Elementos de apoyo enroscables
presión máx. de servicio 500 bar

Aplicación
Los elementos hidráulicos de apoyo se utilizan para apoyar piezas a mecanizar con el fin de evitar su vibración o flexión durante la mecanización.

Funcionamiento
El blocaje hidráulico se efectúa junto con el blocaje hidráulico de la pieza a mecanizar o independientemente.
Existen 3 tamaños para elegir y pueden combinarse con garras giratorias según hojas B1.881 o B 1.892 (ver combinaciones posibles).

Montaje
Su forma enroscable permite el montaje, en posición horizontal o vertical, directamente en los útiles de sujeción y resulta muy ventajosa en condición crítica de espacio. La alimentación de aceite se efectúa a través de orificios taladrados en el cuerpo del útil.

Instrucciones importantes!
Los elementos de apoyos no son apropiados para compensar fuerzas transversales.
Condiciones de servicio, tolerancias y otros datos ver hoja A 0.100.
Es absolutamente necesario considerar las instrucciones refererentes a la aireación de la cámara del muelle en la hoja G 0.110.

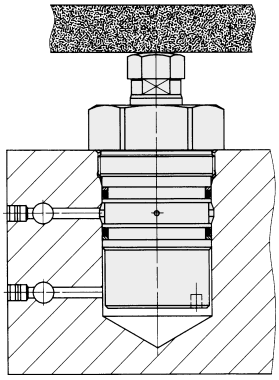
Para acercar el bulón a la pieza a mecanizar existen 3 posibilidades:

1. Fuerza de muelle; el bulón está salido en posición inicial (ver pág. 2).

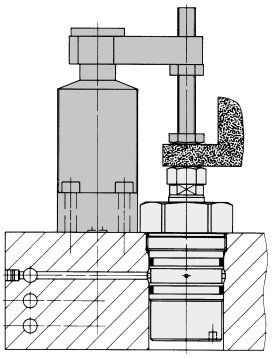
2. Aire comprimido; el bulón está introducido en posición inicial. Mediante el accionamiento neumático y la ayuda de una válvula reguladora de presión permite ajustar la fuerza de contacto con gran precisión (ver pág. 3).

3. Presión hidráulica y fuerza de muelle; el bulón está introducido en posición inicial. Con la presión hidráulica se desplaza y toma contacto con la pieza a través del muelle interno y se bloca (ver pág. 4).

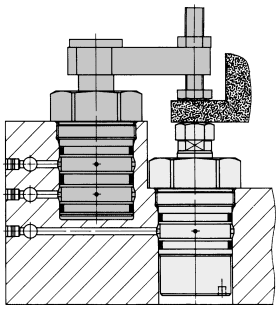
Ejemplo de montaje



Combinaciones posibles
Elemento de apoyo enroscable con garra giratoria conexión por junta según hoja B 1.881

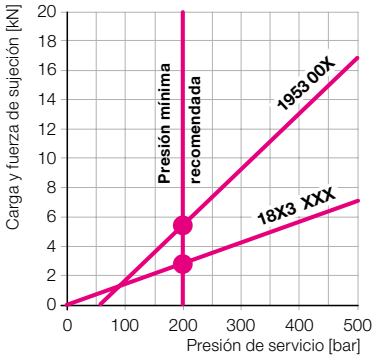


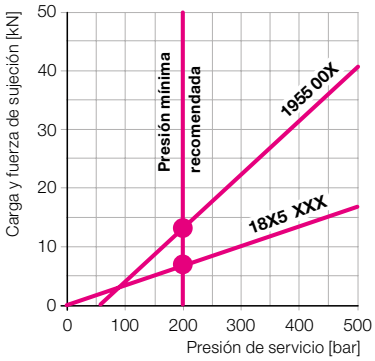
Elemento de apoyo enroscable con garra giratoria enroscable según hoja B 1.892

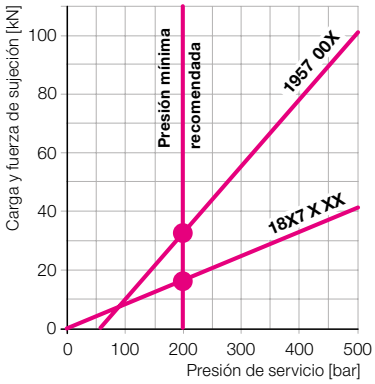


Instrucción importante
Las fuerzas de apoyo y de sujeción deben determinarse con precisión, ya que al recibir el esfuerzo de mecanizado, deben mantenerse inmóviles, es decir que mantengan una reserva de fuerza de apoyo y debe ser igual o superior a 2 veces la de sujeción.

Los diagramas que mostramos en la parte inferior determinan las tres combinaciones posibles de ambos elementos.







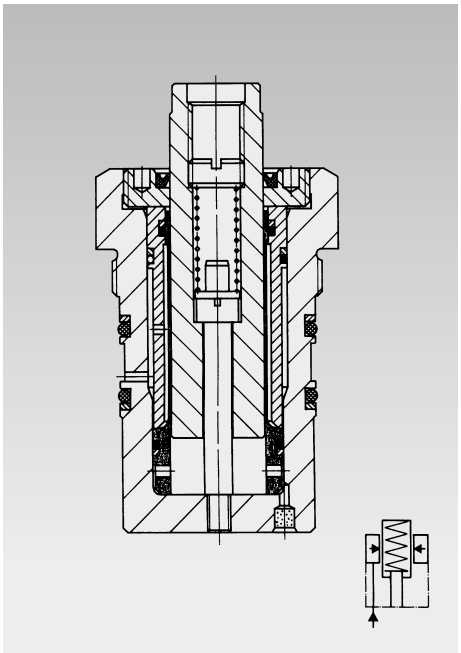
Ejemplo
Garra giratoria 1895506 blocando sobre elemento de apoyo 1955002.
Presión de servicio 200 bar.

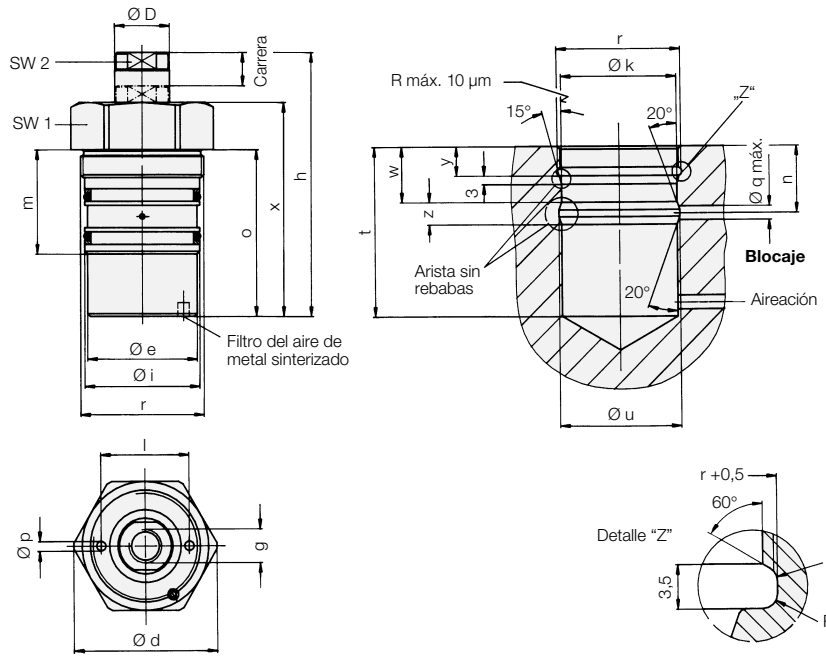
Fuerza de apoyo	14 kN
Fuerza de sujeción	– 7 kN

7 kN = fuerza de mecanizado posible

Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso

Ejecución: posición inicial salida, acercamiento con fuerza de muelle presión máx. de servicio 500 bar





El bulón de apoyo está salido en posición inicial.

Al insertar la pieza a mecanizar, el bulón se desplaza. La fuerza de acercamiento del muelle incorporado depende de la carrera del bulón que en este momento está preparado para blocarse hidráulicamente.

La rosca del bulón permite enroscar distintos tornillos para variar las alturas.

Existe un filtro de aire de metal sinterizado alojado en el cuerpo del apoyo que evita la introducción de suciedades. No se deben aspirar líquidos por este filtro. Se tienen que preveer las protecciones correspondientes.

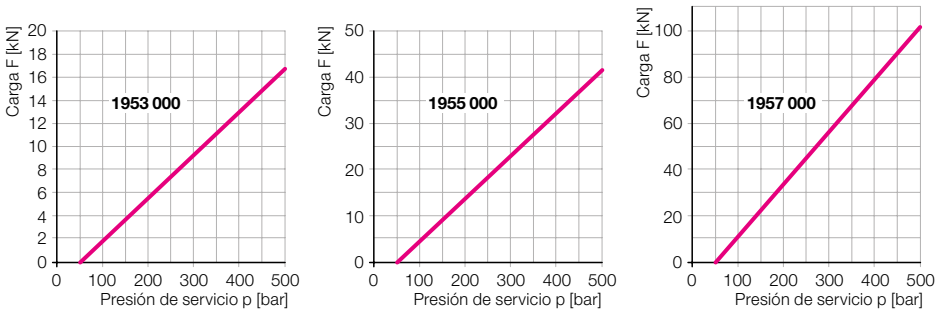
Es absolutamente necesario considerar las instrucciones refererentes a la aireación de la cámara del muelle en la hoja G 0.110.

En el bulón debe montarse siempre un tornillo de presión (ver accesorios) o un tapón de cierre para evitar la penetración de suciedades.

Ø bulón de apoyo D	[mm]	20	32	50
Carrera	[mm]	12	16	20
Carga a 200/500 bar	[kN]	5,6/16,8	14/42	34/102
Fuerza de acercamiento del bulón mín./máx.	[N]	15/25	30/60	50/100
Ø d	[mm]	52	64	100
Ø e	[mm]	41	53	83
g x profundidad rosca	[mm]	M 12 x 12	M 12 x 12	M 16 x 20
h	[mm]	95	119	174
Ø i f7	[mm]	42	55	85
Ø k H7	[mm]	42	55	85
l	[mm]	–	–	86
m	[mm]	36	45	60
n	[mm]	24	29	41
o	[mm]	60	66	126
Ø p / profundidad	[mm]	–	–	8/9
Ø q máx.	[mm]	5	5	6
r	[mm]	M 45 x 1,5	M 60 x 1,5	M 90 x 2
t	[mm]	61	67	127
Ø u	[mm]	44	57	87
w	[mm]	20	24	36
x	[mm]	77	99	146
y	[mm]	10,5	12,5	20,5
z	[mm]	8	10	10
SW 1	[mm]	46	55	95
SW 2	[mm]	17	27	41
Referencia		**1953000**	**1955000**	**1957000***
Juntas de repuesto – Juego de juntas exteriores		**0131525**	**0131527**	**0131529**
Accesorio – Tornillo de presión de forma redondeada según la hoja del catálogo G 3.800		**3614028**	**3614028**	**3614003**

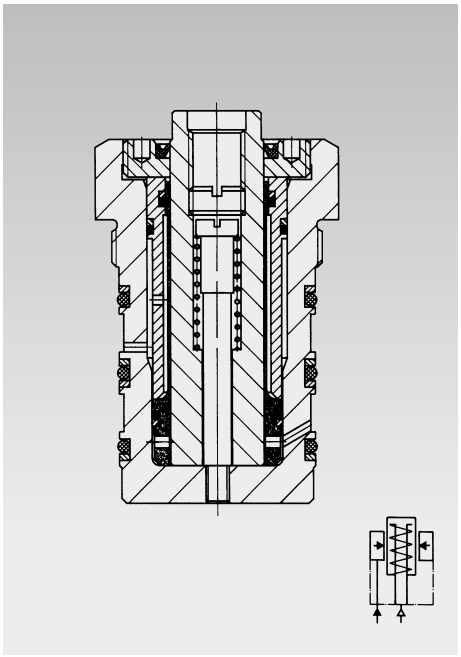
***** con arista rascadora metálica

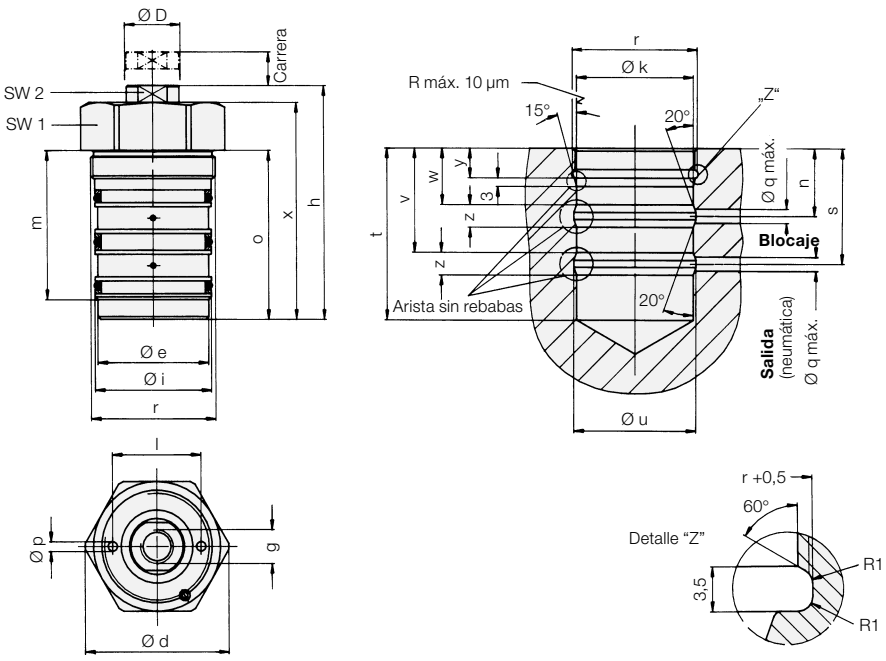
Carga admisible F en función de la presión de servicio p



Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso

Ejecución: salida y acercamiento con aire comprimido presión máx. de servicio 500 bar





El bulón de apoyo está introducido en posición inicial.

Mediante el accionamiento neumático y la ayuda de una válvula reguladora de presión permite ajustar la fuerza de contacto con gran precisión.

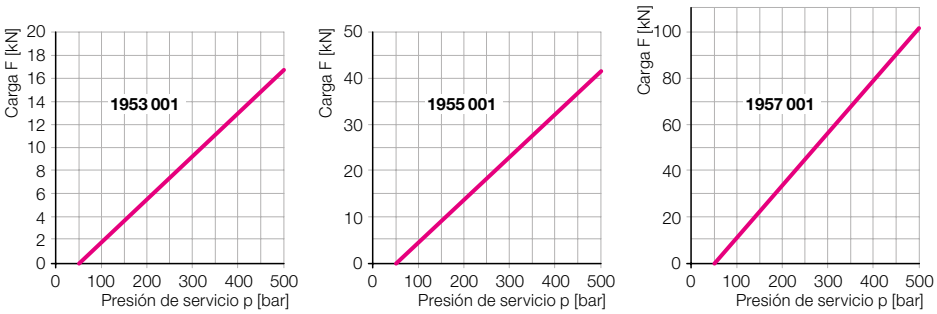
La rosca del bulón permite enroscar distintos tornillos para variar las alturas.

En el bulón debe montarse siempre un tornillo de presión (ver accesorios) o un tapón de cierre para evitar la penetración de suciedades.

Ø bulón de apoyo D	[mm]	20	32	50
Carrera	[mm]	12	16	20
Carga a 200/500 bar	[kN]	5,6/16,8	14/42	34/102
Fuerza del muelle mín./máx.	[N]	15/25	30/60	50/100
Fuerza de acercamiento 1 bar presión neumática (sin fuerza del muelle de retroceso)	[N]	31	80	196
Ø d	[mm]	52	64	100
Ø e	[mm)	41	53	83
g x profundidad rosca	[mm]	M 12 x 12	M 12 x 12	M 16 x 20
h	[mm]	83	103	154
Ø i f7	[mm]	42	55	85
Ø k H7	[mm]	42	55	85
l	[mm]	–	–	86
m	[mm]	53	64	85
n	[mm]	24	29	41
o	[mm]	60	66	126
Ø p / profundidad	[mm]	–	–	8/9
Ø q máx.	[mm]	5	5	6
r	[mm]	M 45 x 1,5	M 60 x 1,5	M 90 x 2
s	[mm]	41	46,5	64
t	[mm]	61	67	127
Ø u	[mm]	44	57	87
v	[mm]	37	41,5	59
w	[mm]	20	24	36
x	[mm]	77	99	146
y	[mm]	10,5	12,5	20,5
z	[mm]	8	10	10
SW 1	[mm]	46	55	95
SW 2	[mm]	17	27	41
Referencia		**1953001**	**1955001**	**1957001***
Juntas de repuesto – Juego de juntas exteriores		**0131524**	**0131526**	**0131528**
Accesorio – Tornillo de presión de forma redondeada según la hoja del catálogo G 3.800		**3614028**	**3614028**	**3614003**

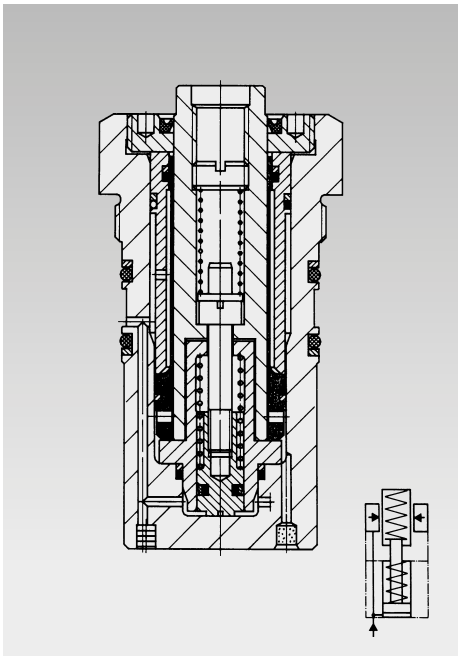
***** con arista rascadora metálica

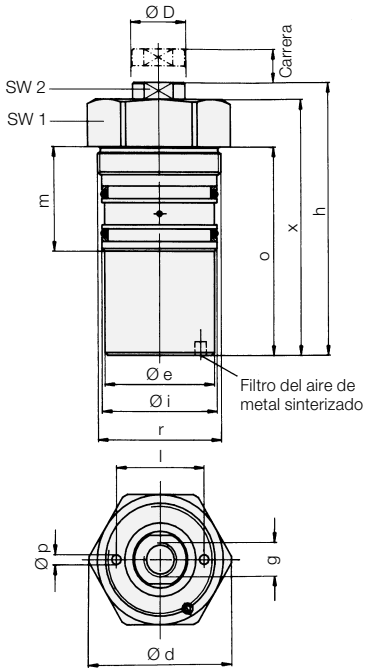
Carga admisible F en función de la presión de servicio p

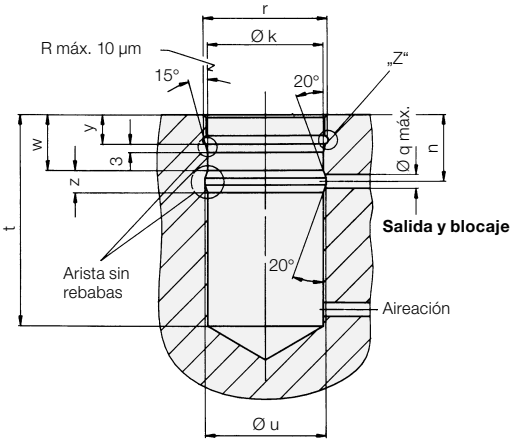


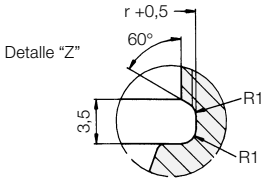
Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso

Ejecución: salida hidráulica, acercamiento con fuerza de muelle presión máx. de servicio 500 bar









El bulón de apoyo está introducido en posición inicial.

Al recibir la presión de aceite el bulón se desplaza y mediante el muelle interno presiona a la pieza a mecanizar. La fuerza de acercamiento del muelle incorporado depende de la carrera del bulón. Se eleva la presión hidráulica y el bulón se bloca.

Al desblocar el sistema, el bulón de apoyo retorna por medio del muelle a la posición inicial. La rosca del bulón permite enroscar distintos tornillos para variar las alturas.

Existe un filtro de aire de metal sinterizado alojado en el cuerpo del apoyo que evita la introducción de suciedades. No se deben aspirar líquidos por este filtro. Se tienen que preveer las protecciones correspondientes.

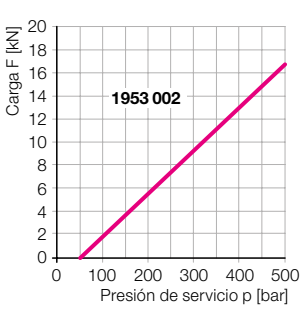
Es absolutamente necesario considerar las instrucciones refererentes a la aireación de la cámara del muelle en la hoja G 0.110.

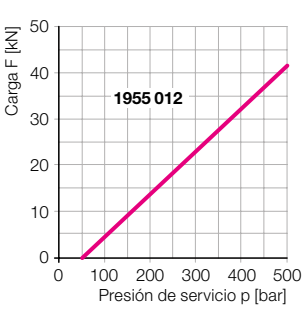
En el bulón debe montarse siempre un tornillo de presión (ver accesorios) o un tapón de cierre para evitar la penetración de suciedades.

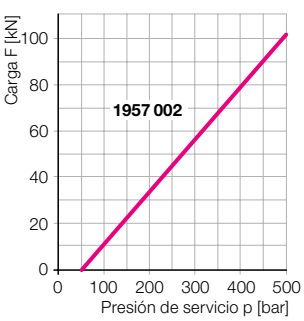
Ø bulón de apoyo D	[mm]	20	32	50
Carrera	[mm]	12	16	20
Carga a 200/500 bar	[kN]	5,6/16,8	14/42	34/102
Fuerza de acercamiento del bulón mín./máx.	[N]	15/25	30/60	50/100
Caudal volumétrico adm.	[cm^3/sec]	25	35	100
Gasto de aceite/carrera	[cm^3]	1,0	3,3	9,8
Ø d	[mm]	52	64	100
Ø e	[mm]	41	53	83
g x profundidad rosca	[mm]	M 12 x 12	M 12 x 12	M 16 x 20
h	[mm]	98	120	172
Ø i f7	[mm]	42	55	85
Ø k H7	[mm]	42	55	85
l	[mm]	–	–	86
m	[mm]	36	45	60
n	[mm]	24	29	41
o	[mm]	75	83	144
Ø p / profundidad	[mm]	–	–	8/9
Ø q máx.	[mm]	5	5	6
r	[mm]	M 45 x 1,5	M 60 x 1,5	M 90 x 2
t	[mm]	76	84	145
Ø u	[mm]	44	57	87
w	[mm]	20	24	36
x	[mm]	92	116	164
y	[mm]	10,5	12,5	20,5
z	[mm]	8	10	10
SW 1	[mm]	46	55	95
SW 2	[mm]	17	27	41
Referencia		**1953002**	**1955012**	**1957002***
Juntas de repuesto – Juego de juntas exteriores		**0131525**	**0131527**	**0131529**
Accesorio – Tornillo de presión de forma redondeada según la hoja del catálogo G 3.800		**3614028**	**3614028**	**3614003**

***** con arista rascadora metálica

Carga admisible F en función de la presión de servicio p







Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso