



KONTEC GFD

**Sistema de configuração
mecânica muito plano com
altas forças de tração**

Baixo! Preciso! Econômico! – O novo sistema de configuração mecânica da SCHUNK

O sistema de configuração GFD, muito plano e preciso, é a adição manual ao extenso sistema modular VERO-S. As altas forças de tração das estações de configuração permitem fixação com baixa vibração para aplicações gerais de fresamento, especialmente em combinação com dispositivos de fixação da família KONTEC. As estações de configuração GFD são feitas de aço inoxidável como padrão e têm proteção anti rotação, o que as torna muito duráveis e flexíveis de usar. Um mecanismo de bloqueio automático garante que os dispositivos de fixação estejam presos de forma confiável para o processo em todos os momentos.



Vantagens – Seus benefícios

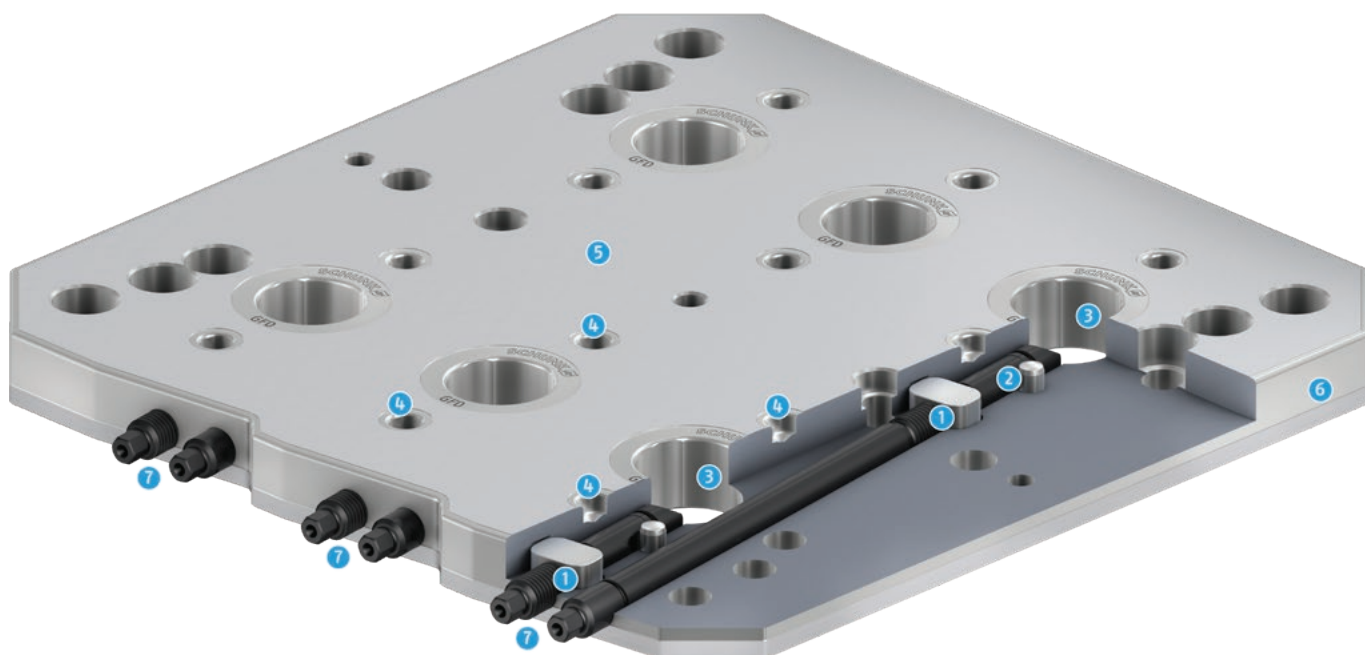
- + Sistema modular SCHUNK**
Inúmeras combinações de dispositivos de fixação padrão para adequar-se a todos os diferentes tipos de máquinas
- + Design extremamente plano**
Para utilização máxima da casa de máquinas
- + Altas forças de tração**
Garanta a confiabilidade do processo durante a usinagem
- + Posicionamento por furo de montagem poligonal**
Comportamento de união muito fácil com uma precisão de repetição de <0,01 mm
- + 100% inoxidável**
Longa vida útil e máxima confiabilidade do processo
- + Manuseio fácil**
Rápida desmontagem e limpeza
- + Bloqueio auto-retido e ajustado à forma**
A força total de tração para baixo é mantida durante todo o processo
- + Excelente relação custo-benefício**
Utilização ideal da solução de paletes

Dados técnicos

Descrição	Versão	Material	Proteção anti rotação	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]
GFD-NSL-2 400 x 130	Estação de configuração de 2 vias	Aço inoxidável	●	40	30
GFD-NSL-3 600 x 130	Estação de configuração de 3 vias	Aço inoxidável	●	60	30
GFD-NSL-4 400 x 330	Estação de configuração de 4 vias	Aço inoxidável	●	80	30
GFD-NSL-6 400 x 400	Estação de configuração de 6 vias	Aço inoxidável	●	120	30
GFD-NSL-6 400 x 530	Estação de configuração de 6 vias	Aço inoxidável	●	120	30
GFD-NSL-10 497 x 532	Estação de configuração de 10 vias	Aço inoxidável	●	200	30

Função GFD

O procedimento de fixação do ponto de fixação é realizado por acionamento manual de um parafuso sextavado. A corrediça de fixação pressiona o pino de fixação em uma meia concha (polígono) de encaixe preciso por meio de um fuso. Este processo garante que o pino de fixação seja posicionado com precisão nos sentidos x e y com uma precisão de repetição de 0,01 mm. O acúmulo de força é direto, linear e depende do torque aplicado. A corrediça de fixação é puxada para dentro da estação de fixação com até 20 kN e fixado de forma confiável para o processo como resultado da superfície de puxar para baixo oblíqua no cursor de fixação e no pino de fixação.



- 1 Acionamento do fuso**
Para transmitir o torque à corrediça de fixação
- 2 Corrediça de fixação com grandes superfícies de contato**
Para transmitir as forças de tração e retenção
- 3 Furo de montagem poligonal**
Para posicionamento preciso dos dispositivos de fixação
- 4 Furos de indexação integrados por padrão**
Fixação precisa e sem folga de dispositivos de fixação com apenas uma interface de pino de fixação
- 5 Design de aço inoxidável livre de corrosão**
Para uma longa vida útil
- 6 Design de baixa altura**
Para utilização máxima da casa de máquinas
- 7 Atuação via conexão hexagonal**
Para uso de chaves de soquete disponíveis no mercado

Atuação mecânica

Todas as estações de configuração GFD são operadas manualmente pela frente. Cada ponto de fixação é acionado individualmente por meio de um inserto hexagonal padrão, e o pino de fixação é fixado por meio de uma corrediça de fixação. Vantagens: não é necessário nenhum intensificador de pressão ou unidade hidráulica adicional.



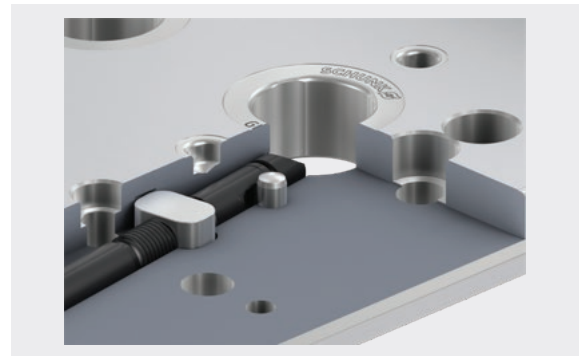
Sistema de configuração plana

Graças à atuação mecânica, as estações de configuração GFD são montadas muito baixas acima da mesa da máquina, a apenas 30 mm. Isso mantém uma faixa máxima de trabalho para o dispositivo de fixação e a peça de trabalho na máquina-ferramenta.



Posicionamento por meio de meia concha de encaixe preciso

Uma corrediça de fixação pressiona o pino de fixação em uma meia concha de encaixe preciso com um cone curto retificado. O pino de fixação é puxado para baixo com 20 kN como resultado da superfície de tração oblíqua e, simultaneamente, fixado com precisão repetida.



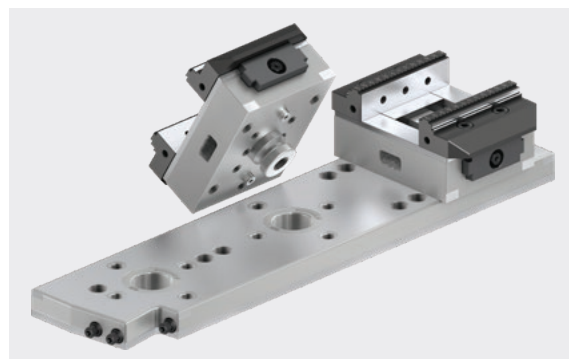
Pino da unidade

Em comparação com a versão pneumática VERO-S, os dispositivos de fixação ou fixadores são fixados por meio de um pino padronizado. A sobredeterminação é evitada quando os pinos de fixação são empurrados uniformemente e axialmente para a mesma posição de encaixe preciso da meia concha.



Indexação

Para paletização manual única, todas as estações de configuração GFD são equipadas com furos de indexação em cada posição do pino de fixação. Com a ajuda de pinos de indexação, os dispositivos de fixação ou o palete de fixação podem ser fixados em duas posições com alta precisão e sem folga.



Dimensão da grade de 100 mm

Um destaque particular da estação de configuração GFD de 4 e 10 vias é a dimensão da grade de 100 mm. As estações de configuração e fixação padrão têm distâncias de apenas 200 mm. Graças ao tamanho menor da grade, vários dispositivos de fixação podem ser colocados de um lado e um dispositivo de fixação diretamente no meio da estação de configuração do outro lado.



Feito de aço inoxidável – longa vida útil

Todos os componentes funcionais são feitos de aço inoxidável endurecido.



Estação de configuração

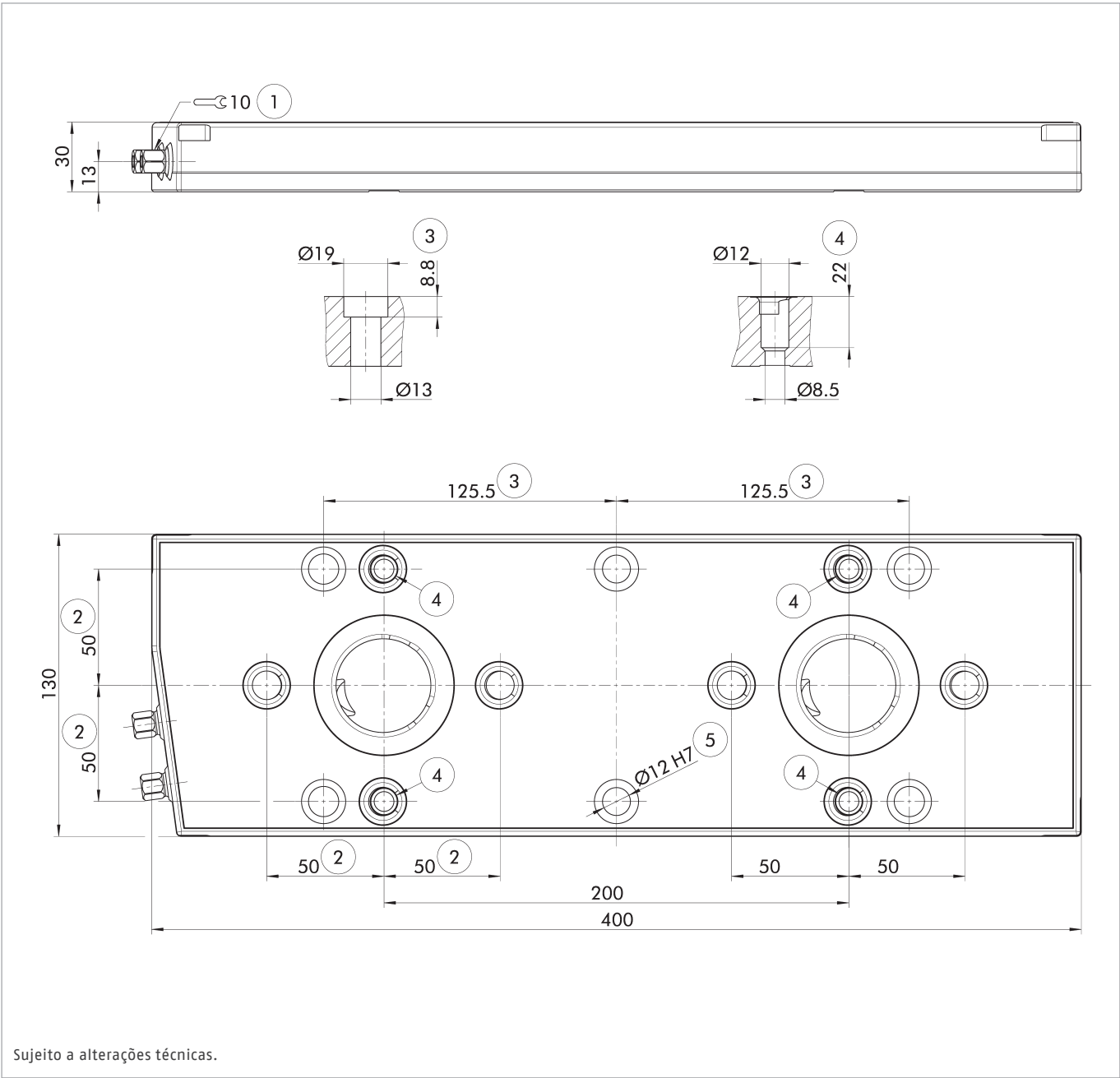
Estação de preparação de 2 vias com indexação GFD de 4 x 90° cada

Escopo de fornecimento

Estação de configuração, manual de operação; sem pino de fixação, sem pinos de indexação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-2 400 x 130	1394829	40	30	11



- ① Mecanismo de bloqueio SW 10
- ② Folga 50 ±0,01 mm para pino de indexação GFD-IXB
- ③ Preparado para 4 parafusos cilíndricos M12, cabeça baixa
- ④ Preparado para 4x parafuso especial GFD M8
- ⑤ Preparado para kit de configuração e centralização

Estação de configuração

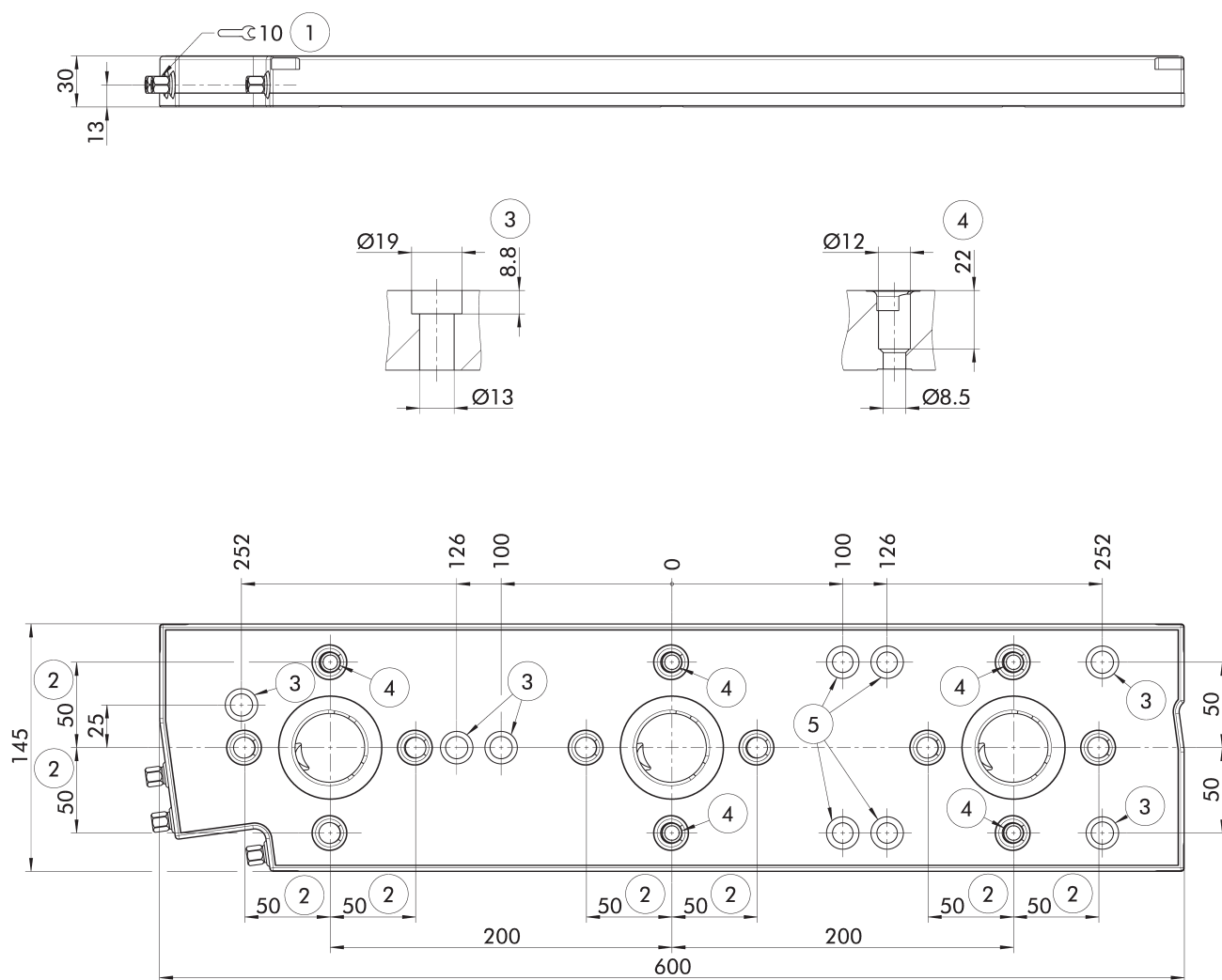
Estação de preparação de 3 vias com indexação GFD de 4 x 90° cada

Escopo de fornecimento

Estação de configuração, manual de operação; sem pino de fixação, sem pinos de indexação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-3 600 x 130	1381161	60	30	18



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Mecanismo de bloqueio SW 10
- ② Folga 50 ±0,01 mm para pino de indexação GFD-IXB
- ③ Preparado para 5 parafusos cilíndricos M12, cabeça baixa
- ④ Preparado para 5x parafuso especial GFD M8
- ⑤ Preparado para kit de configuração e centralização

Estação de configuração

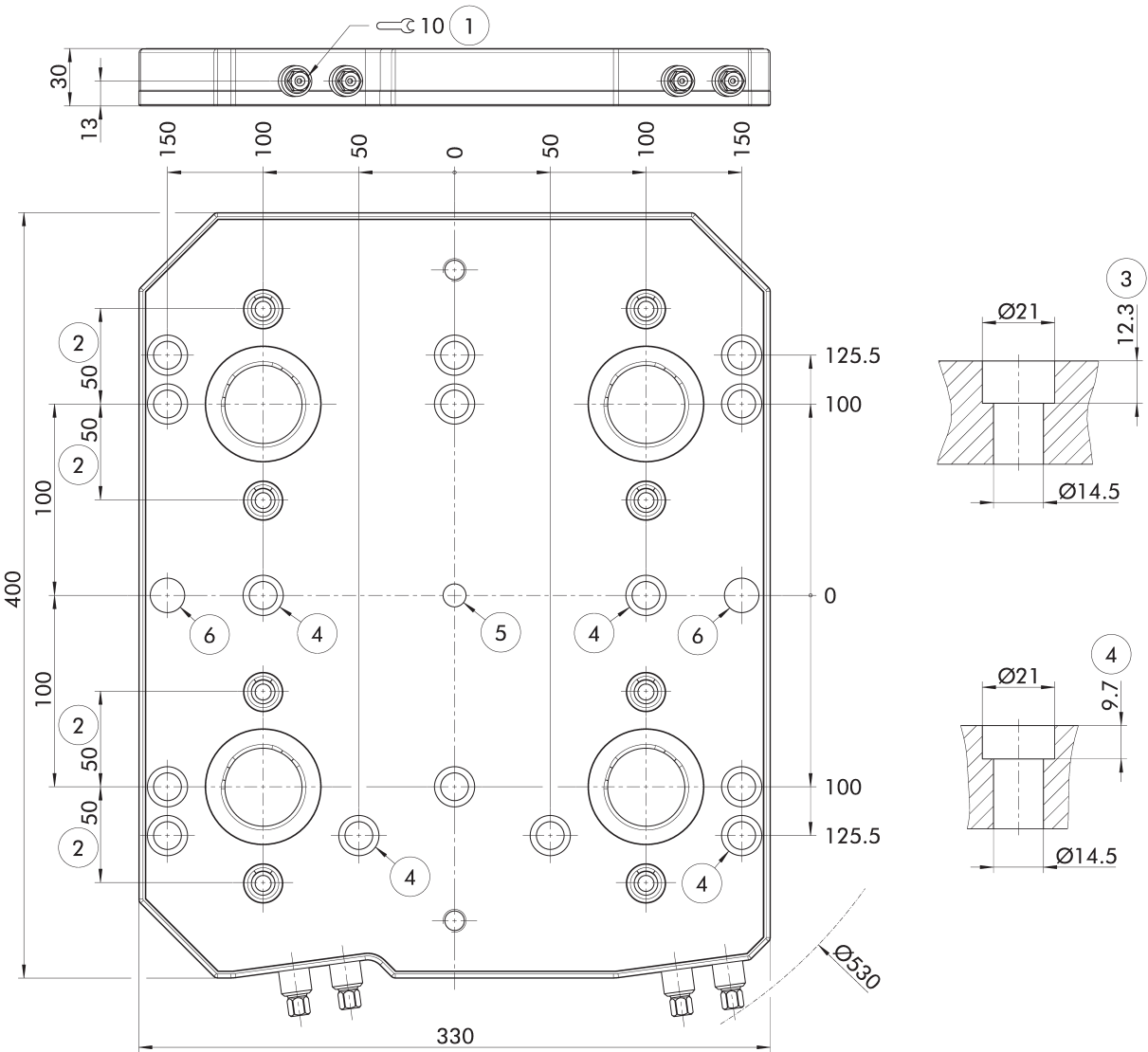
Estação de preparação de 4 vias com indexação GFD de 2 x 180° cada

Escopo de fornecimento

Estação de configuração, manual de operação; sem pino de fixação, sem pinos de indexação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-4 400 x 330	1598321	80	30	28



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Mecanismo de bloqueio SW 10
- ② Folga 50 ±0,01 mm para pino de indexação GFD-IXB
- ③ Preparado para parafuso cilíndrico 11x M12
- ④ Preparado para 4 parafusos cilíndricos M12, cabeça baixa
- ⑤ Furo de ajuste Ø 12F7, preparado para pino de centralização
- ⑥ Furo de ajuste Ø 18G7, preparado para pino de posicionamento

Estação de configuração

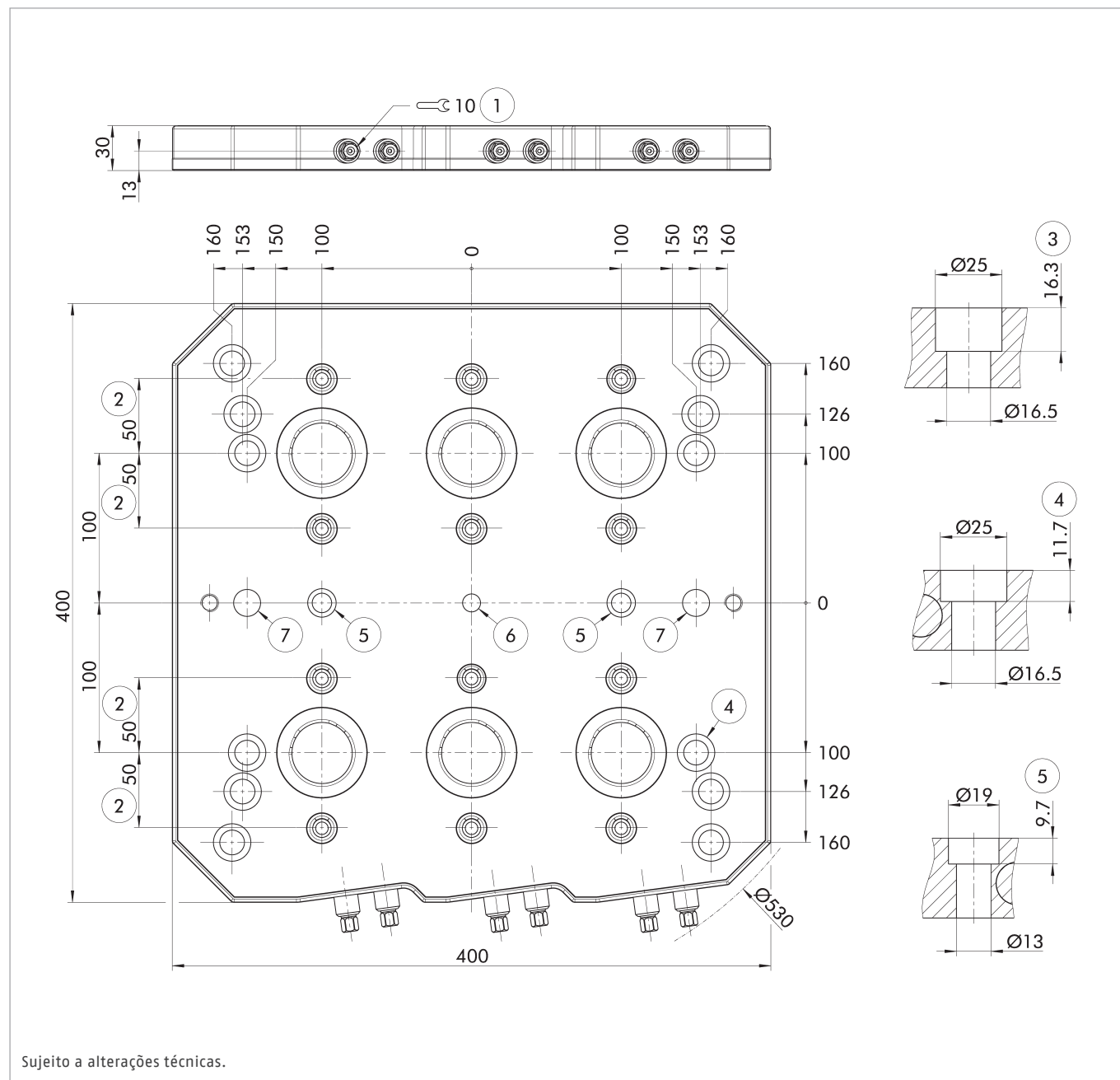
Estação de preparação de 6 vias com indexação GFD de 2 x 180° cada

Escopo de fornecimento

Estação de configuração, manual de operação; sem pino de fixação, sem pinos de indexação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-6 400 x 400	1598322	120	30	33



- 1 Mecanismo de bloqueio SW 10
- 2 Folga $50 \pm 0,01$ mm para pino de indexação GFD-IXB
- 3 Preparado para parafuso cilíndrico 11x M16
- 4 Preparado para 1x parafuso cilíndrico M16, cabeça baixa
- 5 Preparado para 2 parafusos cilíndricos M12, cabeça baixa
- 6 Furo de ajuste $\varnothing 12F7$, preparado para pino de centralização
- 7 Furo de ajuste $\varnothing 18G7$, preparado para pino de posicionamento

Estação de configuração

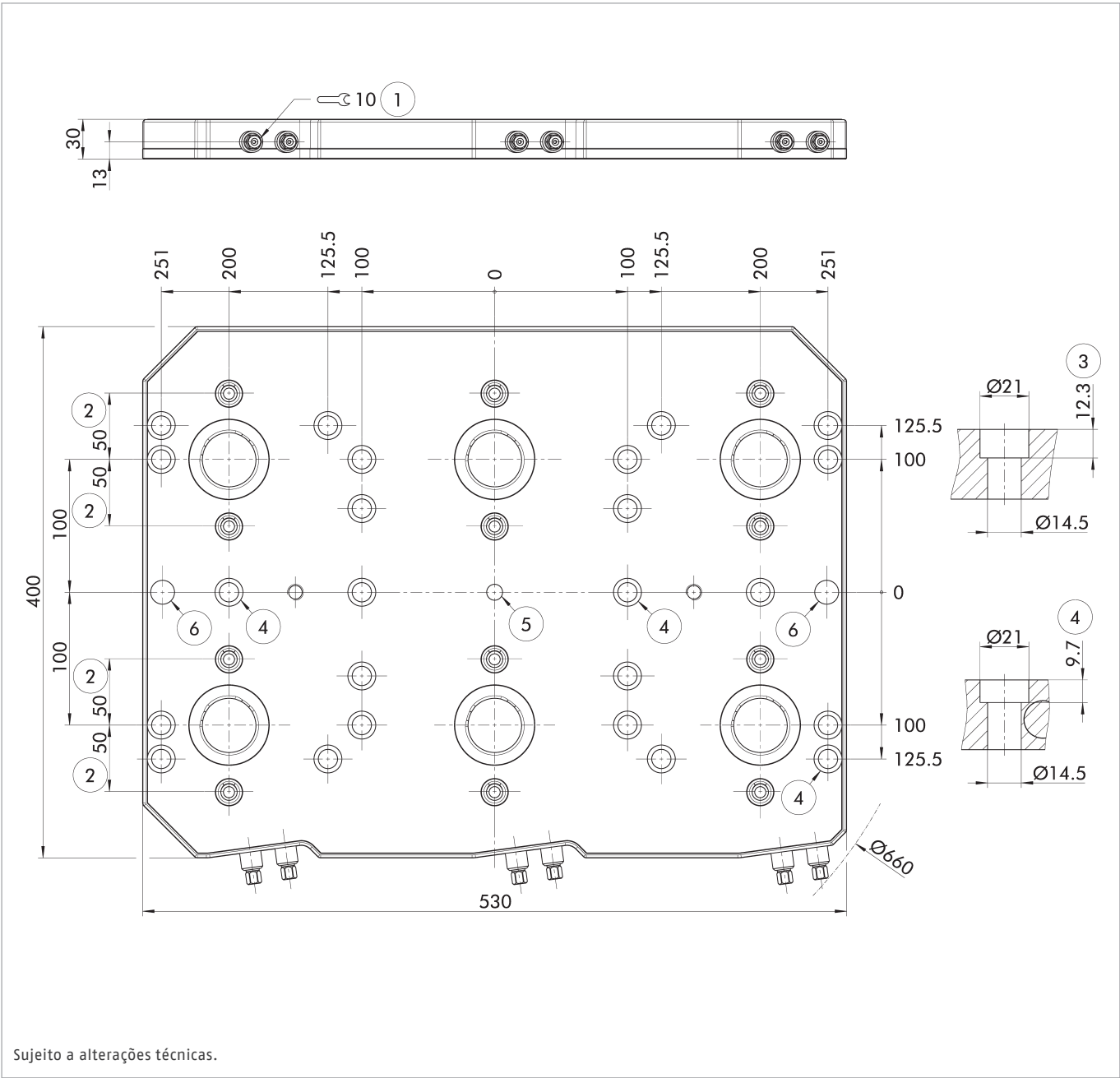
Estação de preparação de 6 vias com indexação GFD de 2 x 180° cada

Escopo de fornecimento

Estação de configuração, manual de operação; sem pino de fixação, sem pinos de indexação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-6 400 x 530	1598323	120	30	45



- ① Mecanismo de bloqueio SW 10
- ② Folga 50 ± 0,01 mm para pino de indexação GFD-IXB
- ③ Preparado para parafuso cilíndrico 21x M12
- ④ Preparado para 3 parafusos cilíndricos M12, cabeça baixa
- ⑤ Furo de ajuste Ø 12F7, preparado para pino de centralização
- ⑥ Furo de ajuste Ø 18G7, preparado para pino de posicionamento

Estação de configuração

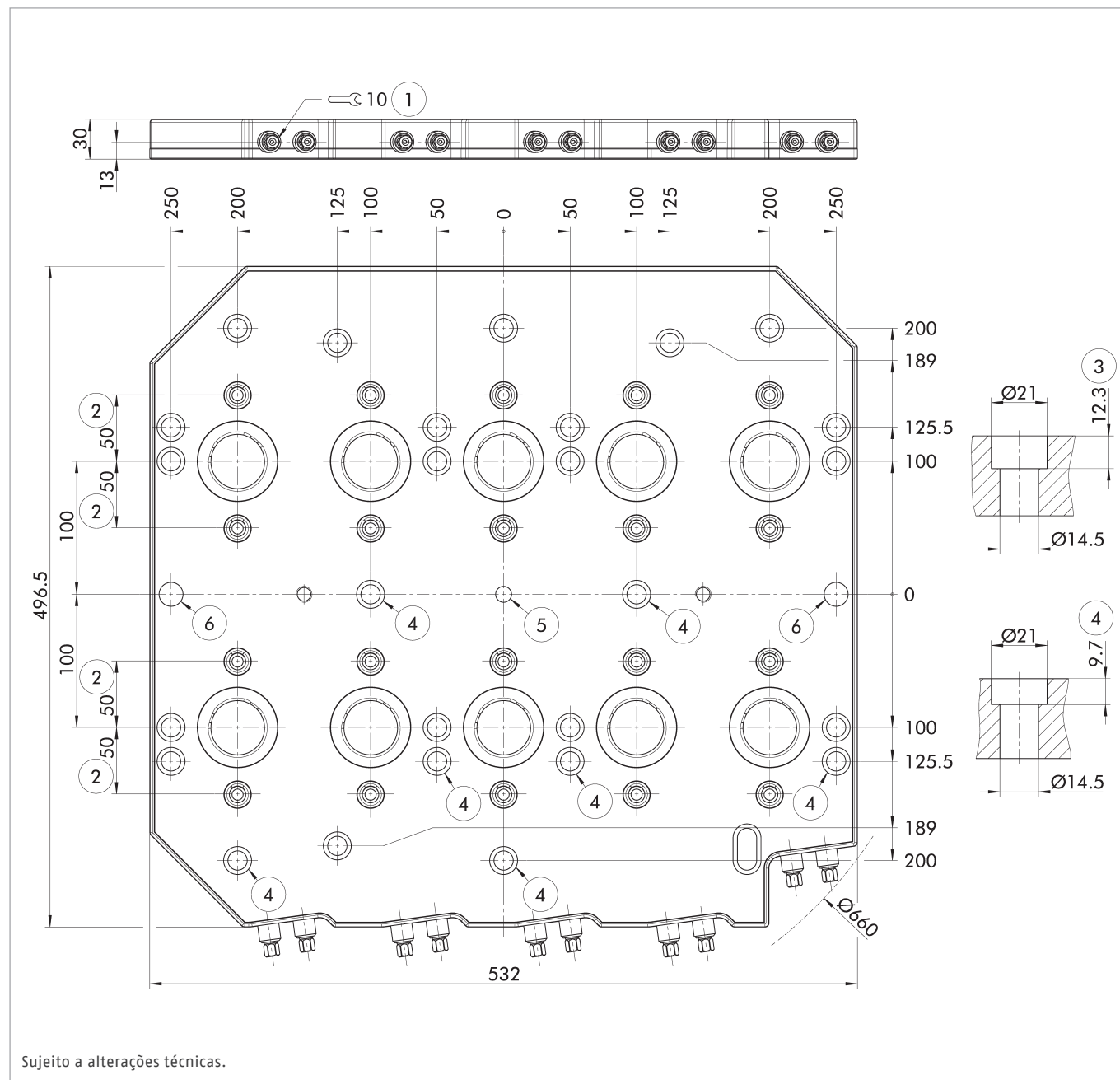
Estação de preparação de 10 vias com indexação GFD de 2 x 180° cada

Escopo de fornecimento

Estação de configuração, manual de operação; sem pino de fixação, sem pinos de indexação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Máx. torque [Nm]	Peso [kg]
GFD-NSL-10 497 x 532	1598324	200	30	54



- ① Mecanismo de bloqueio SW 10
- ② Folga 50 ±0,01 mm para pino de indexação GFD-IXB
- ③ Preparado para parafuso cilíndrico 20x M12
- ④ Preparado para 7 parafusos cilíndricos M12, cabeça baixa
- ⑤ Furo de ajuste Ø 12F7, preparado para pino de centralização
- ⑥ Furo de ajuste Ø 18G7, preparado para pino de posicionamento

Acessórios

Pino de fixação GFD-SP

Pino de fixação para conexão positiva com estações de preparação GFD.



Adequado para	Descrição	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		

Pino de indexação GFD

Pinos de indexação para orientação de posição de paletes de fixação e dispositivos de fixação em estações de preparação GFD.



Adequado para	Descrição	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 5 – 50 Nm

Serve para aplicar um torque definido. Com acionamento quadrado de 3/8".



Adequado para	Descrição	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 AF 10

Adequado para encaixe quadrado de 3/8".



Adequado para	Descrição	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		

Conjunto de fixação com parafuso especial GFD

Para fixação direta de dispositivos de fixação, incluindo porca T.



Adequado para	Descrição	Ranhura em 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			

Conjunto de fixação com parafuso cilíndrico, cabeça baixa

Para fixação direta de dispositivos de fixação, incluindo porca T.



Adequado para	Descrição	Ranhura em 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			

Parafuso cilíndrico

Para fixação de estações de preparação GFD em combinação com ranhuras em T.



Adequado para	Descrição	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		

Parafuso cilíndrico, cabeça baixa

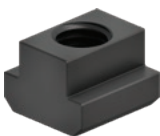
Para fixação de estações de preparação GFD em combinação com ranhuras em T.



Adequado para	Descrição	ID
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x30	1581501
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x45	1494132

Porcas em T

Para fixação de estações de preparação GFD em combinação com parafusos cilíndricos.



Adequado para	Descrição	Ranhura em 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	GTN M16-T22	22 mm/M16	1515876

Pino de centralização

Para centralização de alta precisão de dispositivos de fixação KONTEC na mesa da máquina.



Adequado para	Descrição	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	GCP Ø12n6-Ø32h6	1426237
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530	GCP Ø12n6-Ø50h6	1417596
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330		

Pino de posicionamento

Para orientação de posição de dispositivos de fixação KONTEC em mesas com ranhuras em T.



Adequado para	Descrição	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	GPP Ø18n6-Ø16h6	1464316
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400		
GFD-NSL-6 400 x 530	GPP Ø18n6-Ø18h6	1343539
GFD-NSL-10 497 x 532		
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 400	GPP Ø18n6-Ø20h6	1405843
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		

Conjunto de alinhamento e centralização

Para alinhamento e fixação rápidos e fáceis em mesas com ranhuras em T.



Adequado para	Descrição	Ranhura em 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