



## **ROTA TB2**

**Chucks automáticos para  
torno neumáticos para el  
maquinado de nervios y  
tubos**

# Chucks automáticos neumáticos con taladro pasante muy amplio y fuerzas de sujeción elevadas

El chuck para torno automático neumático ROTA TB2 establece un nuevo estándar en el mecanizado de tubos y barras para la industria petrolera, la minería y la construcción. Así, por ejemplo, el ROTA TB2 tiene pasos de barra extremadamente grandes, de hasta 560 mm, a pesar de presentar unas dimensiones exteriores compactas. Se pueden alcanzar fuerzas de sujeción muy elevadas de hasta 280 kN con una presión de aire de solo 6 bar.



## Ventajas y beneficios

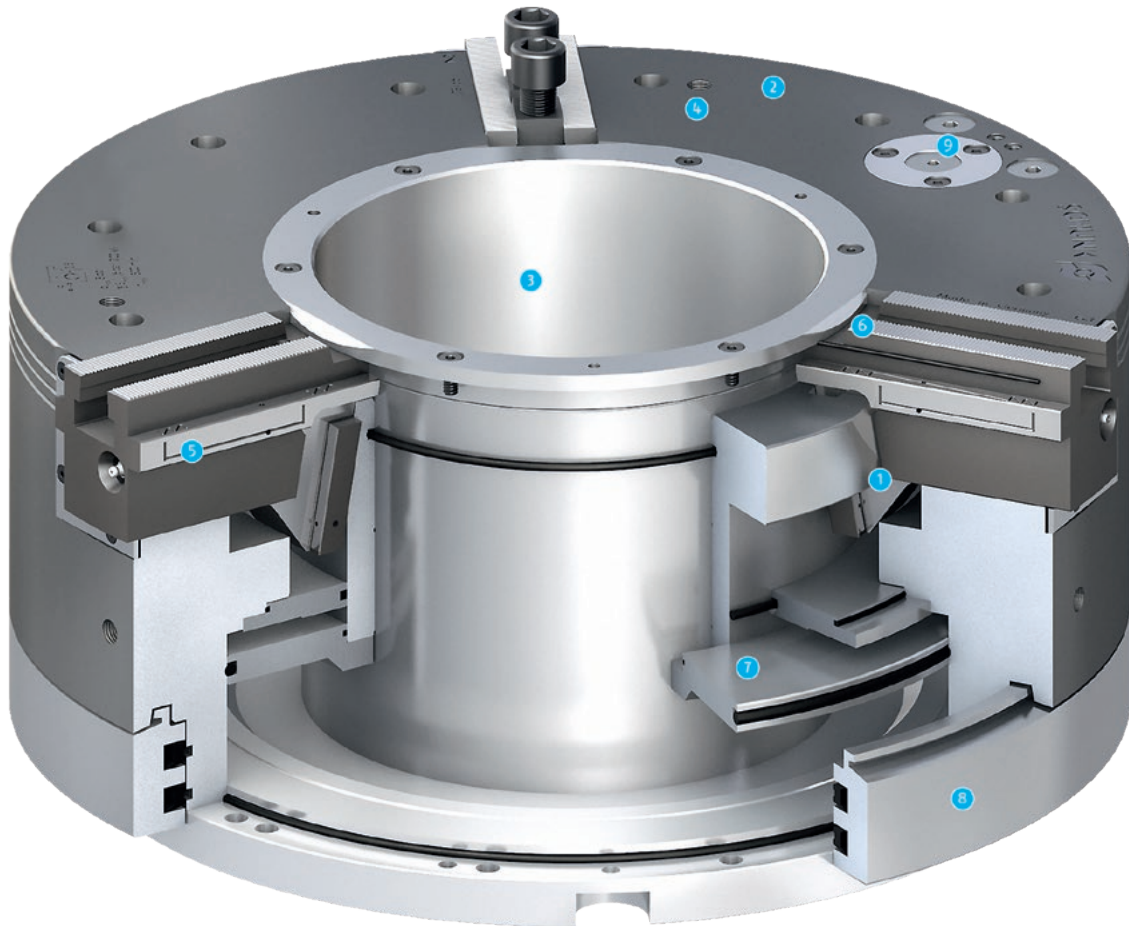
- + Chuck neumático de precisión con gancho en cuña, para requisitos de máxima calidad**  
Permite obtener excelentes resultados de maquinado
- + Paso de barra muy grande**  
Mecanización de todos los diámetros de tubo comunes
- + Alto grado de rendimiento del principio de gancho en cuña**  
Sujeción con seguridad en el proceso gracias a las elevadas fuerzas de sujeción
- + Sistema de lubricación optimizado**  
Garantiza altas fuerzas de sujeción de forma permanente
- + Supervisión del proceso de apertura y cierre**  
Manejo seguro del chuck
- + Purga de aire rápida de las cámaras de presión**  
Tiempos de proceso más cortos
- + Cilindro neumático integrado en el chuck**  
Apto para tornos (sin cilindros hidráulicos)
- + Guías selladas**  
Protección óptima contra lubricante y virutas
- + Suministro de aire mediante anillo flotante**  
Control muy sencillo del chuck
- + Altas fuerzas de sujeción, en caso de presión en el sistema**  
Garantiza la seguridad del proceso durante el mecanizado
- + Baja generación de ruido**  
Mayor protección de la salud
- + Todos los lados de los componentes funcionales están templados y pulidos**  
Garantiza una larga vida útil

## Datos técnicos

| Denominación      | Revoluciones máx.<br>[min <sup>-1</sup> ] | Fuerza de sujeción máx. (a 6 bar)<br>[kN] | Carrera/mordaza<br>[mm] | Paso de barra<br>[mm] |
|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| ROTA TB2 470-185  | 1700                                      | 115                                       | 7                       | 185                   |
| ROTA TB2 520-191  | 1300                                      | 115                                       | 14.6                    | 191                   |
| ROTA TB2 570-230  | 1300                                      | 220                                       | 11.7                    | 230                   |
| ROTA TB2 600-275  | 1300                                      | 200                                       | 11.7                    | 275                   |
| ROTA TB2 685-325  | 1000                                      | 280                                       | 10                      | 325                   |
| ROTA TB2 850-375  | 750                                       | 240                                       | 11.8                    | 375                   |
| ROTA TB2 1000-560 | 500                                       | 240                                       | 12.8                    | 560                   |

## Función de ROTA TB2

El pistón integrado en el chuck se abastece durante el tiempo de inactividad de aire comprimido a través del anillo distribuidor y, de este modo, se desplaza axialmente. El sistema de gancho en cuña convierte este movimiento axial del pistón del chuck en un movimiento radial de las garras base, sincronizado con el eje de giro. La válvula antirretorno doble evita que, después de retirar la presión del sistema, el aire comprimido pueda volver a escaparse.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 Accionamiento con gancho en cuña</b><br/>Ofrece fuerzas de sujeción constantes durante el funcionamiento</li> <li><b>2 Cuerpo base templado y muy rígido</b><br/>Por consiguiente, se consigue una vida útil más larga con la mayor precisión. Incluso con la máxima fuerza de sujeción.</li> <li><b>3 Paso de barra muy grande</b><br/>Para el mecanizado de todos los diámetros estándar de materias primas</li> <li><b>4 Rosca de montaje</b><br/>Para topos de la pieza de trabajo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5 Sistema de lubricación optimizado</b><br/>Garantiza altas fuerzas de sujeción de forma permanente</li> <li><b>6 Guía de la garra base sellada</b><br/>Para sellar contra refrigerantes y virutas</li> <li><b>7 Cilindro neumático integrado en el chuck</b><br/>Para el control directo del chuck sin cilindro adicional</li> <li><b>8 Anillo distribuidor estático</b><br/>Para la entrada de aire del chuck</li> <li><b>9 Válvula de mantenimiento de la presión</b><br/>Da una fuerza de sujeción permanente durante el giro</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Guía de la garra base

En comparación con su predecesor ROTA TB, el ROTA TB2 cuenta con una geometría optimizada en la garra base. Ahora la guía plana está ubicada más cerca de la cara del chuck y garantiza un mejor soporte de las garras superiores. Además, se ampliaron las guías para aumentar su durabilidad y resistencia al desgaste.



### Guía de la garra base sellada

Para proteger al ROTA TB2 contra la penetración de suciedad y refrigerante, la garra base está equipada con un triple sellado adicional.

- 1 **Componente frontal de sellado**  
Entre la carcasa del chuck y la garra base, con una cubierta protectora adicional para el montaje
- 2 **Elemento sellador**  
Para proteger la guía de la garra base
- 3 **Junta tórica**  
Entre la mordaza base y el casquillo central



### Válvula intercambiable

En la nueva generación del chuck ROTA TB2, con un tamaño de 570, la válvula de mantenimiento de la presión, se localiza en un juego de válvulas intercambiable. Si es necesario, esto no solo permite cambiar la válvula de mantenimiento de la presión de forma rápida y económica, sino también el juego de válvulas. De esta forma, se garantiza permanentemente un funcionamiento seguro, incluso en chucks antiguos.

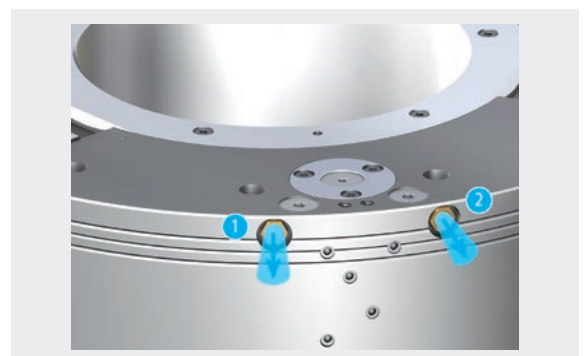
- 1 **Carcasa del chuck**
- 2 **Juego de válvulas**
- 3 **Válvula de mantenimiento de la presión**
- 4 **Tapa de cierre**



### Purga de aire rápida

Para conducir el aire hacia el exterior por el trayecto más corto desde el cilindro, se ha integrado en el ROTA TB2 un canal de aire para abrir y otro para cerrar. El aire de escape, ya no tiene que salir a través del anillo de sellado neumático, sino que puede ir hacia el exterior por el trayecto más corto.

- 1 **Escape de aire**  
Durante la apertura del chuck
- 2 **Escape de aire**  
Durante el cierre del chuck



## Sistema de lubricación optimizado

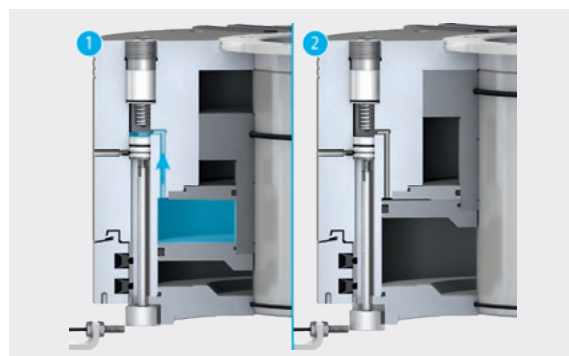
Todas las garras base, se engrasan perfectamente mediante la respectiva boquilla frontal. Un sistema de distribución inteligente, garantiza una distribución de la grasa uniforme, a todos los planos de deslizamiento de la garra base y garantiza, altas fuerzas de sujeción de forma permanente.

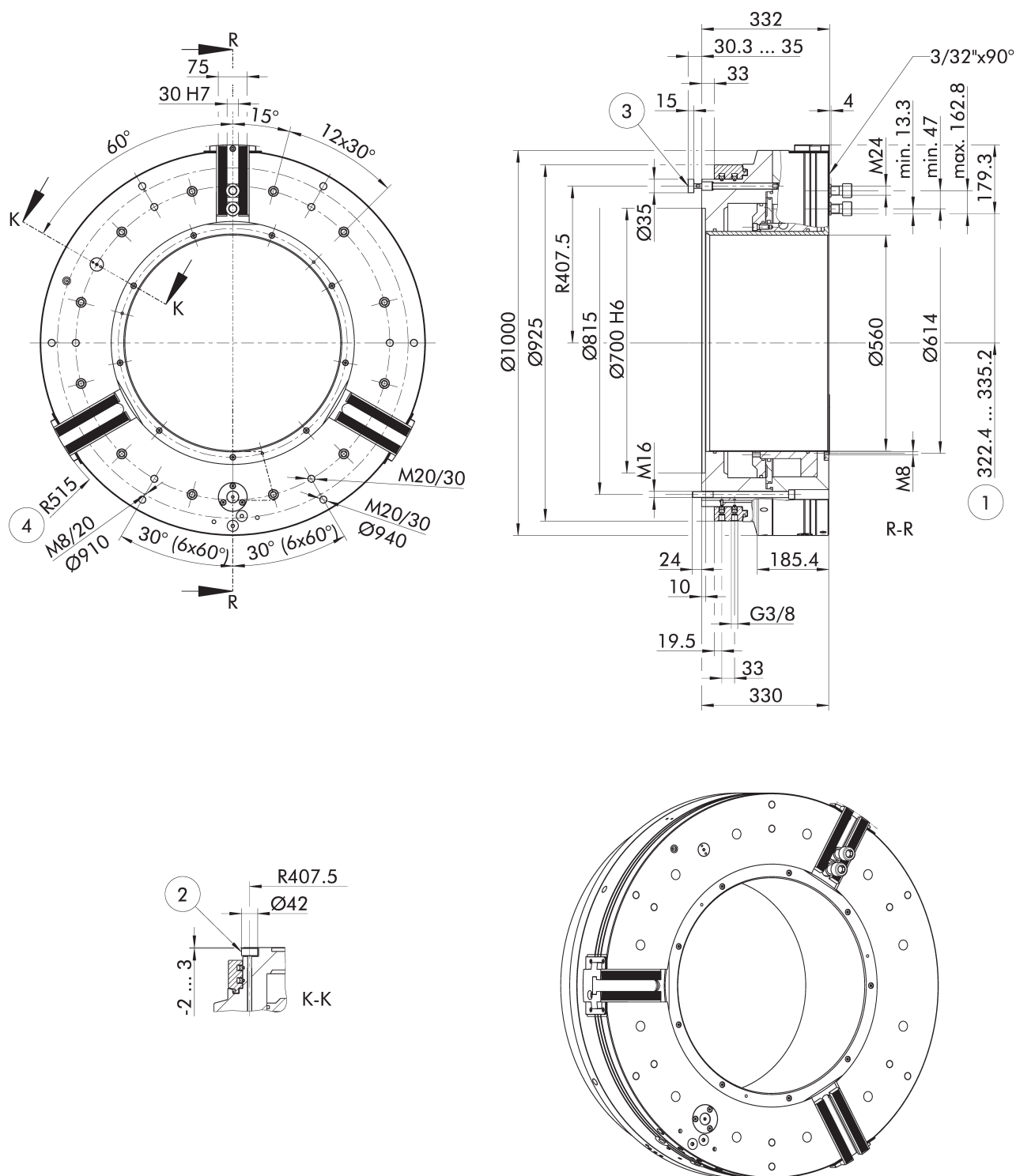


## Detección de la presión mediante sensor (opcional)

Durante el maquinado, la presión neumática en el chuck para torno se supervisa a través de un elemento interruptor pretensado por muelles. Si cae la presión, el muelle desplaza la leva de detección hacia atrás. El sensor de proximidad inductivo detecta la posición y la transmite al mando de la máquina. Para ello, hay que pedir por separado el set de montaje y los sensores correspondientes (ver Accesorios).

- ❶ **Presión de trabajo**  
Disponibilidad suficiente
- ❷ **Pérdida de presión**  
Es detectado por el detector de proximidad





Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Distancia hasta el centro del 1er diente
- ② Opcional: Detección mecánica de la presión

- ③ Opcional: Control de desplazamiento mecánico
- ④ Radio del circuito oscilante

## Datos técnicos

| Tamaño del husillo | ID      | Revoluciones máx.<br>[min <sup>-1</sup> ] | Fuerza de sujeción máx. (a 6 bar)<br>[kN] | Presión de accionamiento<br>[bar] | Momento de inercia<br>[kgm <sup>2</sup> ] | Peso<br>[kg] |
|--------------------|---------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Z700               | 0818345 | 500                                       | 240                                       | 3 – 8                             | 161                                       | 1015         |

## Material suministrado

Chuck, tuercas para ranuras en T con tornillos, pernos de fijación del chuck, uniones acodadas G 3/8 en el anillo distribuidor, manguitos para la conexión con la unidad de control de aire comprimido eléctrico, tornillo de cáncamo, manual de instrucciones; sin soporte de fijación de anillo distribuidor, sin mordazas superiores

## Nota

### Presión de accionamiento mín.

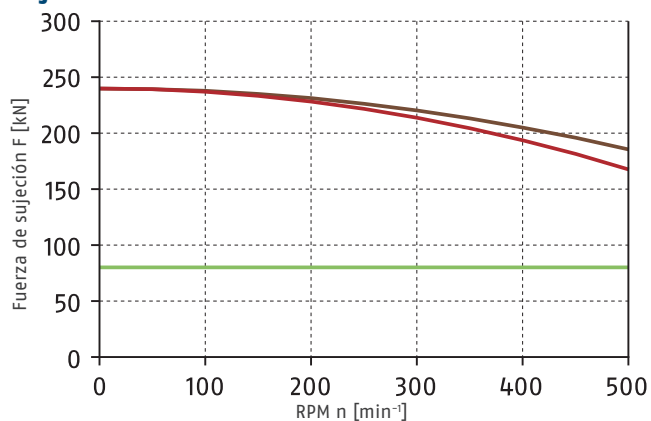
La presión de accionamiento mínima es  $P_{\min} = 3$  bar.

Para fuerzas de sujeción inferiores, se puede ofrecer opcionalmente una reducción de la fuerza de sujeción.

## Otros datos técnicos

| Tipo de chuck     | Paso de barra<br>[mm] | Carrera/mordaza<br>[mm] | Consumo de aire/carrera de mordaza a 6 bar<br>[l] | Altura mordaza central<br>[mm] |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | 560                   | 12.8                    | 57.4                                              | 137                            |

## Diagrama de RPM, en función de la fuerza de sujeción



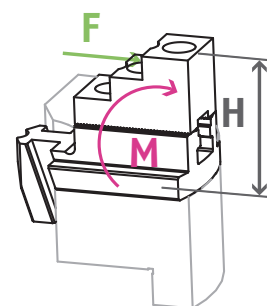
Fuerza de sujeción mínima requerida  $F_{spmin}$  33 %

SP-HB 800  
29.1 kg

SP-WB 800  
41.05 kg



## Carga de la guía de mordazas base



$$M_{\max} = 10960 \text{ Nm}$$

## **Placas adaptadoras**



## Mordazas superiores blandas

con dentado fino a 90°



SP-WB  
Mordazas superiores blandas

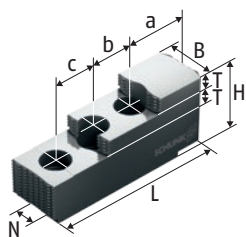
### Datos técnicos

| Tipo de chuck     | Denominación | ID                      | N<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | L<br>[mm] | □<br>[mm] | b<br>[mm] | Tornillos | m/SET<br>[kg] |
|-------------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| ROTA TB2 1000-560 | SP-WB 800    | <a href="#">0124108</a> | 30        | 75        | 90        | 300       | 167       | 65        | M24       | 41.0          |

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en [schunk.com](https://www.schunk.com)

## Mordazas superiores escalonadas duras

con dentado fino a 90°



SP-HB  
Mordazas superiores esca-  
lonadas duras

### Datos técnicos

| Tipo de chuck     | Denominación | ID                      | N<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | L<br>[mm] | T<br>[mm] | D<br>[mm] | b<br>[mm] | c<br>[mm] | Tornillos | m/SET<br>[kg] |
|-------------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| ROTA TB2 1000-560 | SP-HB 800    | <a href="#">0125108</a> | 30        | 75        | 105       | 250       | 22        | 91.8      | 60        | 60        | M24       | 29.1          |

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en [schunk.com](https://www.schunk.com)

## Tuercas en forma de T

con dentado fino a 90°



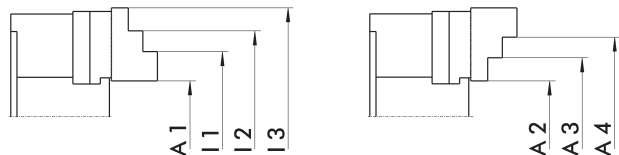
NS  
Tuercas en forma de T

| Tipo de chuck     | Denominación | ID                      | N    | B    | H    | H1   | L    | Tornillo cil. | Par de apriete máx. admisible |
|-------------------|--------------|-------------------------|------|------|------|------|------|---------------|-------------------------------|
|                   |              |                         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |               | [Nm]                          |
| ROTA TB2 1000-560 | NS 240-1     | <a href="#">0140114</a> | 30   | 42   | 41   | 15   | 34   | M24 x 70      | 450                           |

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en [schunk.com](#)

## Mordazas superiores escalonadas duras

con dentado fino a 90°



Posición de la mordaza I

Posición de la mordaza II

### Sujeción de diámetro externo

| Tipo de chuck     | Denominación | ID                      | A1<br>[mm] | A2<br>[mm] | A3<br>[mm] | A4<br>[mm] |
|-------------------|--------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| ROTA TB2 1000-560 | SP-HB 800    | <a href="#">0125108</a> | 365 - 687  | 468 - 652  | 643 - 817  | 808 - 1000 |

### Sujeción de diámetro interno

| Tipo de chuck     | Denominación | ID                      | I1<br>[mm] | I2<br>[mm] | I3<br>[mm] |
|-------------------|--------------|-------------------------|------------|------------|------------|
| ROTA TB2 1000-560 | SP-HB 800    | <a href="#">0125108</a> | 524 - 698  | 689 - 873  | 864 - 1100 |

## Accesorios

### Medidor de fuerza de sujeción

Para medir la fuerza de sujeción de las mordazas de mandriles de 2, 3 y 6 mordazas hasta 6000 r.p.m.



| Indicado para     | Denominación | ID                      |
|-------------------|--------------|-------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | IFT Set      | <a href="#">1404235</a> |

### Set de extensión para chucks grandes

Para uso como extensión del cabezal de medición IFT para medir la fuerza de sujeción de la mordaza en chucks grandes de Ø 400 mm y más.



| Indicado para     | Denominación             | ID                      |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | Juego de adaptadores IFT | <a href="#">1498512</a> |

### Unidad de mantenimiento

Para procesar el aire comprimido necesario.



| Indicado para     | Denominación | ID                      |
|-------------------|--------------|-------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | WEH 1/4"     | <a href="#">0890021</a> |

### Unidad de medición de presión

Para comprobar la porosidad a la presión.



| Indicado para     | Denominación    | ID                      |
|-------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | DMG Ø24-NPT1/4" | <a href="#">8702680</a> |

### Kit de readaptación para el control de la presión

Kit de readaptación para el control de la presión neumática durante el maquinado, compuesto por leva de detección, muelle de compresión y otros accesorios. También se necesita un sensor inductivo-proximidad.



| Indicado para     | Denominación | ID                      |
|-------------------|--------------|-------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | NRS-PM       | <a href="#">0818205</a> |

### Detectores de proximidad inductivos

Para mandriles de torno neumáticos para el control permanente de la presión y/o de la trayectoria durante el proceso en dos versiones. Contacto ruptor (ID 9987327) y contacto de cierre (ID 9986713).



| Indicado para     | Denominación          | ID                      |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| ROTA TB2 1000-560 | BES M12MI-POC40B-S04G | <a href="#">9987327</a> |
| ROTA TB2 1000-560 | BES M12MI-PSC40B-S04G | <a href="#">9986713</a> |

## Grasa

### LINOMAX plus

Grasa de alto rendimiento para la lubricación regular de chucks automáticos, Chucks manuales y lunetas SCHUNK.



| Grupo    | Denominación          | ID                      |
|----------|-----------------------|-------------------------|
| Cartucho | Cartucho LINOMAX plus | <a href="#">1342585</a> |
| Bote     | Lata LINOMAX plus     | <a href="#">1342586</a> |
| Cubo     | Cubeta LINOMAX plus   | <a href="#">1342587</a> |

### Pistola de engrase

Herramientas auxiliares para la lubricación de todos los tipos de productos SCHUNK. La pistola de engrase se puede utilizar para cartuchos de todo tipo de grasa SCHUNK.



| Grupo    | Denominación       | ID                      |
|----------|--------------------|-------------------------|
| Cartucho | Pistola de engrase | <a href="#">9900543</a> |





**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.  
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-1300  
Fax +49-7572-7614-1039  
CMM@de.schunk.com  
schunk.com