



VERO-S NSL3

**Estaciones de sujeción
potentes basadas en VERO-S
NSE3**

Estaciones de sujeción para aplicaciones generales de fresado sobre la base de NSE3 para procesos de preparación sumamente rápidos.

VERO-S NSL3: las estaciones de sujeción SCHUNK para aplicaciones generales de fresado basadas en NSE3 138. El optimizador del tiempo de preparación para fresadoras garantiza una sujeción sumamente rígida y segura del dispositivo con fuerzas de retracción muy elevadas de los módulos. Las estaciones de sujeción NSL3 son 100 % compatibles con la predecesora NSL plus y, por tanto, pueden intercambiarse 1:1.



Ventajas y beneficios

- + Sistema modular SCHUNK**
Innumerables combinaciones de dispositivos de sujeción estándar para adaptarse a todos los tipos de máquinas diferentes
- + 100% compatibles con las estaciones de sujeción NSL plus**
Las estaciones de sujeción NSL plus pueden sustituirse 1:1 por nuevas estación de sujeción NSL3
- + Todas las estaciones de sujeción neumática pueden funcionar con una presión del sistema de 6 bar**
No se requieren amplificadores de presión adicionales
- + Posicionamiento mediante forma cónica corta**
Proceso de unión muy simple con una precisión de repetición <0,005 mm
- + Sistema de carrera doble patentado para las fuerzas de tracción más elevadas**
Por consiguiente, hay una sujeción extremadamente rígida y sin vibraciones
- + Bloqueo por unión de forma y con autorretención**
Incluso en caso de una caída de la presión, toda la fuerza de tracción se mantiene.
- + Los módulos son resistentes a la corrosión y está completamente sellados**
Larga vida útil y fiabilidad máxima del proceso

Datos técnicos

Denominación	Modelo	Función turbo	Protección antirrotación	Fuerza de retracción: [kN]	Fuerza de tracción con turbo [kN]
NSL3 150-V1	Estación de sujeción de 1 vía		●	8	
NSL3 150-V1-T	Estación de sujeción de 1 vía	●	●	8	28
NSL3 150-V4-T	Estación de sujeción de 1 vía	●	●	8	28
NSL3 200	Estación de sujeción de 2 vías			16	
NSL3 200-V1-T	Estación de sujeción de 2 vías	●	●	16	56
NSL3 400	Estación de sujeción de 4 vías			32	
NSL3 600	Estación de sujeción de 6 vías			48	
NSL3 800	Estación de sujeción de 8 vías			64	
NST3 400-250	Estación de sujeción de 4 vías	●		32	112
NST3 500-300	Estación de sujeción de 4 vías	●		32	112

Función NSE3 138

El procedimiento de sujeción del módulo se lleva a cabo mediante un conjunto de muelles integrado. Un pistón axial y un sistema cinemático de accionamiento patentado transforman la fuerza del muelle en fuerza de tracción máxima sobre el pin de sujeción. La sujeción se realiza mediante tres correderas de sujeción y cuenta con un sistema de autorretención. Además, la fuerza pull-down puede incrementarse mediante la función turbo integrada. El módulo se abre de forma neumática, con una presión del sistema de 6 bar.



- 1 Junta cónica opcional**
Para proteger la interfaz de cambio.
- 2 Carrera rápida y de sujeción patentada**
Un sistema de carrera doble patentado entre el émbolo y la corredera de sujeción garantiza las fuerzas de tracción máximas
- 3 Función turbo**
Para la amplificación de la fuerza de retracción
- 4 Grandes superficies de contacto**
Para la transmisión de las fuerzas de tracción y sujeción
- 5 Sistema completamente sellado**
Por consiguiente, libre de mantenimiento
- 6 Gran superficie plana**
Para un mejor apoyo y la máxima rigidez
- 7 Detección de la posición de la corredera de sujeción "estado abierto" y "estado bloqueado"**
Posible mediante presión dinámica
- 8 Junta plana, para la protección de la interfaz durante el maquinado**
Amortigua la colocación de la pieza o el palet de sujeción
- 9 Tapones protectores para los tornillos de montaje**
Por eso, la acumulación de refrigerante o virutas no es posible
- 10 Cojinetes deslizantes en el flujo de fuerza**
Para lograr las máximas fuerzas de tracción con una larga vida útil
- 11 Tornillos avellanados más bajos**
Para una limpieza sencilla de la superficie plana

100 % compatible con la generación NSE plus

Los módulos de cambio rápido de pallets de la generación NSE3 son 100 % compatibles para instalarse con la generación NSE plus. Por lo tanto, todos los módulos son mutuamente intercambiables 1:1.



Conector intercambiable en comparación con las juntas cónicas

Todos los módulos de cambio rápido de pallets de la generación NSE3 están equipados de forma estándar para la integración de una junta cónica. El conector estándar se puede sustituir fácilmente por una junta cónica posteriormente.



Centraje corto

El centraje corto de precisión, en combinación con el bloqueo con arrastre de forma y la autorretención, distingue a los sistemas de cambio rápido de pallets de SCHUNK.



Bloqueo mediante correderas de fijación

Grandes superficies de contacto entre las correderas y los pernos de sujeción en el bloqueo para una presión baja de la superficie, de modo que se consigue una larga vida útil.



Unión sencilla: mayor facilidad de uso

Radios de inserción en los pernos facilitan el ensamblaje rápido y seguro, incluso con ángulos inclinados y si hay desviación del centro.

Ventaja: Gran facilidad de manejo en cargas manuales y automáticas.



Fabricado en acero inoxidable: larga vida útil

Todos los componentes funcionales, están hechos de acero inoxidable templado.



Disposición de los pernos de sujeción tipo A, B y C

La sujeción y el posicionamiento de las piezas o los dispositivos que se van a colocar, se lleva a cabo mediante bulones. Hay tres tipos diferentes de bulones:

- ❶ **Tipo A**
Fijo
- ❷ **Tipo B**
Posicionado – con resaltes
- ❸ **Tipo C**
Con juego de centrado



Estación de sujeción

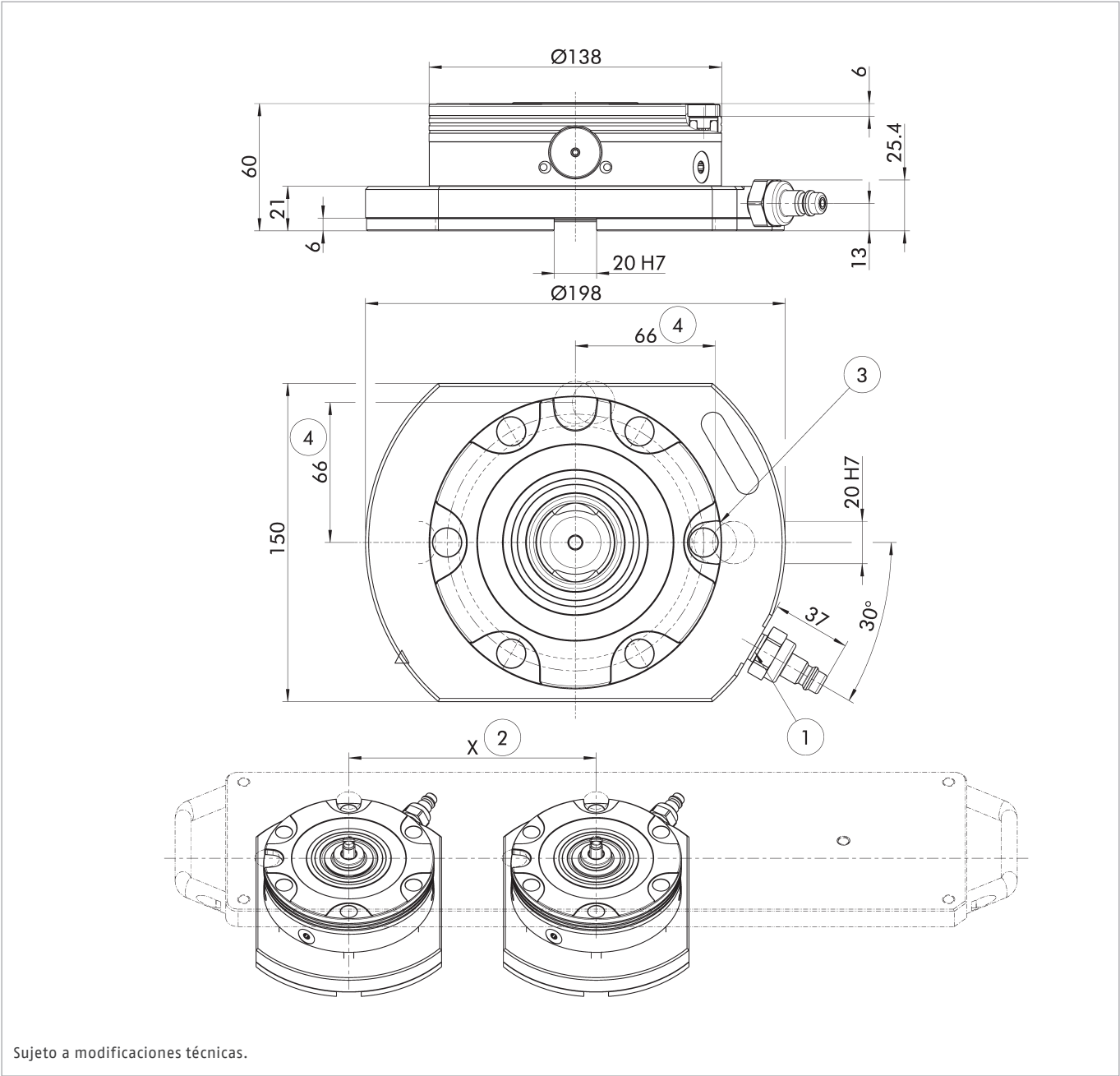
Estación de sujeción de 1 vía con protección antirrotación V1

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapa de protección contra el polvo, manual de instrucciones; sin perno de sujeción, sin espigas indicadoras, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 150-V1	1345770	8	6	7.1



- ① Conexión neumática G1/8, abrir el módulo

② Calibre variable para taladros
- ③ Ranura de ajuste para la alineación posicional del palets de sujeción

④ Holgura de 66 ±0,01 mm para el pin de indexado IXB V1

Estación de sujeción

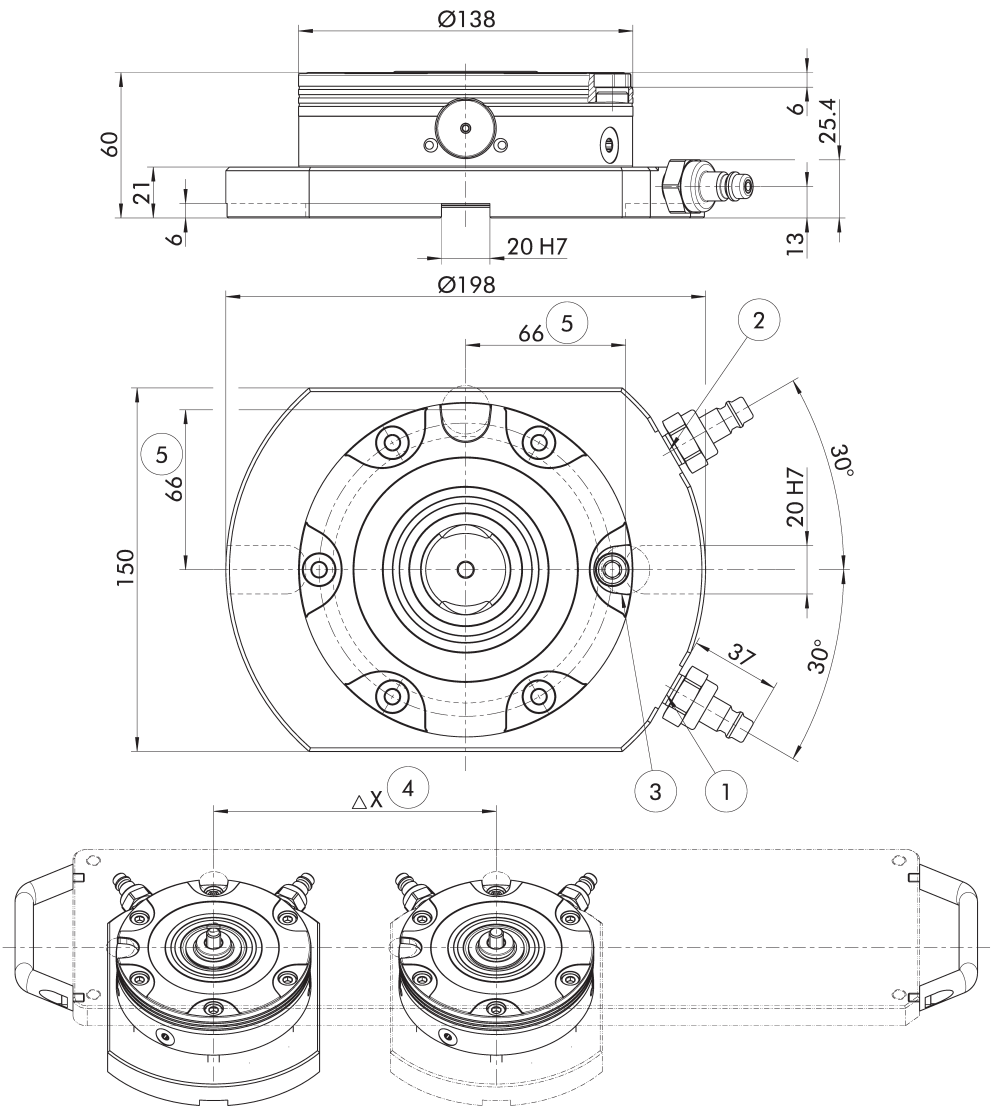
Estación de sujeción de 1 vía con protección antirrotación V1 y función turbo

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapas de protección contra el polvo, manual de instrucciones; sin perno de sujeción, sin espigas indicadoras, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Fuerza de tracción con turbo [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 150-V1-T	1323568	8	28	6	7



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión neumática G1/8, abrir el módulo
- ② Conexión neumática G1/8, función turbo
- ③ Ranura de ajuste para la alineación posicional del palets de sujeción
- ④ Calibre variable para taladros
- ⑤ Holgura de 66 ±0,01 mm para el pin de indexado IXB V1

Estación de sujeción

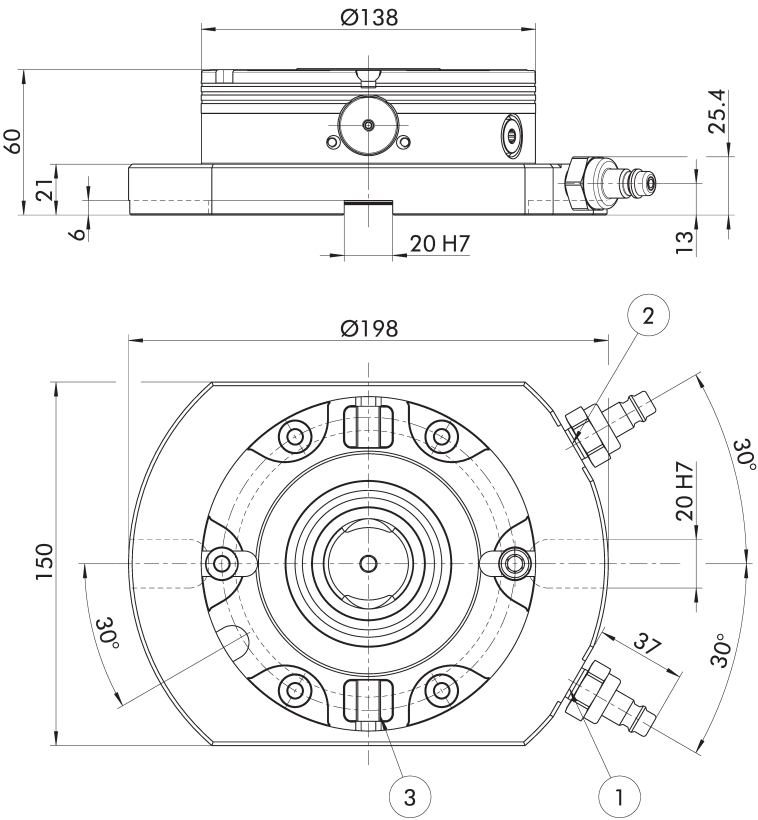
Estación de sujeción de 1 vía con protección antirrotación V4 y función turbo

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapas de protección contra el polvo, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin espigas indicadoras, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Fuerza de tracción con turbo [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 150-V4-T	1375448	8	28	6	7.1



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión neumática G1/8, abrir el módulo
- ② Conexión neumática G1/8, función turbo
- ③ Ranura de ajuste para la alineación posicional del palets de sujeción

Estación de sujeción

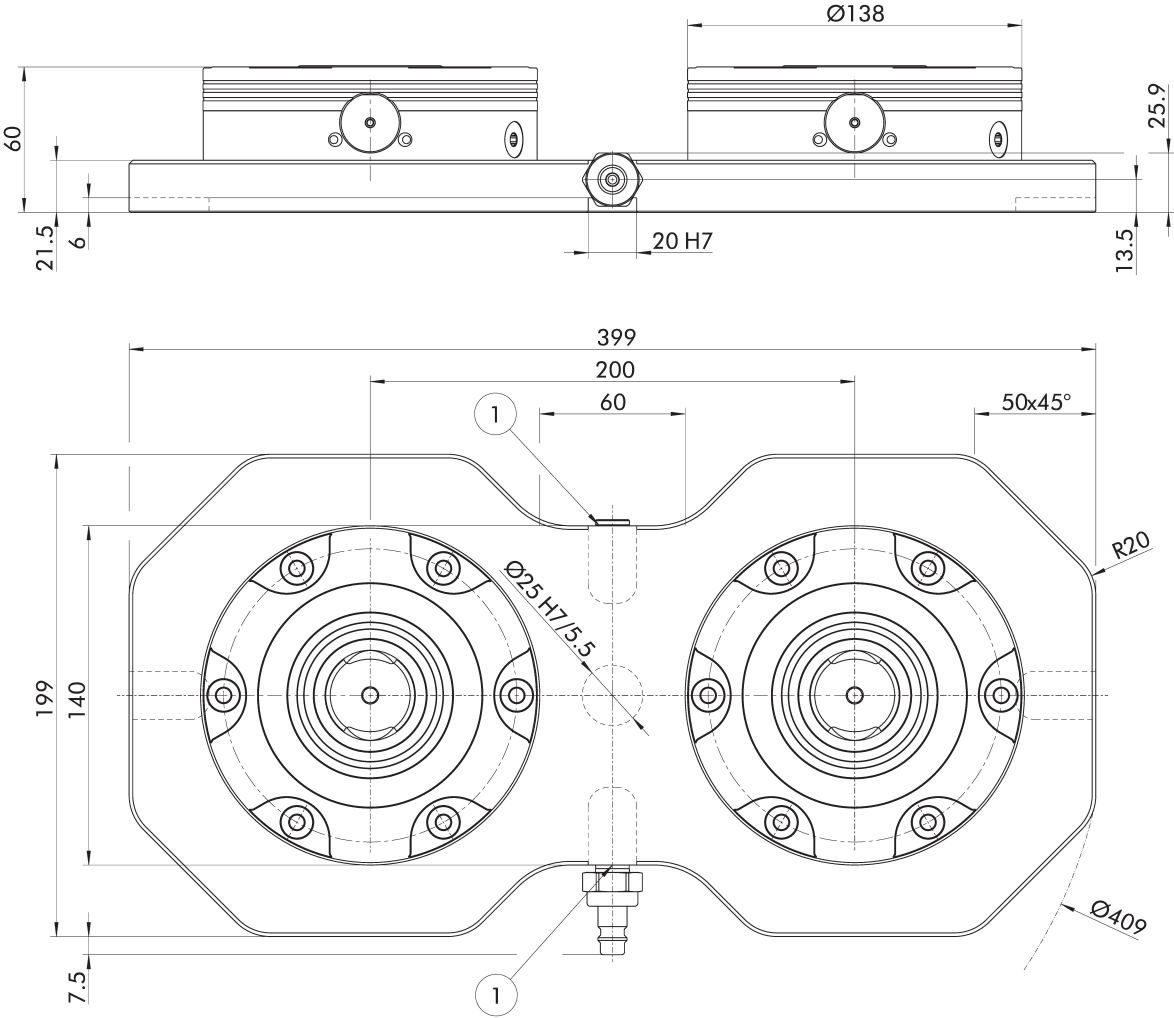
Estación de sujeción de 2 vías

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapa de protección contra el polvo, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 200	1323569	16	6	16.9



Sujeto a modificaciones técnicas.

① Conexión neumática G1/8, abrir los módulos

Estación de sujeción

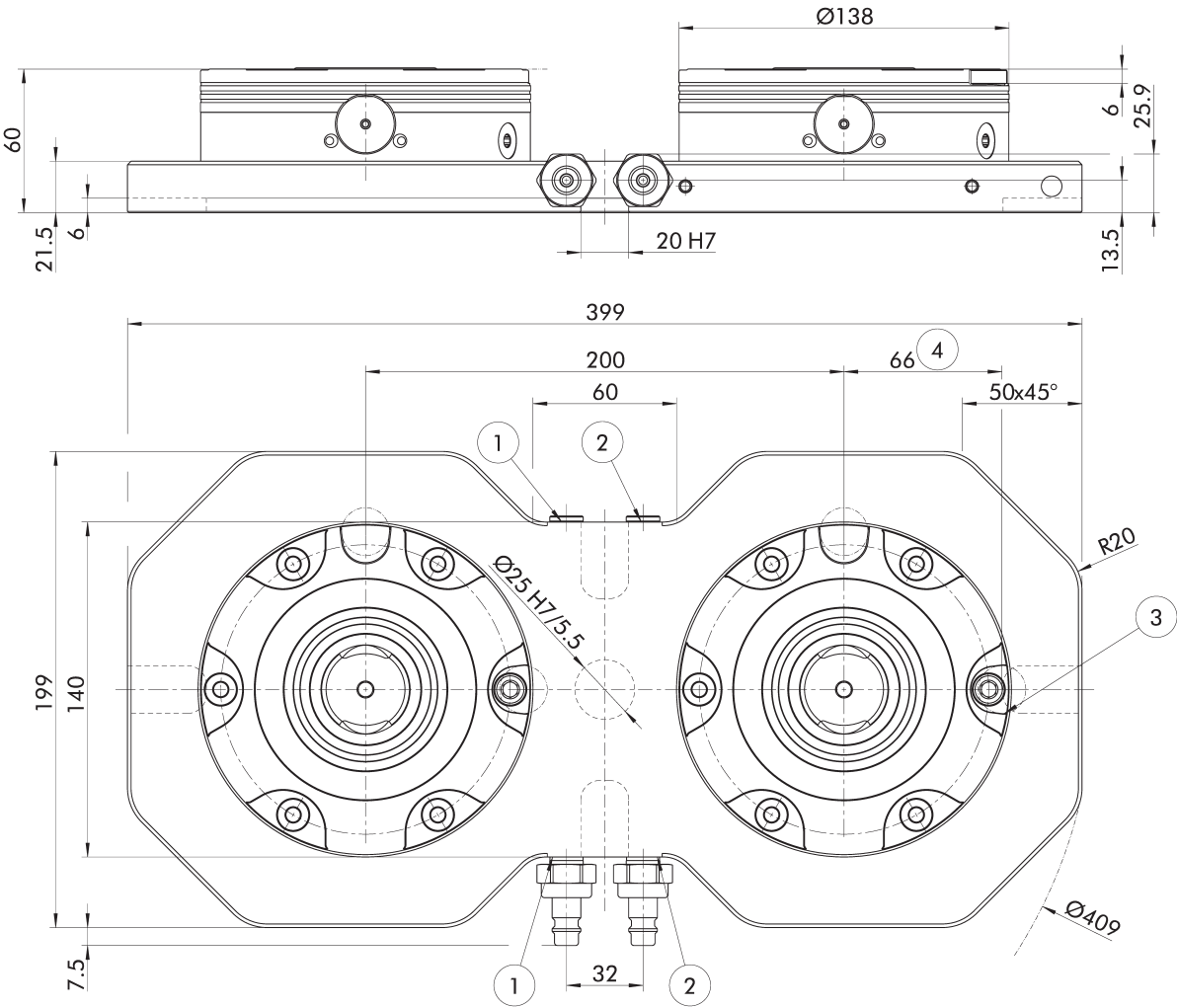
Estación de sujeción de 2 vías con protección antirrotación V1 y función turbo

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapas de protección contra el polvo, manual de instrucciones; sin perno de sujeción, sin espigas indicadoras, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Fuerza de tracción con turbo [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 200-V1-T	1323570	16	56	6	16.7



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión neumática G1/8, abrir los módulos

② Conexión neumática G1/8, función turbo
- ③ Ranura de ajuste para la alineación posicional del palets de sujeción

④ Holgura de 66 ±0,01 mm para el pin de indexado IXB V1

Estación de sujeción

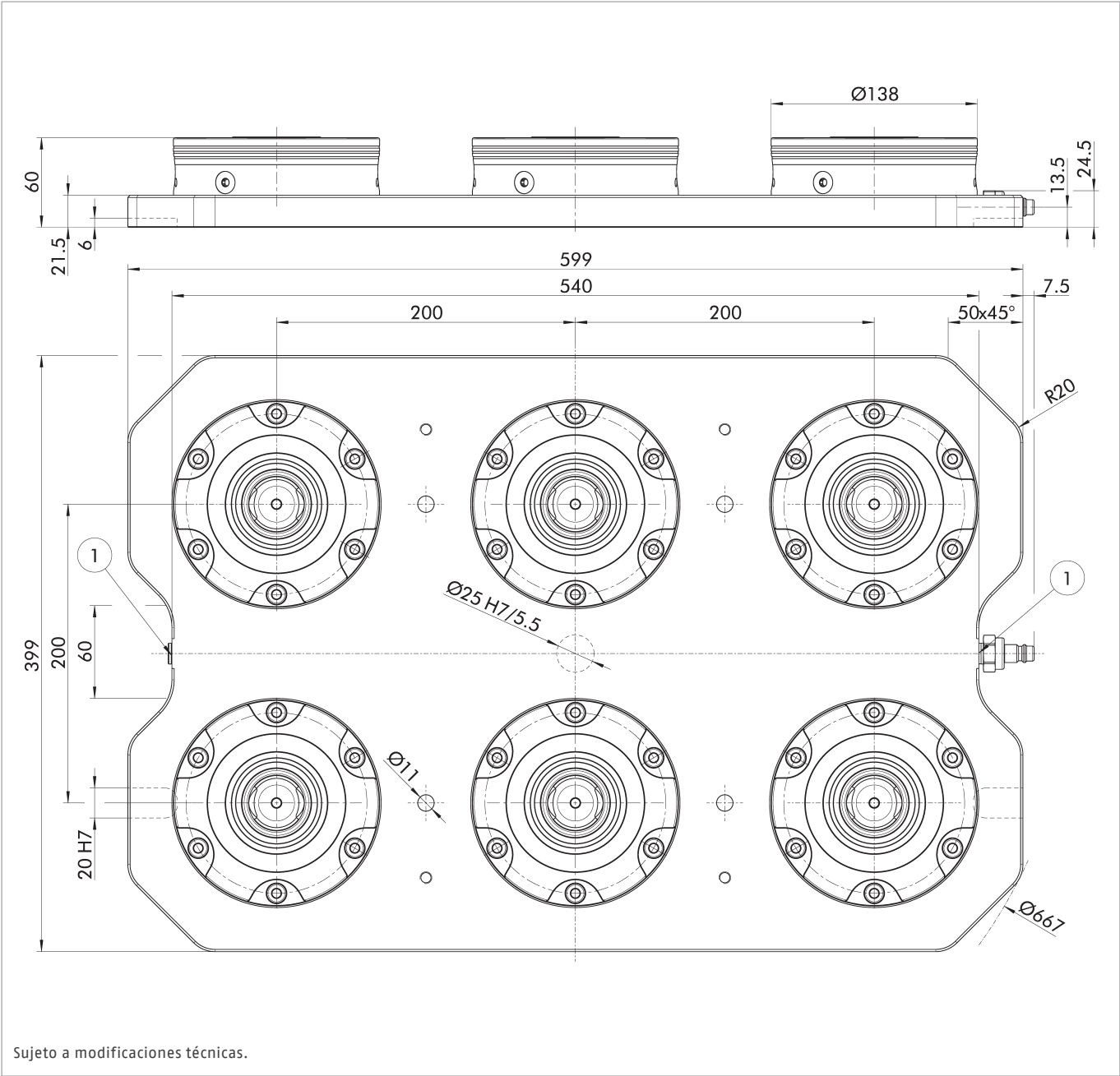
Estación de sujeción de 6 vías

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapa de protección contra el polvo, tornillos de cáncamo, manual de instrucciones; sin perno de sujeción, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 600	1323574	48	6	54.4



① Conexión neumática G1/8, abrir los módulos

Estación de sujeción

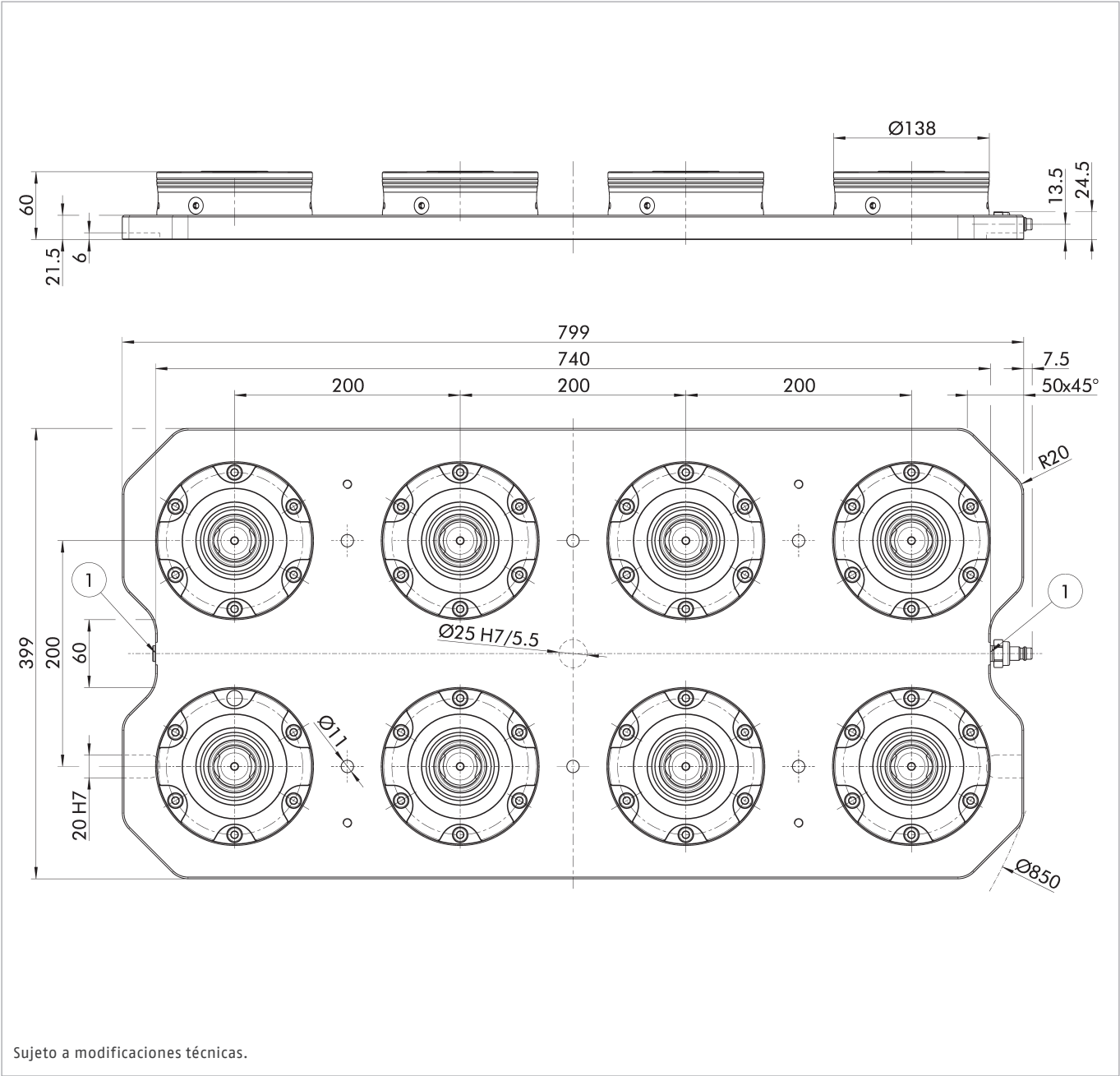
Estación de sujeción de 8 vías

Material suministrado

Estación de sujeción, boquilla de sellado, tapa de protección contra el polvo, tornillos de cáncamo, manual de instrucciones; sin perno de sujeción, sin abrazaderas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NSL3 800	1323575	64	6	73.2



① Conexión neumática G1/8, abrir los módulos

Estación de sujeción

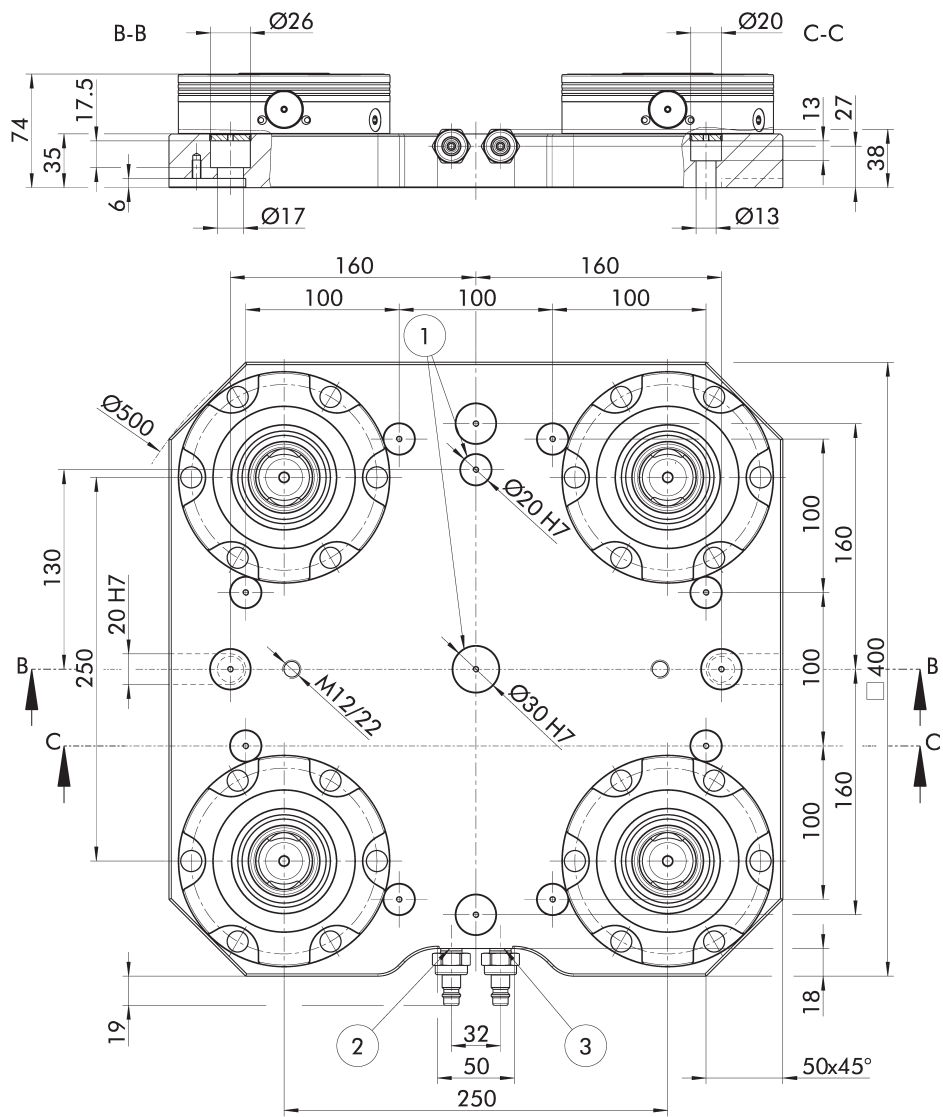
Estación de sujeción de 4 vías para tombstones VERO-S

Material suministrado

Estación de sujeción, placa de cubierta para tornillos de montaje, boquilla de bloqueo, tornillos de cáncamo, manual de instrucciones; sin pines de sujeción, sin pinzas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Fuerza de tracción con turbo [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NST3 400-250	1337138	32	112	6	52



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Orificio de ajuste, para el pin de posicionado
- ② Conexión neumática G1/8, abrir los módulos
- ③ Conexión neumática G1/8, función turbo

Estación de sujeción

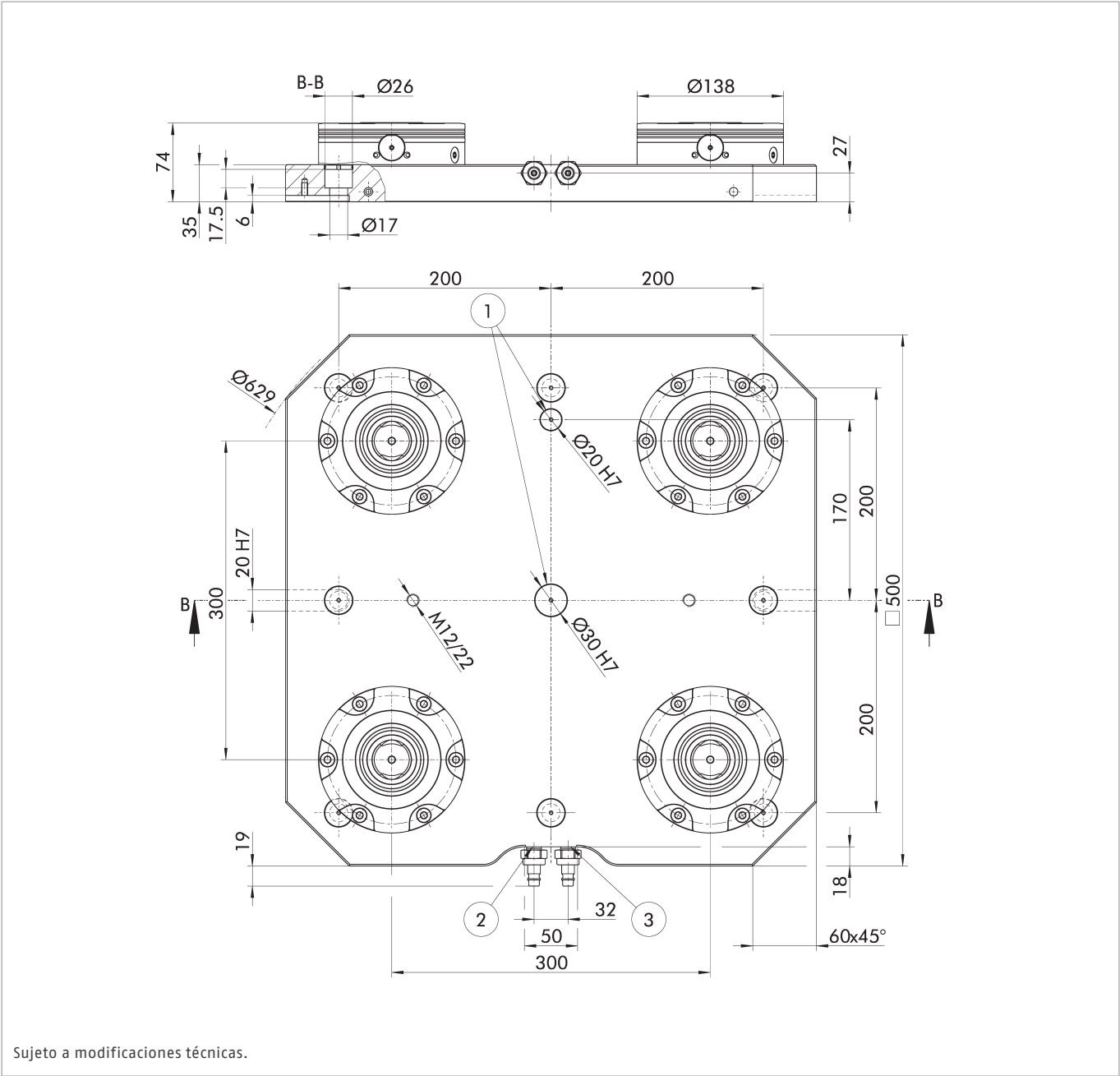
Estación de sujeción de 4 vías para tombstones VERO-S

Material suministrado

Estación de sujeción, placa de cubierta para tornillos de montaje, boquilla de bloqueo, tornillos de cáncamo, manual de instrucciones; sin pines de sujeción, sin pinzas cilíndricas

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Fuerza de tracción con turbo [kN]	Presión de desbloqueo [bar]	Peso [kg]
NST3 500-300	1337139	32	112	6	76



- ① Orificio de ajuste, para el pin de posicionado
- ② Conexión neumática G1/8, abrir los módulos
- ③ Conexión neumática G1/8, función turbo

Accesorios

Pines de sujeción SPx

Pin de sujeción para conexión positiva con módulos de sujeción NSE3.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPA 40	0471151
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPB 40	0471152
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPC 40	0471153

Pines de sujeción SPx

Pines de sujeción estándar con rosca M16 para la conexión por unión de forma de las piezas o dispositivos con módulos de sujeción NSE3.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPA 40-16	0471064
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPB 40-16	0471065
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPC 40-16	0471066

Perno fijador del divisor

Uso como protección antirrotación para los módulos VERO-S con protección antirrotación V1.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200-V1-T	IXB V1	0471980
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200-V1-T	IXB V1-K	0432371

Pines de indexado

Uso como protección antirrotación para los módulos VERO-S con protección antirrotación V4.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V4-T	IXB V4	9982432

Prolongación de los pernos de sujeción

Para elevar la pieza desde la mesa de la máquina y mejorar la accesibilidad del husillo de máquina.



Indicado para	Denominación	ID
Módulo Ø 138	SP-VL 50-10-SPA	0471405
Módulo Ø 138	SP-VL 50-10-SPB	0471407
Módulo Ø 138	SP-VL 50-10-SPC	0471409
Módulo Ø 138	SP-VL 50-12-SPA	0471406
Módulo Ø 138	SP-VL 50-12-SPB	0471408
Módulo Ø 138	SP-VL 50-12-SPC	0471410
Módulo Ø 138	SP-VL 100-10-SPA	0471464
Módulo Ø 138	SP-VL 100-10-SPB	0471466
Módulo Ø 138	SP-VL 100-10-SPC	0471468
Módulo Ø 138	SP-VL 100-12-SPA	0471465
Módulo Ø 138	SP-VL 100-12-SPB	0471467
Módulo Ø 138	SP-VL 100-12-SPC	0471469

Junta cónica

Para el reequipamiento rápido y sencillo de los módulos NSE3 existentes sin junta cónica para proteger la interfaz de cambio.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	KVS 40	1313742

Unidad de detección

Detección integrada de las posiciones de la corredera de sujeción, presencia de pallets y la presión en la cámara de turbo vía IO-Link



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 IOL 138	1488905

Segmentos de detección inductiva

Detección integrada de las posiciones de la corredera de sujeción y la presencia de pallets.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 138 PMI	1325645

Segmentos de detección magnética

Detección integrada de las posiciones de la corredera de sujeción y la presencia de pallets.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 138 MMS	1325646

Regleta de conexión

Regleta de conexión simple para el accionamiento adecuado de estaciones de sujeción VERO-S.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 200		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800	ASL 1-G1/8	1327465

Regleta de conexión

Regletas de dos vías para un funcionamiento adecuado de las estaciones de sujeción VERO-S.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 200-V1-T		
NST3 400-250		
NST3 500-300	ASL 2-G1/8	1315007

Manguito de bloqueo

Acoplamiento de cambio rápido para facilitar el accionamiento de las estaciones de sujeción VERO-S o las extensiones de altura de los módulos.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	VSK Ø10-NW7.4	9988214

Brida cilíndrica en bruto

Para la fijación individual de las estaciones de sujeción o de las placas de consola en todos los espacios ranurados convencionales de las mesas de las máquinas.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	BRR 50	0470020

Unidad de transferencia de medios

Unidad de transferencia de medios Plug & Work para uso universal.



Indicado para	Denominación	ID
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	MDN 3-2	0471102



**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