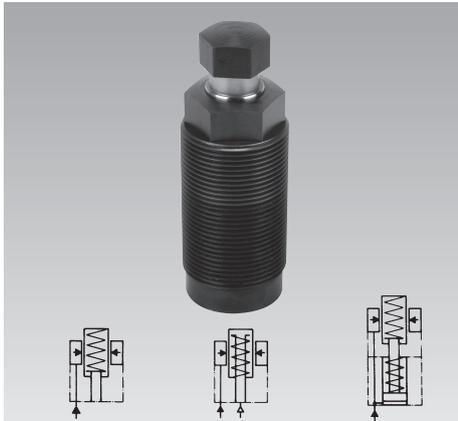




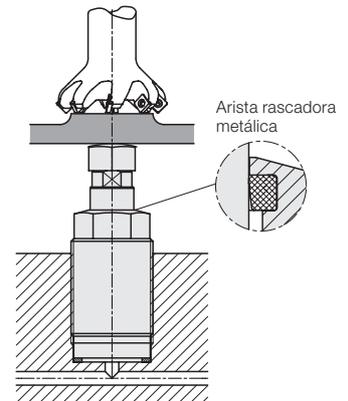
## Elementos de apoyo enroscables

M30x1,5, con arista rascadora metálica, 2 tamaños, 3 tipos de funcionamiento, simple efecto, presión máx. de servicio 500 bar



### Ventajas

- Ejecución enroscable de tamaño reducido
- Disponibles en 2 tamaños
- 3 tipos de funcionamiento
- Fuerza de acercamiento por muelle o con regulación neumática (19410X2)
- Carga 6,5 ó 9,5 kN
- Arista rascadora metálica y rascador FKM
- Componentes interiores protegidos contra la corrosión
- Cuerpo de conexión como accesorio



### Aplicación

Los elementos hidráulicos de apoyo se utilizan para apoyar piezas a mecanizar con el fin de evitar su flexión o vibración durante el mecanizado. La construcción enroscable permite la instalación directa en el cuerpo del útil en un espacio reducido. La alimentación de aceite se efectúa a través de orificios taladrados.

### Descripción

En el cuerpo del elemento de apoyo enroscable un casquillo de bloqueo de pared delgada está integrado, bloqueando anularmente al bulón de apoyo libremente móvil al recibir la presión de aceite. Para acercar el bulón a la pieza a mecanizar existen 3 posibilidades:

1. Fuerza de muelle
2. Aire comprimido
3. Presión de aceite combinada con fuerza de muelle

Los elementos están protegidos por una arista rascadora metálica contra la penetración de virutas y cerrados herméticamente contra la penetración de líquidos.

### Instrucciones importantes!

Los elementos de apoyo 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 cede. Remedio: aumentar el factor de seguridad o el número de los elementos de apoyo.

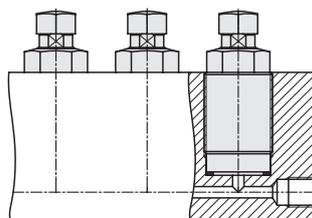
En el caso de una concentración de virutas pequenísimas por rectificación, un atasco de virutas puede producirse en la zona de la arista rascadora metálica. Remedio: limpieza regular de esta zona. Los elementos de apoyo sólo deben operarse con el tornillo de presión estanco.

Para ejecuciones especiales de tornillos de presión podemos enviarles un plano con medidas.

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

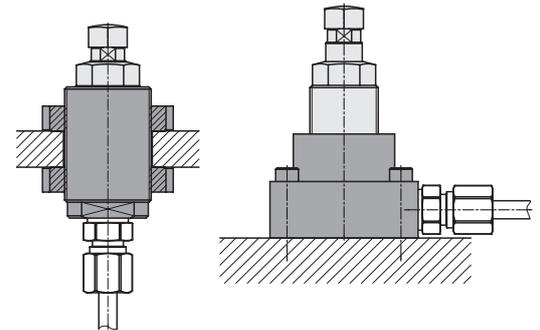
### Posibilidades de instalación y de conexión

#### Orificios taladrados



#### Orificios roscados

con accesorio cuerpo de conexión  
con rosca exterior      con brida



### Combinación con elementos de sujeción

Es necesario coordinar las cargas y las fuerzas de sujeción a fin de que se quede una reserva suficiente para la compensación de las fuerzas de mecanizado por el elemento de apoyo enroscable.

Cálculo aproximado:

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

El diagrama al lado muestra la curva de la carga y de la fuerza de sujeción para la combinación posible de 194X01X con una garra giratoria 1891XX1 según la hoja B 1.891. La distancia vertical de las dos rectas en la zona del área colorado indica la fuerza de mecanizado máxima posible incluso reserva.

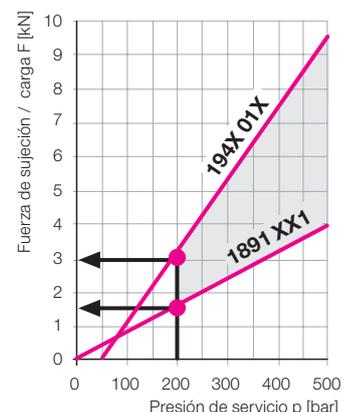
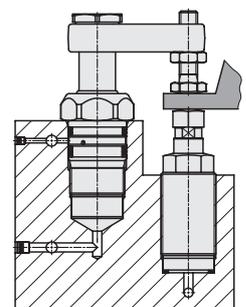
### Ejemplo

Garra giratoria enroscable 1891 101 y elemento de apoyo enroscable 1942012. Presión de servicio 200 bar

Según diagrama:

Carga admisible	3,0 kN
- Fuerza de sujeción	1,5 kN
Fuerza de mecanizado posible 1,5 kN	

Si esta fuerza no es suficiente, el elemento de apoyo puede alimentarse también con 500 bar. Púes se reduce la presión para la garra giratoria.

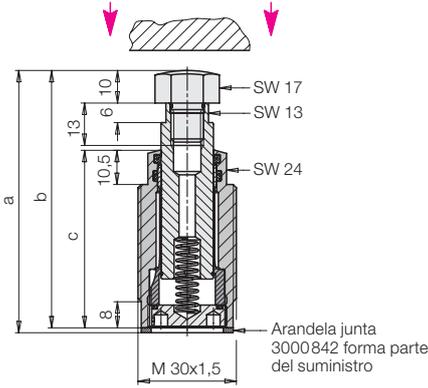


# Dimensiones

## Características técnicas • Accesorios

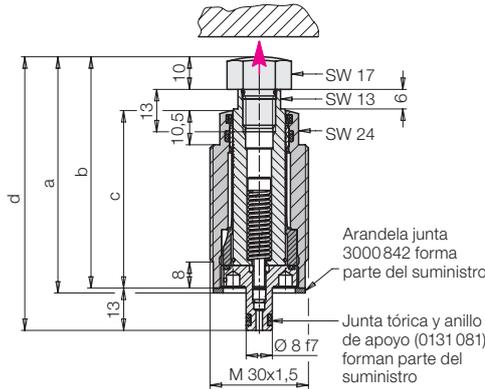
### Fuerza de muelle

Posición inicial: bulón salido  
acercamiento con fuerza de muelle



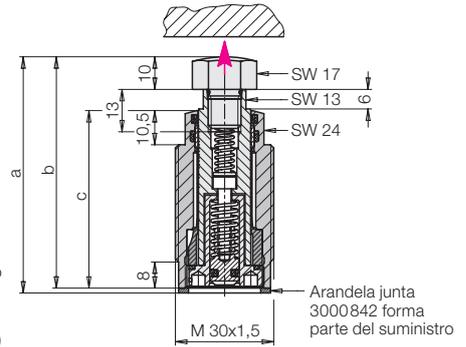
### Aire comprimido

Posición inicial: bulón retrocedido  
salida y acercamiento por presión neumática



### Presión de aceite con fuerza de muelle

Posición inicial: bulón retrocedido  
salida con hidráulica  
acercamiento con fuerza de muelle



Carga adm. [kN]	6,5	9,5
Carrera [mm]	8	8
a [mm]	80,5	90,5
b [mm]	79	89
c [mm]	54,5	64,5

Fuerza de muelle mín./máx. [N]	7/12	7/12
Referencia	1940002	1940012

Carga adm. [kN]	6,5	9,5
Carrera [mm]	8	8
a [mm]	72,5	82,5
b [mm]	71	81
c [mm]	54,5	64,5
d [mm]	84	94

Fuerza de muelle mín./máx. [N]	20/30	20/30
Referencia	1941002	1941012

Carga adm. [kN]	6,5	6,5	9,5	9,5
Carrera [mm]	8	15	8	15
a [mm]	72,5	79,5	82,5	89,5
b [mm]	71	78	81	88
c [mm]	54,5	64,5	64,5	71,5

Fuerza de muelle mín./máx. [N]	16/33	10/22	16/33	10/22
Referencia	1942 -002	-007	-012	-017

### Accesorios

Accesorio	Referencia
Cuerpo de conexión brida	3467111
Cuerpo de conexión M38x1,5	3467086
Tuerca ranurada M38x1,5	3300088

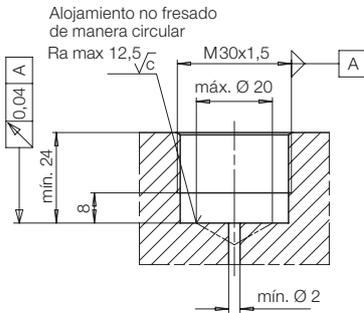
### Referencia

Cuerpo de conexión brida	3467112
--------------------------	---------

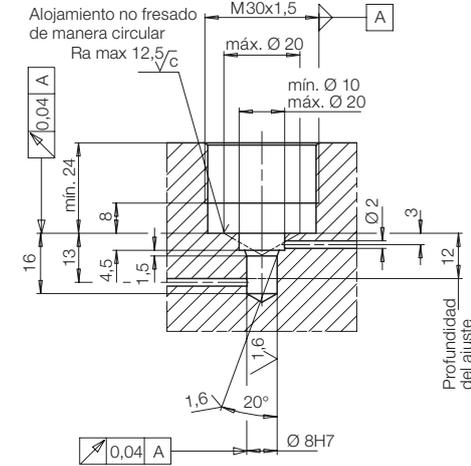
### Referencia

Cuerpo de conexión brida	3467111
Cuerpo de conexión M38x1,5	3467086
Tuerca ranurada M38x1,5	3300088
Arandela estranguladora Ø 0,5 mm	3420386

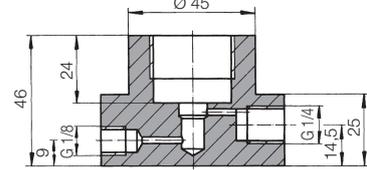
### Orificio roscado para 1940 y 1942



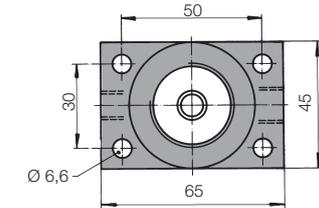
### Orificio roscado para 1941



### Cuerpo de conexión brida



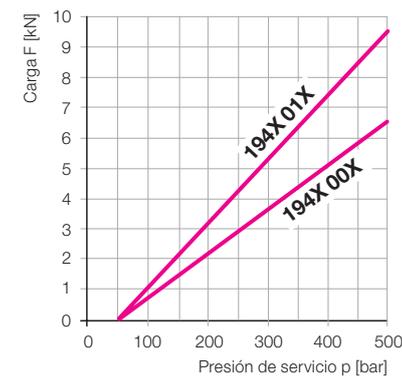
sólo para 3467112 (para 1941)



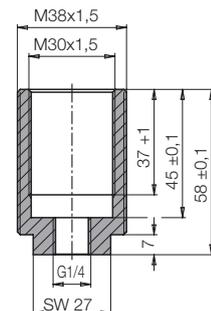
### Características técnicas

Ø bulón de apoyo [mm]	16
Carrera [mm]	8/15
Gasto de aceite/carrera [cm³]	0,5/1
Caudal admisible* [cm³/s]	25
Fuerza de acercamiento 1 bar presión neumática (1941) (sin fuerza del muelle de retroceso!) [N]	20
Presión mínima recomendada [bar]	100
Elasticidad máx. del apoyo con carga y 500 bar [mm/kN]	0,004
Temperatura máx. de servicio [°C]	80
Par de apriete [Nm]	60
Peso aprox. [kg]	0,3

### Carga admisible F en función de la presión de servicio p



### Cuerpo de conexión M38x1,5



\* En caso necesario insertar la arandela estranguladora Ø 0,5 mm en la arandela junta (ver accesorio 1942)