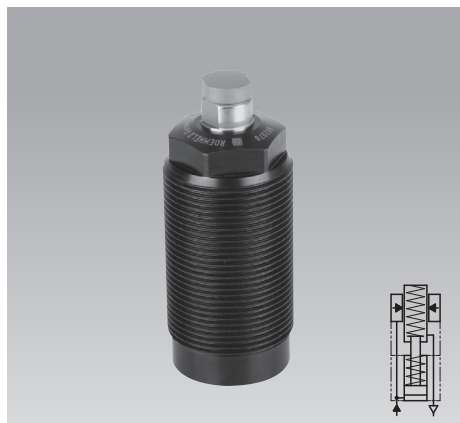




Elementos de apoyo enroscables con arista rascadora metálica, 4 tamaños simple efecto, presión máx. de servicio 70 bar



Ventajas

- Elevada fuerza de apoyo con 70 bar
- Disponibles en 4 tamaños
- Los tamaños 1 y 2 están disponibles en dos longitudes
- Ejecución enroscable de tamaño reducido
- Arista rascadora metálica y rascador FKM
- Conexión para aireación y estanqueidad de aire
- Piezas interiores protegidas contra la corrosión
- Estrangulador del caudal normalizado
- Cuerpo de conexión como accesorio
- Cualquier posición de montaje
- Posibilidad de aplicar aire de bloqueo hasta 4 bar

Aplicación

Los elementos hidráulicos de apoyo se utilizan para apoyar piezas a mecanizar con el fin de evitar su flexión o vibración durante la mecanización. Esta serie ofrece fuerzas de apoyo muy elevadas ya que con 70 bar y puede ser conectada directamente a la hidráulica de baja presión de la máquina-herramienta.

Descripción

El bulón de apoyo sale hidráulicamente por un pequeño pistón y se acerca a la pieza por la fuerza del muelle. El muelle de compresión es fácil de cambiar. El bloqueo del bulón de apoyo se hace a través de un casquillo ranurado mediante un pistón hidráulico anular y cónico, la fuerza de bloqueo se transmite por una cubierta a bolas de fricción mínima.

El desbloqueo y retroceso del bulón de apoyo se hace por fuerza de muelle.

¡Instrucciones importantes!

Elementos de apoyos no son apropiados para compensar fuerzas transversales. El bulón de apoyo no debe ser cargado por tracción.

La carga admisible es válida para cargas estáticas o dinámicas. Las fuerzas de mecanizado pueden generar vibraciones, cuya amplitud excede un valor medio, lo que puede causar que el bulón de apoyo ceda.

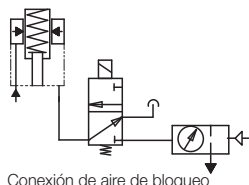
Condiciones de servicio, tolerancias y otros datos ver hoja A 0.100.

Aire de bloqueo

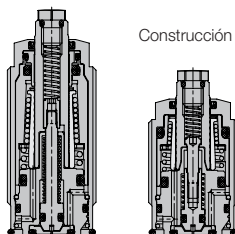
Para garantizar el funcionamiento de los elementos de apoyo, es necesaria la conexión para la aireación. No debe penetrar líquido en el extremo del orificio (ver también hoja G 0.110 "Aireación de la cámara del muelle").

Se recomienda la conexión de aire de bloqueo. Durante el apriete del perno de apoyo, la presión del aire de bloqueo no debe exceder de 4 bar. Si el perno de apoyo no está apretado, la presión del aire de bloqueo debe reducirse a un máximo de 0,2 bar.

El aire de bloqueo debe estar libre de aceite y agua.

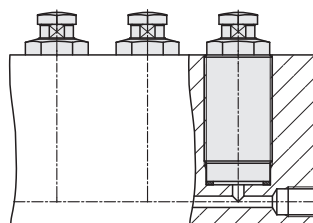


Construcción corta



Posibilidades de instalación y de conexión

Orificios taladrados



Combinación con elementos de sujeción

Cuando se bloca sobre elementos de apoyo, la fuerza de sujeción debe ser adaptada a la carga admisible para que haya una reserva suficiente para la compensación de las fuerzas de mecanizado.

Cálculo aproximado:

Carga mínima $\geq 2 \times$ fuerza de sujeción

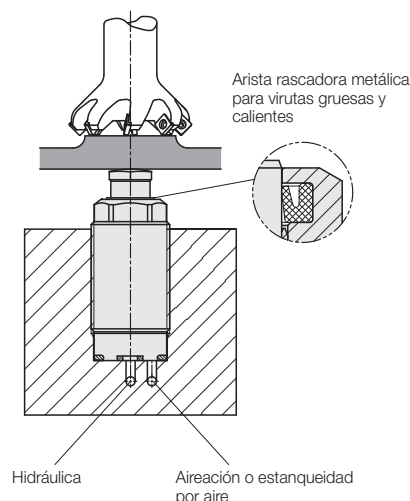
Ejemplo

Elemento de apoyo enroscable 1947 200
Garra giratoria 1853 A090 R16
Presión de servicio 70 bar

Según diagrama:

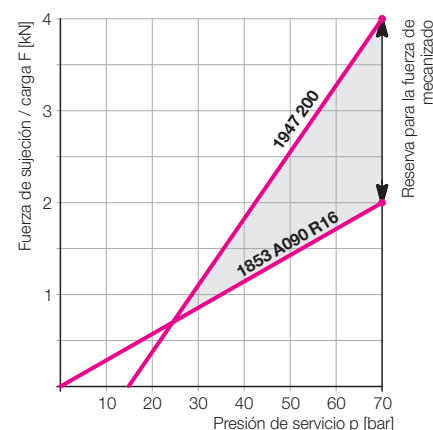
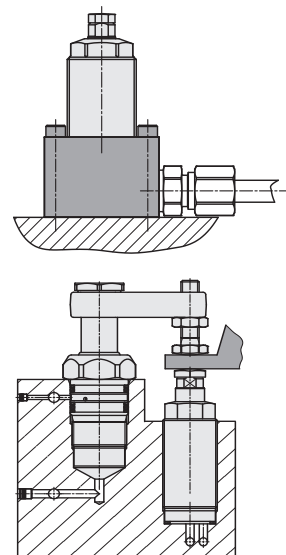
Carga admisible 4,0 kN
– Fuerza de sujeción efectiva 2,0 kN
Reserva para la fuerza de mecanizado 2,0 kN

Cuando no es suficiente, se debe reducir la presión de la garra giratoria.



Orificios roscados

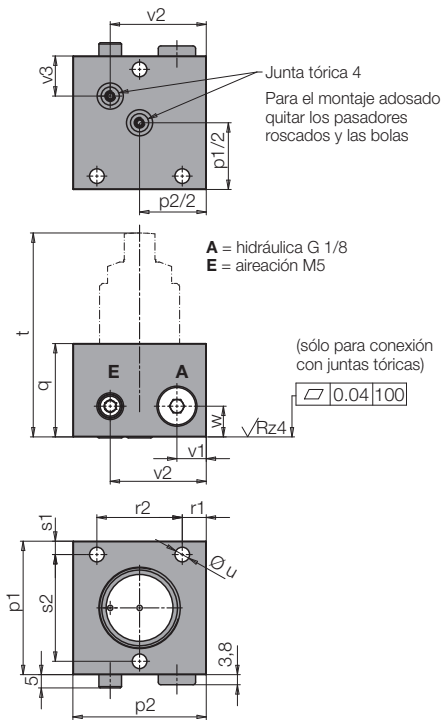
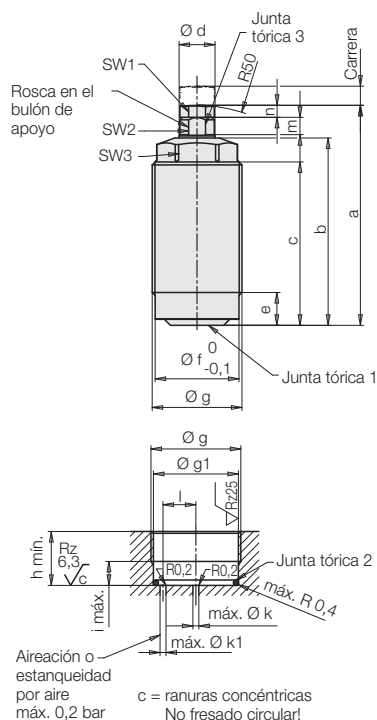
con accesorio cuerpo de conexión



Dimensiones Datos técnicos • Accesorios

Tamaño		1 corto	1	2 corto	2	3	4
Carga adm. (70 bar)	[kN]	1	3	2	4	5,5	10
Carga a p (bar)	[kN]	0,019xp-0,30	0,053xp-0,68	0,035xp-0,46	0,07xp-0,91	0,096xp-1,25	0,175xp-2,28
Bulón de apoyo Ød	[mm]	10	10	12	12	15	16
Carrera	[mm]	5	6,5	6	8	8	10
Gasto de aceite/carrera	[cm ³]	0,5	0,6	0,6	0,9	1,3	2
Caudal admisible	[cm ³ /s]	25	25	25	25	25	25
Presión mínima recomendada	[bar]	25	25	25	25	25	25
Presión máx. en el retorno	[bar]	1	1	1	1	1	1
Fuerza del muelle mín./máx.	[N]	3,7 / 6,6	3,7 / 9,5	5,8/10,9	7,0 / 12,0	9,7 / 14,8	8,5 / 14,8
Elasticidad bajo carga y presión de servicio 70 bar	[µm/kN]	10	9	8,5	6	6	3,5
Temperatura de servicio	[°C]	0 ... 70	0 ... 70	0 ... 70	0 ... 70	0 ... 70	0 ... 70
Par de apriete	[Nm]	32	32	50	50	63	80
Peso aprox.	[kg]	0,15	0,2	0,2	0,25	0,35	0,75
a	[mm]	48,5	66	52	73	69	82
b	[mm]	40	57	41	62	58	71
c	[mm]	34	49	34	54	49	62
e	[mm]	8,5	8,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Ø f-0,1	[mm]	24	24	28	28	34	43
g	[mm]	M26x1,5	M26x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M45x1,5
Ø g1	[mm]	24,5	24,5	28,5	28,5	34,5	43,5
h mín.	[mm]	16	16	17	17	18	21
i máx.	[mm]	7	7	9	9	8	8,5
Ø k máx.	[mm]	8	8	10	10	10	12
Ø k1 máx.	[mm]	2,5	2,5	3	3	5	6
l	[mm]	9,5	9,5	11	11	13	15
m	[mm]	5	5	6	6	6	6
n	[mm]	3	3	4	4	4	4
p1	[mm]	45	45	50	50	60	70
p2	[mm]	45	45	50	50	50	55
q	[mm]	35	35	35	35	35	35
r1	[mm]	6,5	6,5	9	9	6	8,5
r2	[mm]	32	32	32	32	38	38
s1	[mm]	4,5	4,5	5	5	6	6
s2	[mm]	36	36	40	40	48	58
t	[mm]	65,5	83	69	90	84	97
Øu	[mm]	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5
v1	[mm]	8,5	8,5	11	11	11	13,5
v2	[mm]	32	32	36	36	38	42,5
v3	[mm]	12,5	12,5	15	15	20	25
w	[mm]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
SW 1	[mm]	8	8	10	10	11	11
SW 2	[mm]	8	8	10	10	13	13
SW 3	[mm]	22	22	24	24	30	36
Rosca en el bulón de apoyo		M6x8	M6x8	M8x12	M8x13	M10x13	M10x13
Referencia		1947 102	1947 100	1947202	1947 200	1947 300	1947 400
Accesorios							
Cuerpo de conexión completo		0346809	0346809	0346810	0346810	0346811	0346812
Piezas de repuesto							
Junta tórica 1		3002264	3002264	3000335	3000335	3000005	3000028
Junta tórica 2		3002170	3002170	3001640	3001640	3002171	3002172
Junta tórica 3		3002167	3002167	3001526	3001526	3000275	3000275
Junta tórica 4		3000342	3000342	3000342	3000342	3000342	3000342

Cuerpo de conexión (Accesorio)



Cuerpo de conexión completo (Accesorio)

En combinación con los cuerpos de conexión los elementos de apoyo enroscables llegan a ser elementos individuales listos a montar. Para la conexión por tubos rígidos hay orificios G 1/8 y M 5 para la hidráulica y la aireación. También es posible la conexión adosada con orificios taladrados. Por eso se quita los tapones de cierre en la superficie de conexión y se coloca las juntas tóricas suministradas en los alojamientos. Las conexiones para tubos rígidos quedan cerradas. Las juntas tóricas y tapones de cierre se suministran con el elemento.

Carga en función de la presión de servicio

