



KONTEC GFD

**Sistema de preparación
mecánico muy plano con
elevadas fuerzas de
retracción**

¡Baja! Preciso ¡Rentable! – El nuevo sistema de preparación mecánico de SCHUNK

El sistema de montaje GFD muy plano y preciso es el complemento manual del amplio sistema modular VERO-S. Las elevadas fuerzas de retracción de las estaciones de preparación permiten una sujeción exenta de vibraciones para aplicaciones generales de fresado, especialmente en combinación con dispositivos de sujeción de la familia KONTEC. Las estaciones de montaje GFD están fabricadas de serie en acero inoxidable y cuentan con protección antirrotación, lo que las hace muy duraderas y flexibles de usar. Un mecanismo de autorretención garantiza que los dispositivos de sujeción se sujeten de forma segura para el proceso en todo momento.



Ventajas y beneficios

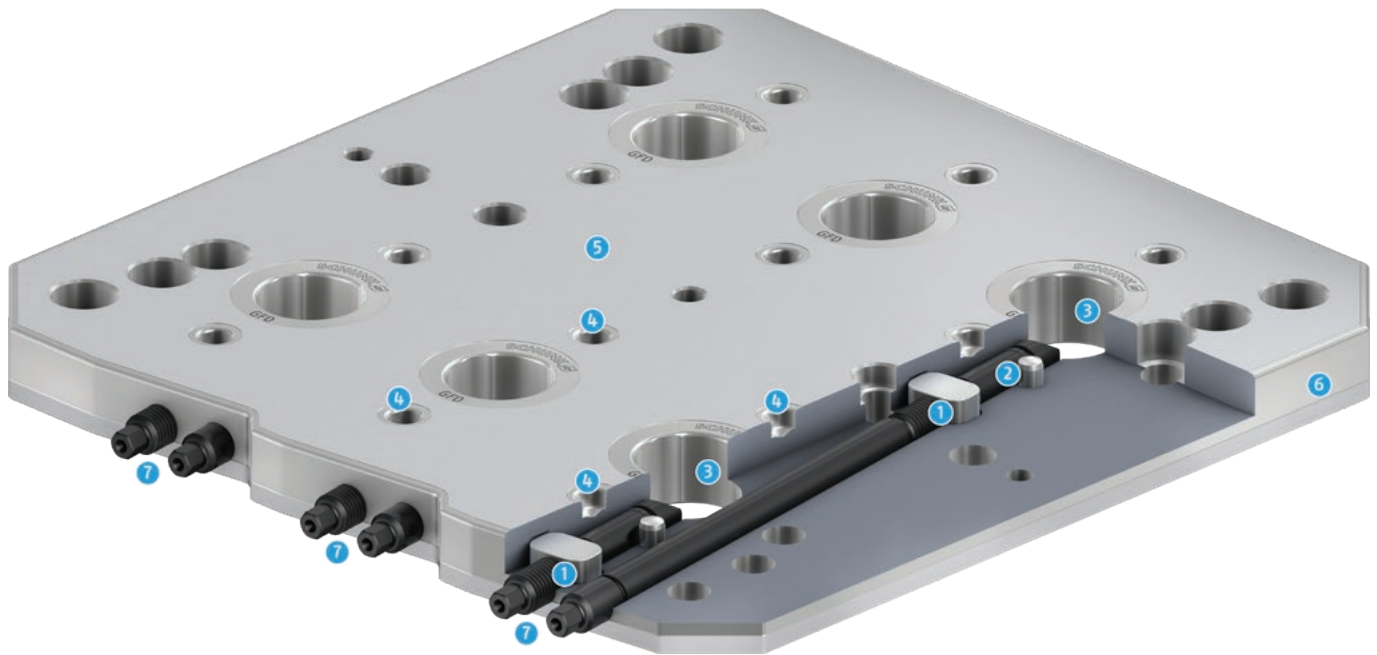
- + Sistema modular SCHUNK**
Innumerables combinaciones de dispositivos de sujeción estándar para adaptarse a todos los tipos de máquinas diferentes
- + Diseño extremadamente plano**
Para aprovechar al máximo el recinto de la máquina
- + Fuerzas de tracción elevadas**
Garantiza la seguridad del proceso durante el mecanizado
- + Posicionamiento vía barreno de montaje poligonal**
Comportamiento de unión muy simple con una precisión de repetición de < 0,01 mm
- + 100 % inoxidable**
Larga vida útil y fiabilidad máxima del proceso
- + Fácil manejo**
Rápido desmontaje y limpieza
- + Bloqueo por unión de forma y con autorretención**
La fuerza de retracción total se mantiene en todo momento
- + Excelente relación precio-calidad**
Uso óptimo de la solución de pallets

Datos técnicos

Denominación	Modelo	Material	Protección antirrotación	Fuerza de retracción:		Par de giro máx.
				[kN]		
GFD-NSL-2 400 x 130	Estación de preparación de dos vías	Acero inoxidable	●	40		30
GFD-NSL-3 600 x 130	Estación de preparación de tres vías	Acero inoxidable	●	60		30
GFD-NSL-4 400 x 330	Estación de preparación de cuatro vías	Acero inoxidable	●	80		30
GFD-NSL-6 400 x 400	Estación de preparación de seis vías	Acero inoxidable	●	120		30
GFD-NSL-6 400 x 530	Estación de preparación de seis vías	Acero inoxidable	●	120		30
GFD-NSL-10 497 x 532	Estación de preparación de diez vías	Acero inoxidable	●	200		30

Función GFD

El procedimiento de sujeción del punto de sujeción se lleva a cabo mediante el accionamiento manual de un tornillo hexagonal. La corredera de sujeción introduce el perno de sujeción en una semicarcasa (polígono) de ajuste preciso mediante un husillo. Gracias a este proceso, el perno de sujeción se coloca con precisión en las direcciones x e y con una precisión de repetición de 0,01 mm. La fuerza se crea de forma directa y lineal y depende del par aplicado. La corredera de sujeción se introduce en la estación de sujeción con hasta 20 kN y se sujeta de forma segura para el proceso gracias a la superficie de retracción oblicua de la corredera de sujeción y el perno de sujeción.



- 1 Accionamiento por husillo**
Para transmitir el par a la corredera de sujeción
- 2 Corredera de sujeción con grandes superficies de contacto**
Para la transmisión de las fuerzas de tracción y sujeción
- 3 Barreno de montaje poligonal**
Para el posicionamiento preciso de los dispositivos de sujeción
- 4 Orificios de indexado integrados de forma predeterminada**
Sujeción precisa y sin holguras de los dispositivos de sujeción con una sola interfaz de pines de sujeción
- 5 Diseño en acero inoxidable resistente a la corrosión**
Para una larga vida útil
- 6 Diseño de baja altura**
Para aprovechar al máximo el recinto de la máquina
- 7 Accionamiento mediante conexión hexagonal**
Para el uso de llaves de tubo disponibles en el mercado

Accionamiento mecánico

Todas las estaciones de montaje GFD se operan manualmente desde la parte delantera. Cada punto de sujeción se acciona individualmente mediante un inserto hexagonal estándar y el perno de sujeción se sujeta mediante una corredera de sujeción. Ventaja: No se requiere ningún amplificador de presión o un grupo hidráulico adicional.



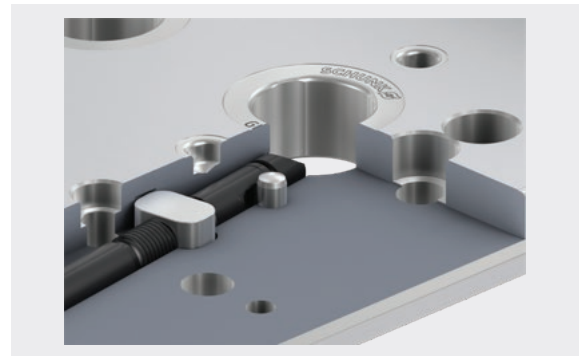
Sistema de preparación plano

Gracias al accionamiento mecánico, las estaciones de montaje GFD se montan a muy poca altura sobre la mesa de la máquina, a solo 30 mm. De este modo se mantiene un rango de trabajo máximo para el dispositivo de sujeción y la pieza en la máquina herramienta.



Posicionamiento mediante semicarcasa de ajuste preciso

Una corredera de sujeción presiona e introduce el perno de sujeción en una semicarcasa de ajuste preciso con un cono corto rectificado. El perno de sujeción se tira hacia abajo con 20 kN como resultado de la superficie de tracción oblicua y simultáneamente se sujeta con precisión de repetición.



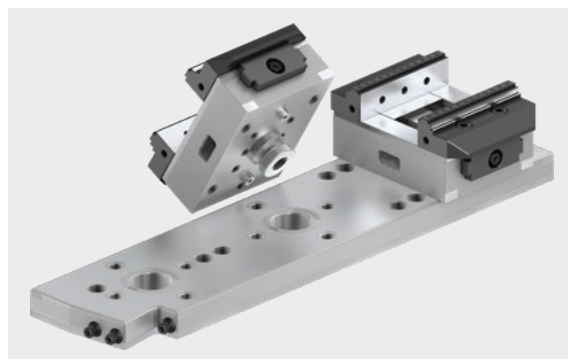
Bulón de unidad

En comparación con su homólogo neumático VERO-S, los dispositivos o accesorios de sujeción se sujetan mediante un pasador normalizado. La sobredeterminación se evita mediante el empuje uniforme y axial de los pernos de sujeción en la misma posición de la semicarcasa de ajuste preciso.



Indexado

Para la paletización individual manual, todas las estaciones de montaje GFD están equipadas con orificios de indexado en cada posición del perno de sujeción. Con la ayuda de pines de indexado, los dispositivos de sujeción o el pallet de sujeción pueden fijarse en dos posiciones con gran precisión y sin holguras.



Dimensión modular de 100 mm

Un elemento destacado de la estación de montaje GFD de 4 y 10 vías es la dimensión modular de 100 mm. Las estaciones de sujeción y de montaje estándar solo tienen distancias de 200 mm. Gracias al menor tamaño de la rejilla, por un lado se pueden colocar varios dispositivos de sujeción y, por otro lado, un dispositivo de sujeción directamente en el centro de la estación de montaje.



Fabricado en acero inoxidable: larga vida útil

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

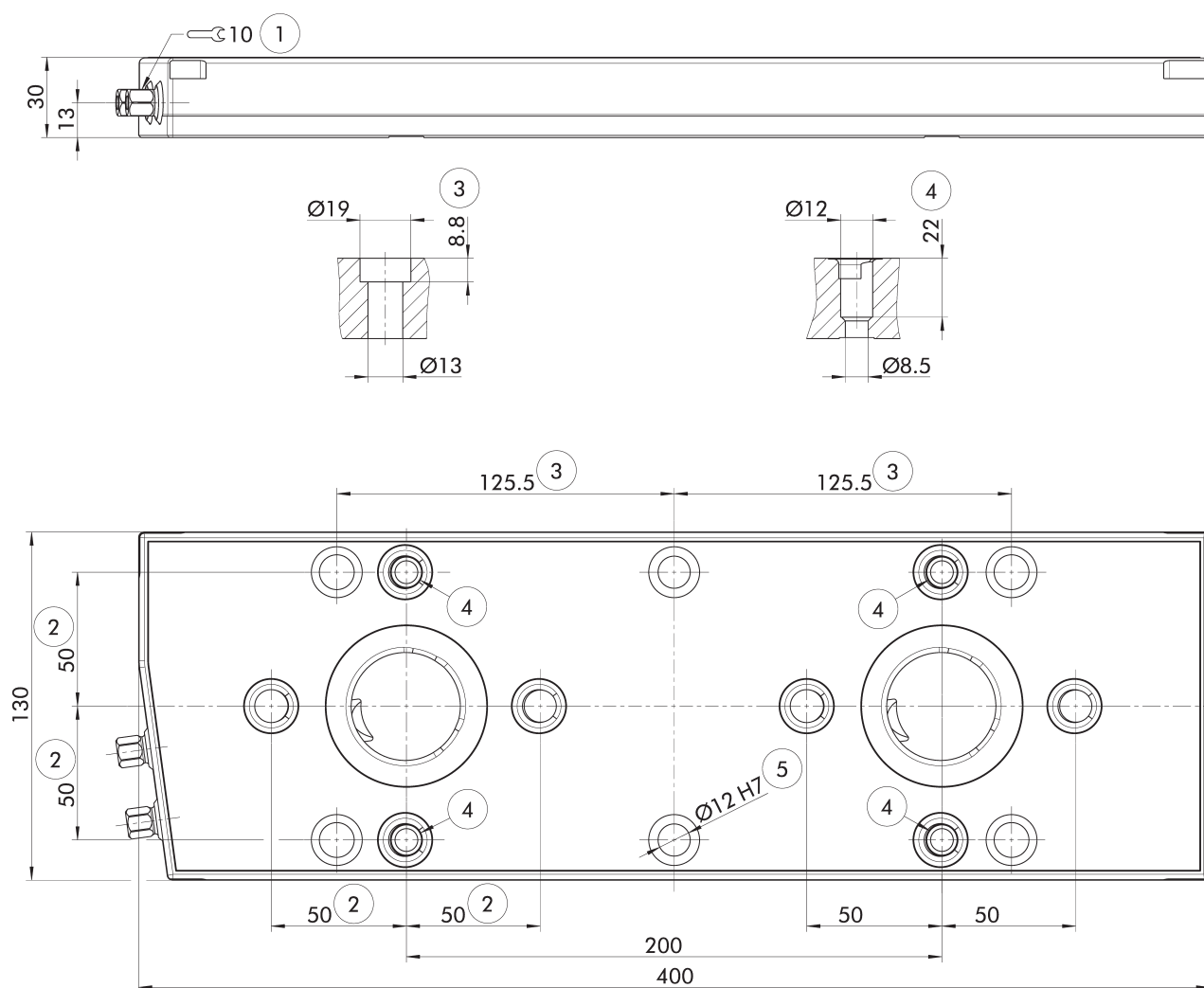


Estación de preparación de 2 vías con 4 pines de indexado GFD de 90° cada una

Estación de montaje, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin pin de indexado

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de giro máx. [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-2 400 x 130	1394829	40	30	11



Sujeto a modificaciones técnicas.

- | | |
|---|---|
| ① Mecanismo de bloqueo SW 10 | ④ Preparado para 4 tornillos especiales GFD M8 |
| ② Holgura de 50 ±0,01 mm para el pin de indexado GFD-IXB | ⑤ Preparado para el set de preparación y centrado |
| ③ Preparado para 4 tornillos cilíndricos M12, cabeza baja | |

Estación de preparación de 3 vías con 4 pines de indexado GFD de 90° cada una

Estación de montaje, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin pin de indexado

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de giro máx. [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-3 600 x 130	1381161	60	30	18



- | | |
|---|---|
| ① Mecanismo de bloqueo SW 10 | ④ Preparado para 5 tornillos especiales GFD M8 |
| ② Holgura de 50 ±0,01 mm para el pin de indexado GFD-IXB | ⑤ Preparado para el set de preparación y centrado |
| ③ Preparado para 5 tornillos cilíndricos M12, cabeza baja | |

Estación de configuración

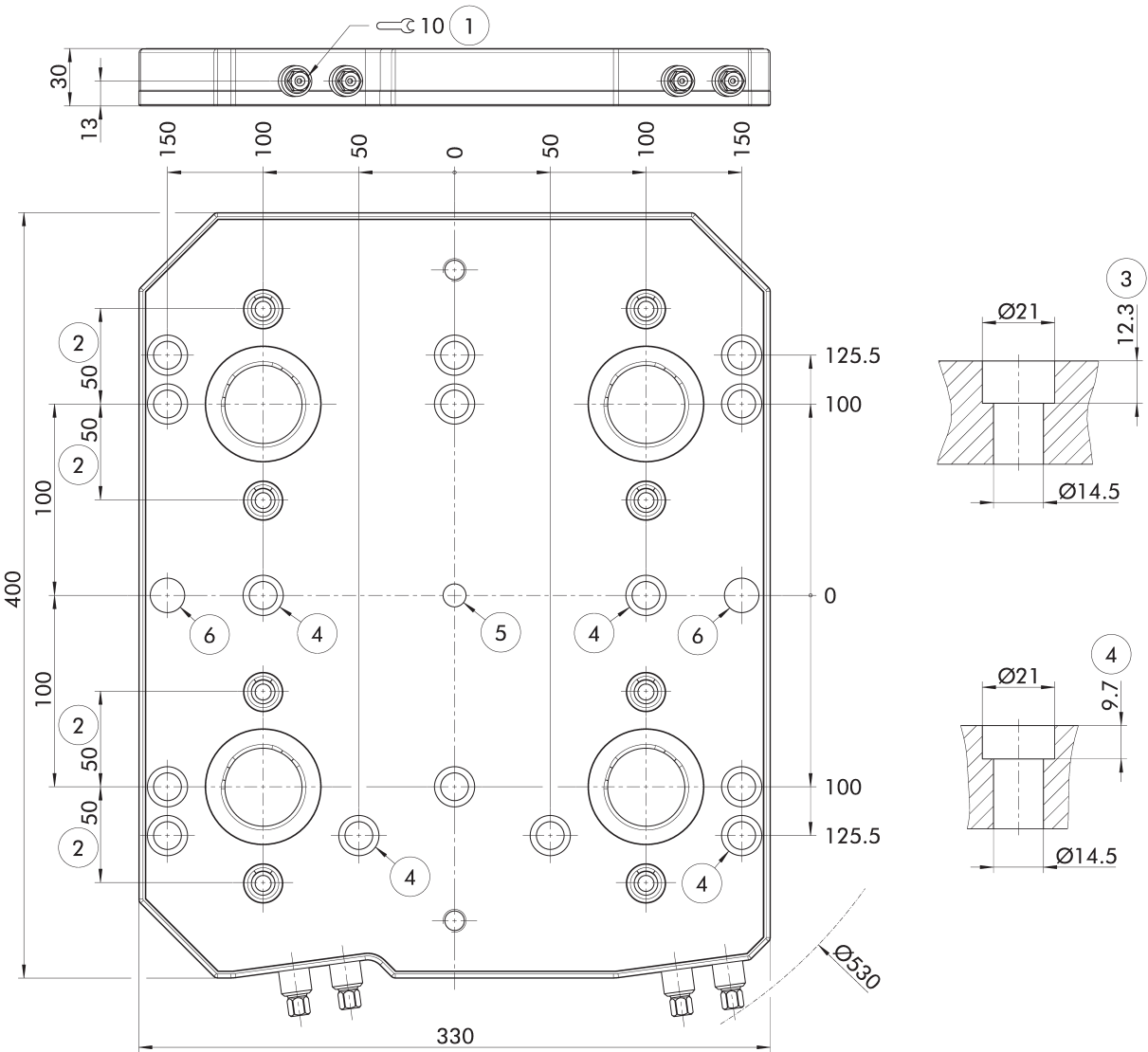
Estación de preparación de 4 vías con 2 pines de indexado GFD de 180° cada una

Material suministrado

Estación de montaje, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin pin de indexado

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de giro máx. [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-4 400 x 330	1598321	80	30	28



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Mecanismo de bloqueo SW 10
- ② Holgura de 50 ±0,01 mm para el pin de indexado GFD-IXB
- ③ Preparado para 11 tornillos cilíndricos M12
- ④ Preparado para 4 tornillos cilíndricos M12, cabeza baja
- ⑤ Orificio de ajuste Ø 12F7, preparado para perno de centrado
- ⑥ Orificio de ajuste Ø 18G7, preparado para pin de posicionamiento

Estación de configuración

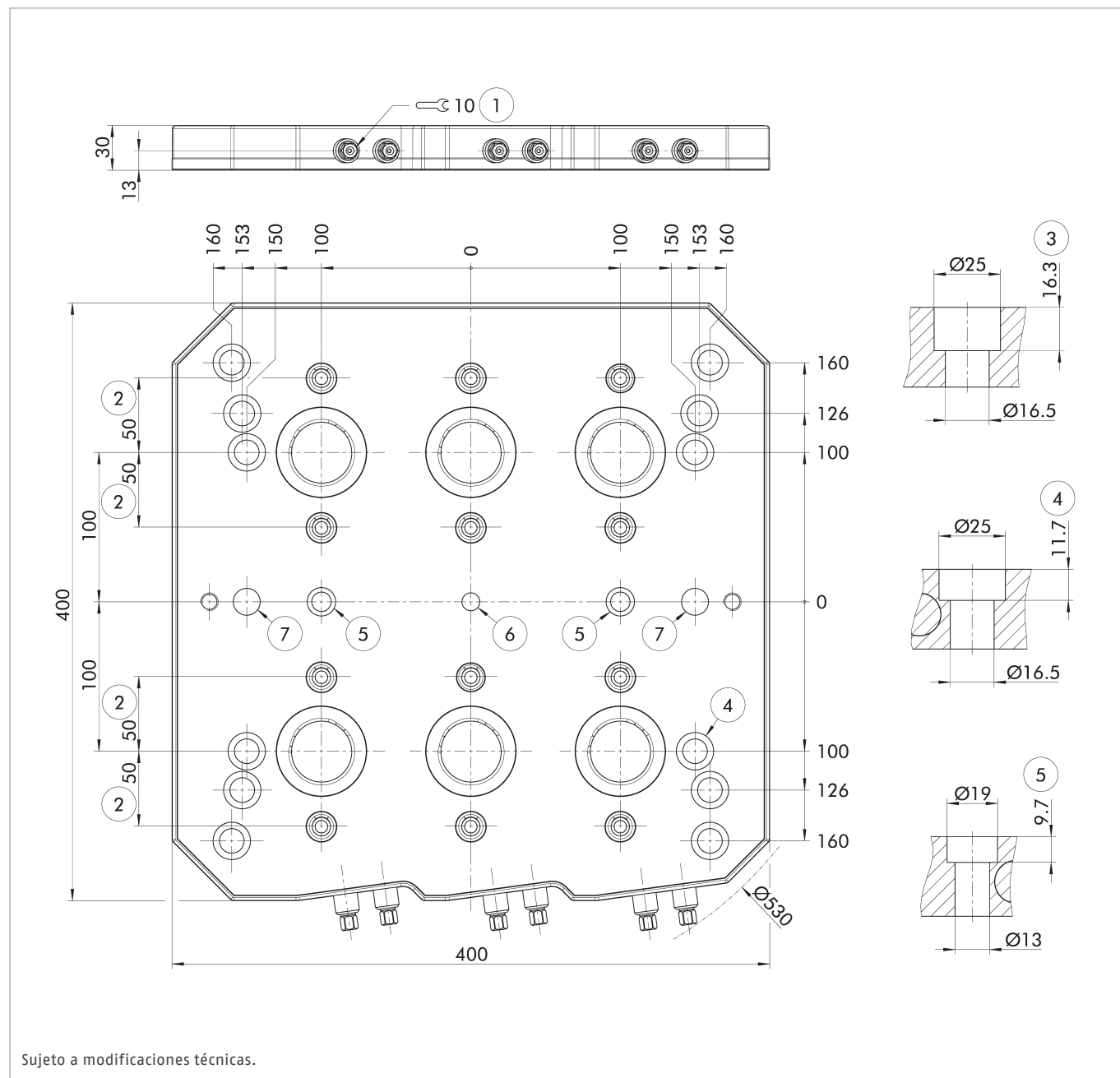
Estación de preparación de 6 vías con 2 pines de indexado GFD de 180° cada una

Material suministrado

Estación de montaje, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin pin de indexado

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de giro máx. [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-6 400 x 400	1598322	120	30	33



- ① Mecanismo de bloqueo SW 10
- ② Holgura de 50 ±0,01 mm para el pin de indexado GFD-IXB
- ③ Preparado para 11 tornillos cilíndricos M16
- ④ Preparado para 1 tornillo cilíndrico M16, cabeza baja
- ⑤ Preparado para 2 tornillos cilíndricos M12, cabeza baja
- ⑥ Orificio de ajuste Ø 12F7, preparado para perno de centrado
- ⑦ Orificio de ajuste Ø 18G7, preparado para pin de posicionamiento

Estación de configuración

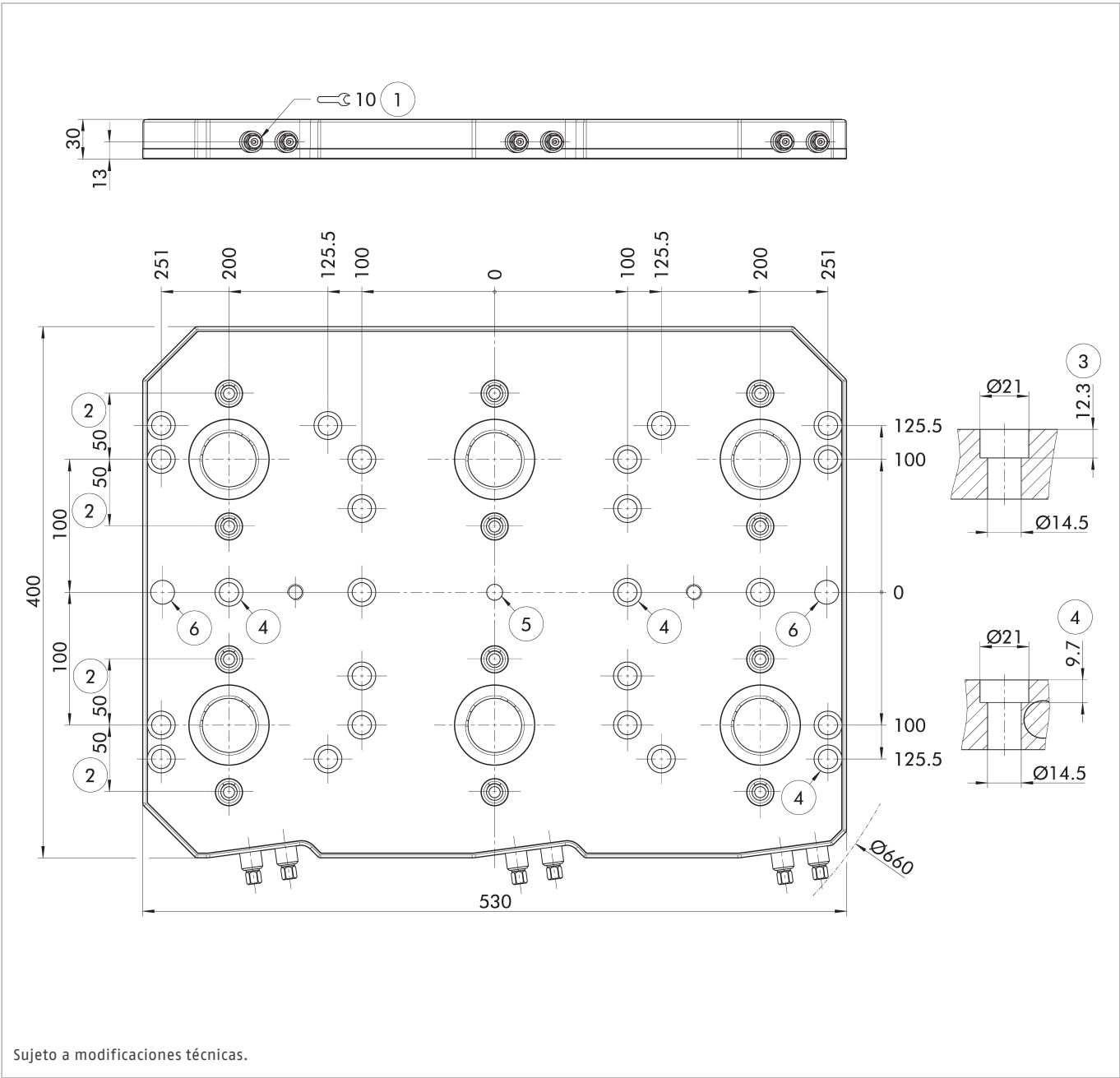
Estación de preparación de 6 vías con 2 pines de indexado GFD de 180° cada una

Material suministrado

Estación de montaje, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin pin de indexado

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de giro máx. [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-6 400 x 530	1598323	120	30	45



- ① Mecanismo de bloqueo SW 10

② Holgura de 50 ±0,01 mm para el pin de indexado GFD-IXB

③ Preparado para 21 tornillos cilíndricos M12
- ④ Preparado para 3 tornillos cilíndricos M12, cabeza baja

⑤ Orificio de ajuste Ø 12F7, preparado para perno de centrado

⑥ Orificio de ajuste Ø 18G7, preparado para pin de posicionamiento

Estación de configuración

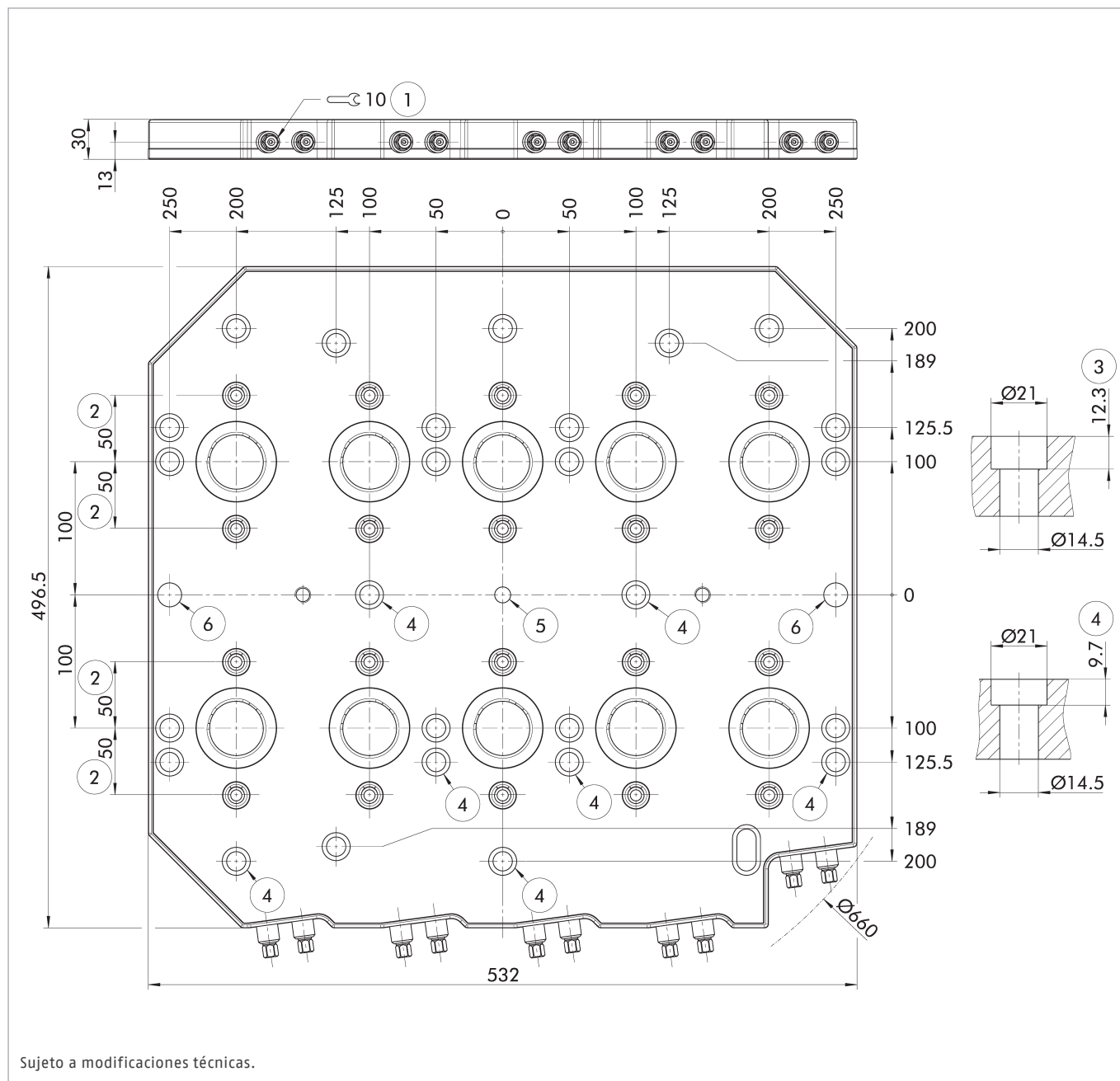
Estación de preparación de 10 vías con 2 pines de indexado GFD de 180° cada una

Material suministrado

Estación de montaje, manual de instrucciones; sin pernos de sujeción, sin pin de indexado

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de giro máx. [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-10 497 x 532	1598324	200	30	54



- ① Mecanismo de bloqueo SW 10
- ② Holgura de $50 \pm 0,01$ mm para el pin de indexado GFD-IXB
- ③ Preparado para 20 tornillos cilíndricos M12
- ④ Preparado para 7 tornillos cilíndricos M12, cabeza baja
- ⑤ Orificio de ajuste $\varnothing 12F7$, preparado para perno de centrado
- ⑥ Orificio de ajuste $\varnothing 18G7$, preparado para pin de posicionamiento

Accesorios

Pin de sujeción GFD-SP

Pin de sujeción para la conexión positiva con estaciones de montaje GFD.



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GFD-SP 40	0433600
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

Pin de indexado GFD

Pines de indexado para la orientación de posición de los palets y dispositivos de sujeción en las estaciones de montaje GFD.



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GFD-IXB	1367937
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

Torquímetro de 5 – 50 Nm

Sirve para aplicar un par definido. Con accionamiento cuadrado de 3/8".



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSH-D 5-50	0432355
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

Inserto hexagonal SW 10

Apto para el accionamiento cuadrado de 3/8".



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSK-I SW10-3/8"	1537874
GFD-NSL-3 600 x 130		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

Set de sujeción con tornillo especial GFD

Para la fijación directa de dispositivos de sujeción, incluida la tuerca en forma de T.



Indicado para	Denominación	Ranura en T	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T12	12 mm/M8	1542851
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T14	14 mm/M8	1451024
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T16	16 mm/M8	1587071
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-G-5 M8-T18	18 mm/M8	1449313
GFD-NSL-3 600 x 130			

Set de sujeción con tornillo cilíndrico, cabeza plana

Para la fijación directa de dispositivos de sujeción, incluida la tuerca en forma de T.



Indicado para	Denominación	Ranura en T	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-GN-1 M10-T12	12 mm/M10	1383603
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130			
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-4 400 x 330			
GFD-NSL-6 400 x 400			
GFD-NSL-6 400 x 530	GSC-GN-1 M12-T14	14 mm/M12	1426244
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-GN-1 M12-T16	16 mm/M12	1394831
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-4 400 x 330			
GFD-NSL-6 400 x 400			
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-2 400 x 130	GSC-GN-1 M12-T18	18 mm/M12	1399453
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-4 400 x 330			
GFD-NSL-6 400 x 400			
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			

Tornillo cilíndrico

Para la fijación de estaciones de montaje GFD en combinación con tuercas en forma de T.



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GZSC M12x40	1308121
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GZSC M12x45	40107481
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532	GZSC M16x50	1376608
GFD-NSL-6 400 x 400		

Tornillo cilíndrico, cabeza plana

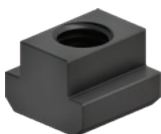
Para la fijación de estaciones de montaje GFD en combinación con tuercas en forma de T.



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x30	1581501
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x45	1494132

Tuercas en forma de T

Para la fijación de estaciones de montaje GFD en combinación con tornillos cilíndricos.



Indicado para	Denominación	Ranura en T	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GTN M12-T14	14 mm/M12	1303127
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-4 400 x 330	GTN M12-T18	18 mm/M12	1356662
GFD-NSL-6 400 x 530			
GFD-NSL-10 497 x 532			
GFD-NSL-6 400 x 400	GTN M16-T22	22 mm/M16	1515876

Pernos de centrado

Para el centrado de alta precisión de dispositivos de sujeción KONTEC en la mesa de la máquina.



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GCP Ø12n6-Ø30h6	1430741
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GCP Ø12n6-Ø32h6	1426237
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GCP Ø12n6-Ø50h6	1417596
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

Pernos de posicionamiento

Para la orientación de la posición de los dispositivos de sujeción KONTEC en mesas con ranura en T.



Indicado para	Denominación	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø14h6	1303129
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø16h6	1464316
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø18h6	1343539
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø20h6	1405843
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330	GPP Ø18n6-Ø22h6	1579400
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532		

Juego de alineamiento y centrado

Para una alineación y fijación rápidas y sencillas en mesas con ranura en T.



Indicado para	Denominación	Ranura en T	ID
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T12	12 mm/M10	1383597
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T14	14 mm/M10	1421522
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T16	16 mm/M10	1375817
GFD-NSL-3 600 x 130			
GFD-NSL-2 400 x 130	GAZ-7 T18	18 mm/M10	1399440
GFD-NSL-3 600 x 130			



**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