,8	-	4,3	17,5	4,5
V	[°]	0,5 x 20°	-	2 x 20°	-	2 x 20°	-	2,5 x 20°
Fuerza axial A	[N]	-	17,7 x p [bar]	-	28,4 x p [bar]	-	45,2 x p [bar]	-
Par máx. de apriete (seco)	[Nm]	37	-	40	-	45	-	80

## Referencia

Conexión con presión	0460 832	0460 818	0460 830	0460 656	0460 711	0460 712	-
Conexión sin presión	0460 833	0460 819	0460 776	0460 659	0460 771	0460 839	0460 1005
Casquillo suplementario para orificio de montaje simple	0460 884	-	0460 777	-	0460 847	-	-
Herramienta para atornillar	2010 905	-	2010 904	-	2010 903	-	2010 914
Disco de estanqueidad (repuesto)	3001 997	3001 997	3001 999	3001 999	3001 998	3001 998	3002 568
Herramienta de montaje para disco de estanqueidad	0460 991	0460 991	0460 873	0460 873	0460 914	0460 914	-

# Ejecución enroscable con tobera de soplado integrado

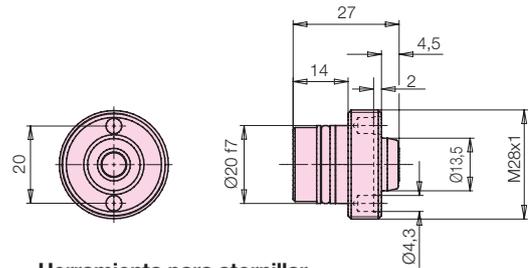
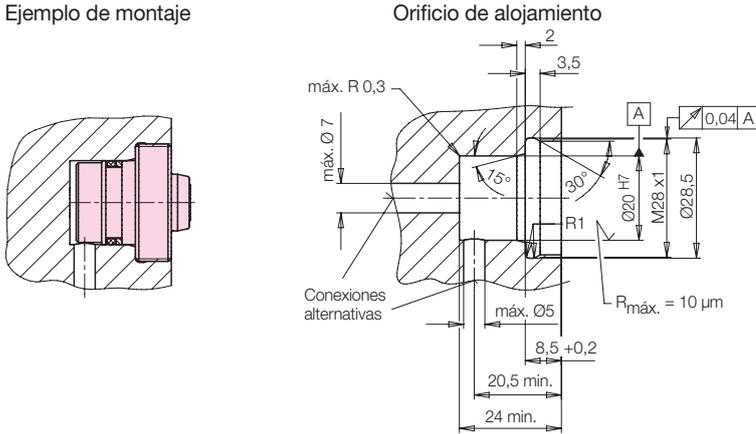
## Ejemplo de aplicación

### Boquilla de conexión NW5 ejecución enroscable Referencia 0460703

para mecanismo de conexión con tobera de soplado

### Conexión con presión

#### Ejemplo de montaje



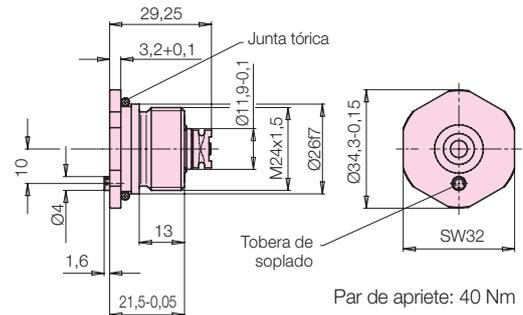
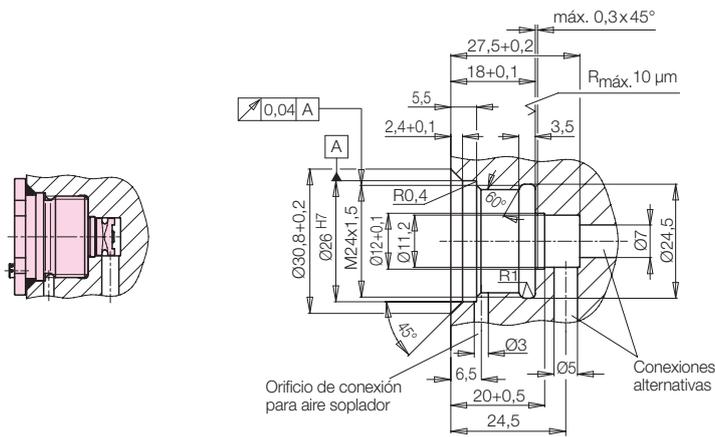
#### Herramienta para atornillar Referencia 2010901

Par de apriete: 45 Nm

### Mecanismo de conexión NW5 ejecución enroscable Referencia 0460732

con tobera de soplado para la limpieza de las superficies de estanqueidad

### Conexión con presión



### Ejemplo de aplicación

Dispositivo de sujeción con volteo, de accionamiento hidráulico con soporte de apoyo y posicionado hidráulico

