



KONTEC GFD

**Système d'équipement
mécanique très plat avec des
forces de traction élevées**

Bas ! Précis ! Rentable ! – Le nouveau système de montage mécanique de SCHUNK

Le système de chargement très plat et précis GFD est le complément manuel de la conception modulaire VERO-S extensive. Les forces de traction élevées des stations de chargement permettent un serrage à faible vibration pour les applications de fraisage générales, en particulier en combinaison avec les dispositifs de serrage de la gamme KONTEC. Les stations de chargement GFD sont fabriquées en acier inoxydable en standard et disposent d'une protection anti-rotation, ce qui les rendent très durables et souples d'utilisation. Un mécanisme de verrouillage automatique garantit que les dispositifs de serrage sont toujours serrés de manière fiable pour le processus.



Avantages – Vos bénéfices

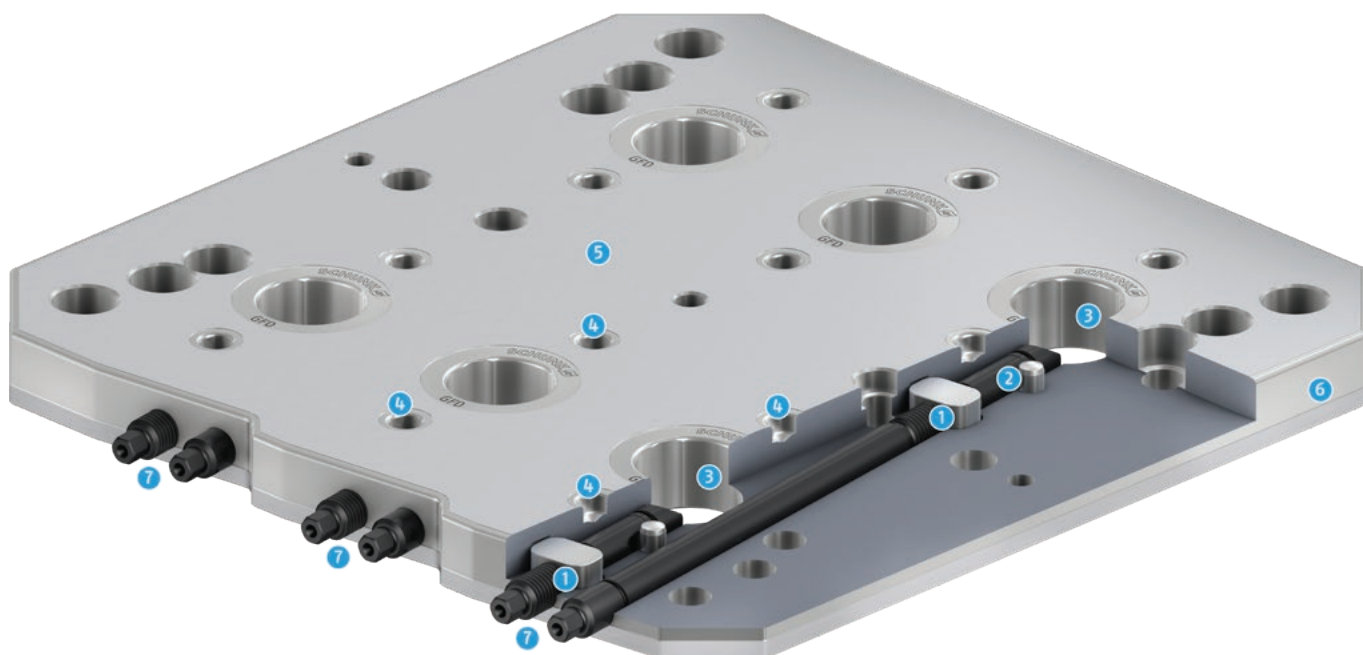
- + Système modulaire SCHUNK**
Très large combinaison de produits standard compatibles avec différents types de machines
- + Conception extrêmement plate**
Pour une exploitation maximale de la zone d'usinage
- + Forces élevées de traction**
Garantissent la sécurité de processus pendant l'usinage
- + Positionnement via trou de montage polygonal**
Comportement d'assemblage très facile avec une répétabilité de <0,01 mm
- + 100% inoxydable**
Longue durée de vie et sécurité de processus maximale
- + Manipulation simple**
Désassemblage et nettoyage rapides
- + Verrouillage enveloppant, autobloquant**
La force de traction totale est maintenue pendant toute la durée de l'opération
- + Excellent rapport prix/performance**
Utilisation optimale de la solution de palettes

Caractéristiques techniques

Description	Version	Matière	Protection anti-rotation	Effort de plaquage	Couple de rotation max.
				[kN]	[Nm]
GFD-NSL-2 400 x 130	Station de chargement 2 voies	Acier inoxydable	●	40	30
GFD-NSL-3 600 x 130	Station de chargement 3 voies	Acier inoxydable	●	60	30
GFD-NSL-4 400 x 330	Station de chargement 4 voies	Acier inoxydable	●	80	30
GFD-NSL-6 400 x 400	Station de chargement 6 voies	Acier inoxydable	●	120	30
GFD-NSL-6 400 x 530	Station de chargement 6 voies	Acier inoxydable	●	120	30
GFD-NSL-10 497 x 532	Station de chargement 10 voies	Acier inoxydable	●	200	30

Fonction GFD

Le processus de serrage du point de serrage est réalisé par l'actionnement manuel d'une vis hexagonale. La tirette de bridage presse la broche de serrage dans une demi-coquille (polygone) ajustée avec précision par l'intermédiaire d'un chariot. Ce processus garantit que la broche de serrage est positionnée avec précision dans les directions x et y avec une fidélité de reproduction de 0,01 mm. L'augmentation de la force est directe, linéaire et dépend du couple appliqué. Le chariot de serrage est tiré dans la station de serrage jusqu'à 20 kN et serré de manière fiable pour le processus grâce à la surface de traction oblique sur le chariot de serrage et la broche de serrage.



- 1 Entraînement à broche**
Pour la transmission du couple au chariot de serrage
- 2 Chariot de serrage avec grandes surfaces de contact**
Pour la transmission des forces de plaquage et de maintien
- 3 Trou de montage polygonal**
Pour un positionnement précis des dispositifs de serrage
- 4 Trous d'indexation intégrés en standard**
Serrage précis et sans jeu des dispositifs de serrage avec une seule interface de tirette de bridage
- 5 Design en acier inoxydable**
Pour une longue durée de vie
- 6 Conception à faible hauteur**
Pour une exploitation maximale de la zone d'usinage
- 7 Actionnement par jonction hexagonale**
Pour l'utilisation de clés à douille disponibles dans le commerce

Actionnement mécanique

Toutes les stations de chargement GFD sont commandées manuellement par l'avant. Chaque point de serrage est entraîné individuellement par un insert hexagonal standard, et la tirette de bridage est serrée par une coulisseau de serrage.

Avantage : aucun multiplicateur de pression ou unité hydraulique supplémentaire n'est nécessaire.



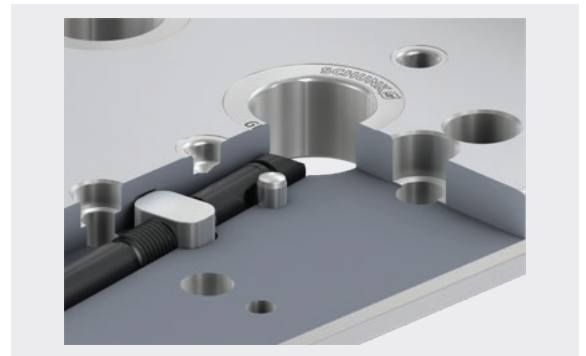
Système d'installation plat

Grâce à l'actionnement mécanique, les stations de changement GFD sont montées très bas au-dessus de la table de la machine, à seulement 30 mm. Cela permet de maintenir une plage de travail maximale pour le dispositif de serrage et la pièce à usiner dans la machine-outil.



Positionnement grâce à une demi-coquille ajustée avec précision

Une tirette de bridage presse la tirette de bridage dans une demi-coquille avec un cône court rectifié. La tirette de bridage est tiré vers le bas avec 20 kN en raison de la surface de traction oblique, et simultanément serrée avec une fidélité de reproduction.



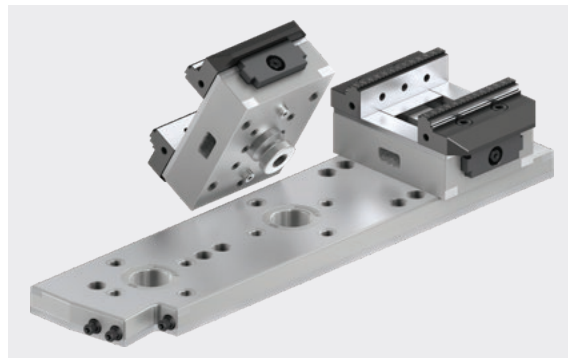
Boulon d'unité

Par rapport à l'équivalent pneumatique VERO-S, les dispositifs de serrage ou les montages sont serrés au moyen d'une tirette standardisée. La surdétermination est évitée par le fait que les tirettes de bridage sont poussées uniformément et axialement dans la même position de demi-coquille ajustée avec précision.



Indexation

Pour la palettisation manuelle simple, toutes les stations de chargement GFD sont équipées de trous d'indexation à chaque position de la tirette de bridage. À l'aide de broches index, les dispositifs de serrage ou la palette de serrage peuvent être fixés dans deux positions avec une grande précision et sans jeu.



Dimension du pas 100 mm

La dimension du pas de 100 mm est l'un des points forts des stations de chargement GFD à 4 et 10 voies. Les stations de chargement et de serrage standard n'ont jamais que des distances de 200 mm. Grâce à la taille réduite du pas, il est possible de placer plusieurs dispositifs de serrage d'une part, et un dispositif de serrage directement au milieu de la station de chargement d'autre part.



En acier inoxydable – longue durée de vie

Toutes les pièces fonctionnelles sont en acier trempé inoxydable.



Poste de préparation

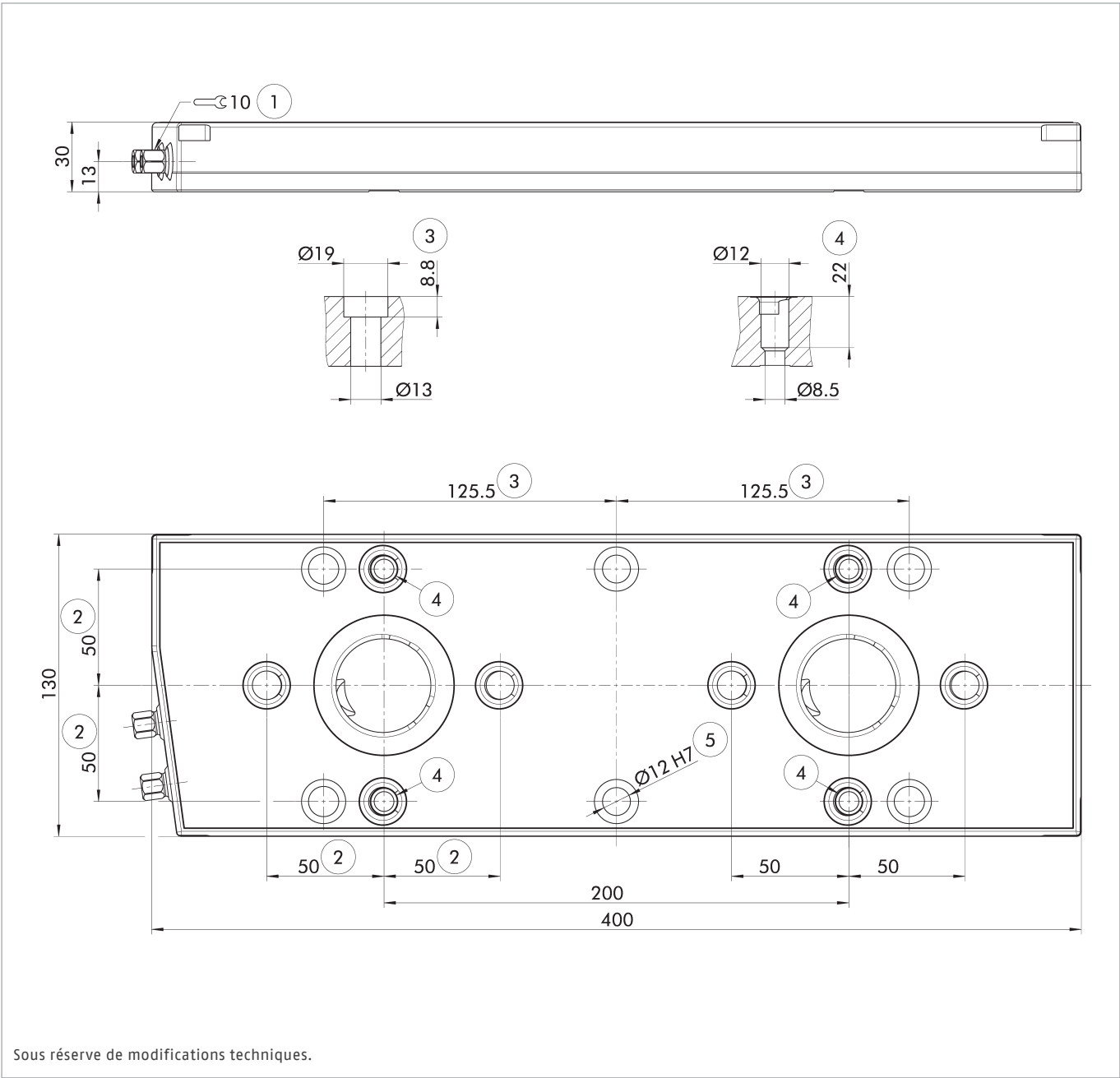
Station de chargement à 2 voies avec 4 x indexation GFD 90° chacune

Etendue de la livraison

Station de chargement, notice d'utilisation ; sans tirettes de bridage, sans broche index

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Poids [kg]
GFD-NSL-2 400 x 130	1394829	40	30	11



- ① Mécanisme de verrouillage 10 SW
- ② Marge de 50 ±0,01 mm pour la tirette d'indexation GFD-IXB
- ③ Préparée pour 4x vis cylindriques M12, à tête basse
- ④ Préparé pour 4x vis spéciales GFD M8
- ⑤ Préparée pour le kit de chargement et de centrage

Poste de préparation

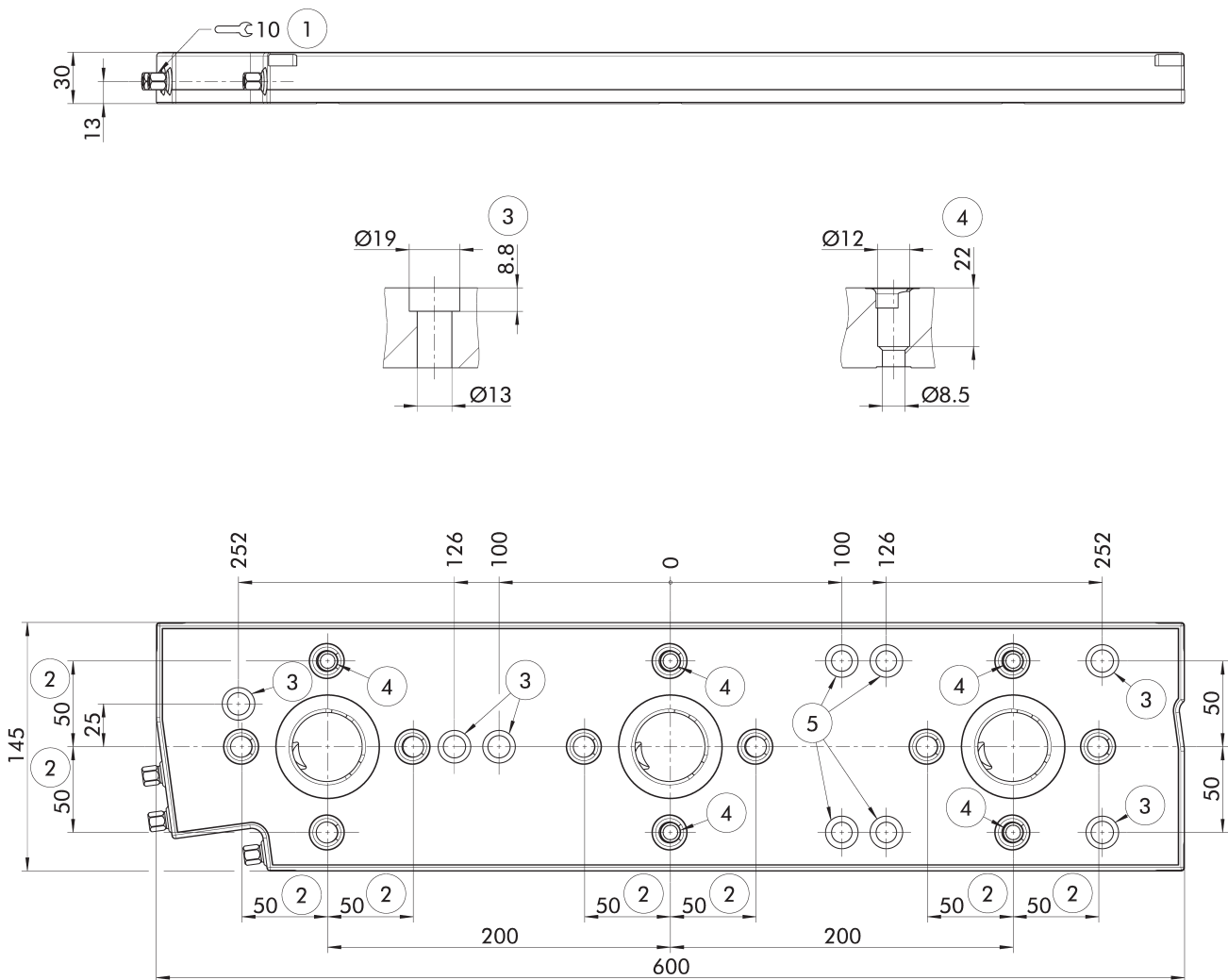
Station de chargement à 3 voies avec 4 x indexation GFD 90° chacune

Etendue de la livraison

Station de chargement, notice d'utilisation ; sans tirettes de bridage, sans broche index

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Poids [kg]
GFD-NSL-3 600 x 130	1381161	60	30	18



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Mécanisme de verrouillage 10 SW
- ② Marge de 50 ±0,01 mm pour la tirette d'indexation GFD-IXB
- ③ Préparée pour 5x vis cylindriques M12, à tête basse
- ④ Préparé pour 5x vis spéciales GFD M8
- ⑤ Préparée pour le kit de chargement et de centrage

Poste de préparation

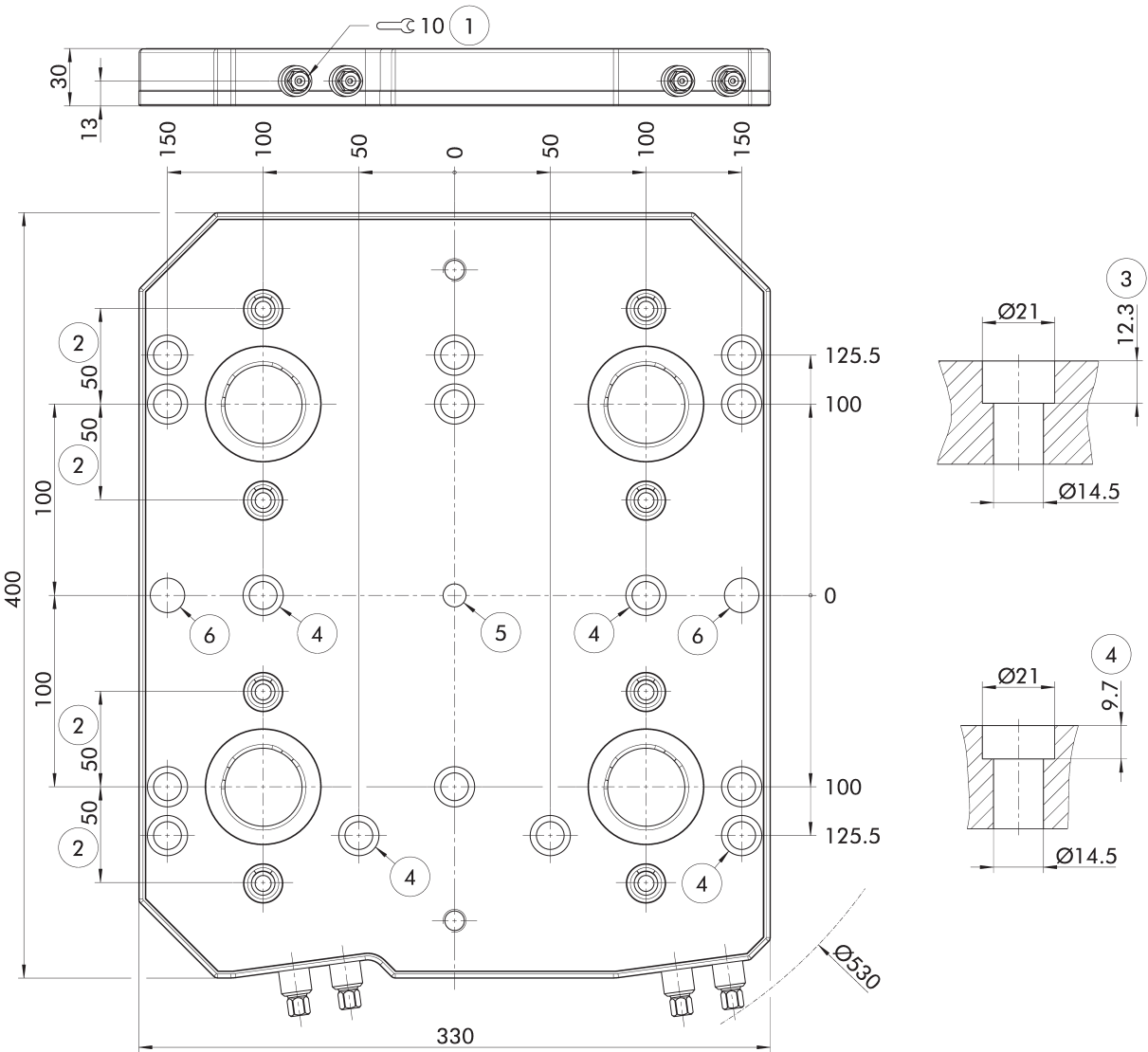
Station de chargement à 4 voies avec 2 x indexation GFD 180° chacune

Etendue de la livraison

Station de chargement, notice d'utilisation ; sans tirettes de bridage, sans broche index

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Poids [kg]
GFD-NSL-4 400 x 330	1598321	80	30	28



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Mécanisme de verrouillage 10 SW
- ② Marge de $50 \pm 0,01$ mm pour la tirette d'indexation GFD-IXB
- ③ Préparée pour 11x vis M12
- ④ Préparée pour 4x vis cylindriques M12, à tête basse
- ⑤ Alésage d'ajustage Ø 12F7, préparé pour la goupille de centrage
- ⑥ Alésage d'ajustage Ø 186.7, préparé pour la tirette de positionnement

Poste de préparation

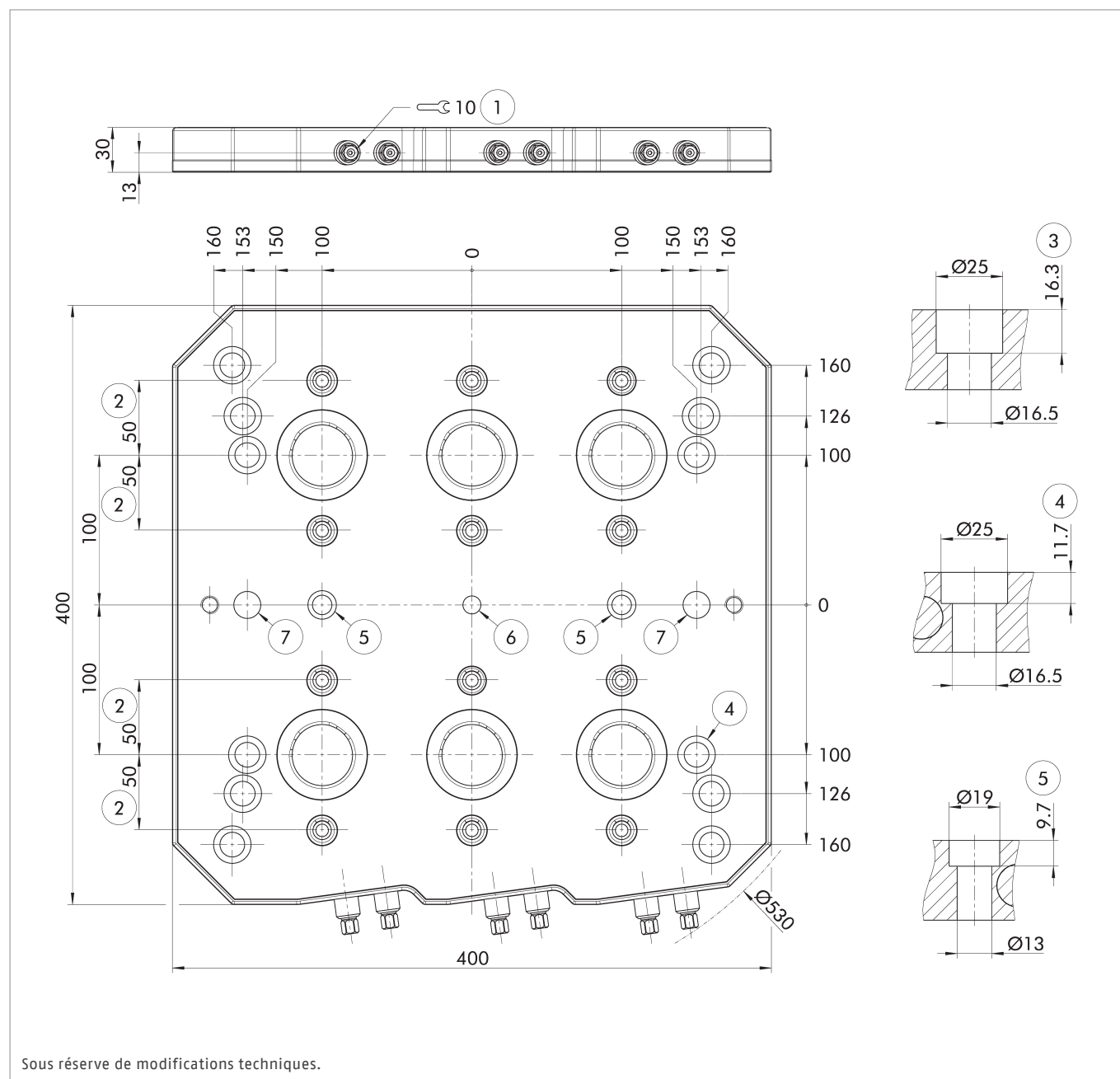
Station de chargement à 6 voies avec 2 x indexation GFD 180° chacune

Etendue de la livraison

Station de chargement, notice d'utilisation ; sans tirettes de bridage, sans broche index

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Poids [kg]
GFD-NSL-6 400 x 400	1598322	120	30	33



- ① Mécanisme de verrouillage 10 SW
- ② Marge de $50 \pm 0,01$ mm pour la tirette d'indexation GFD-IXB
- ③ Préparée pour 11x vis M16
- ④ Préparée pour 1x vis cylindrique M16, à tête basse
- ⑤ Préparée pour 2x vis cylindriques M12, à tête basse
- ⑥ Alésage d'ajustage $\varnothing 12F7$, préparé pour la goupille de centrage
- ⑦ Alésage d'ajustage $\varnothing 18G7$, préparé pour la tirette de positionnement

Poste de préparation

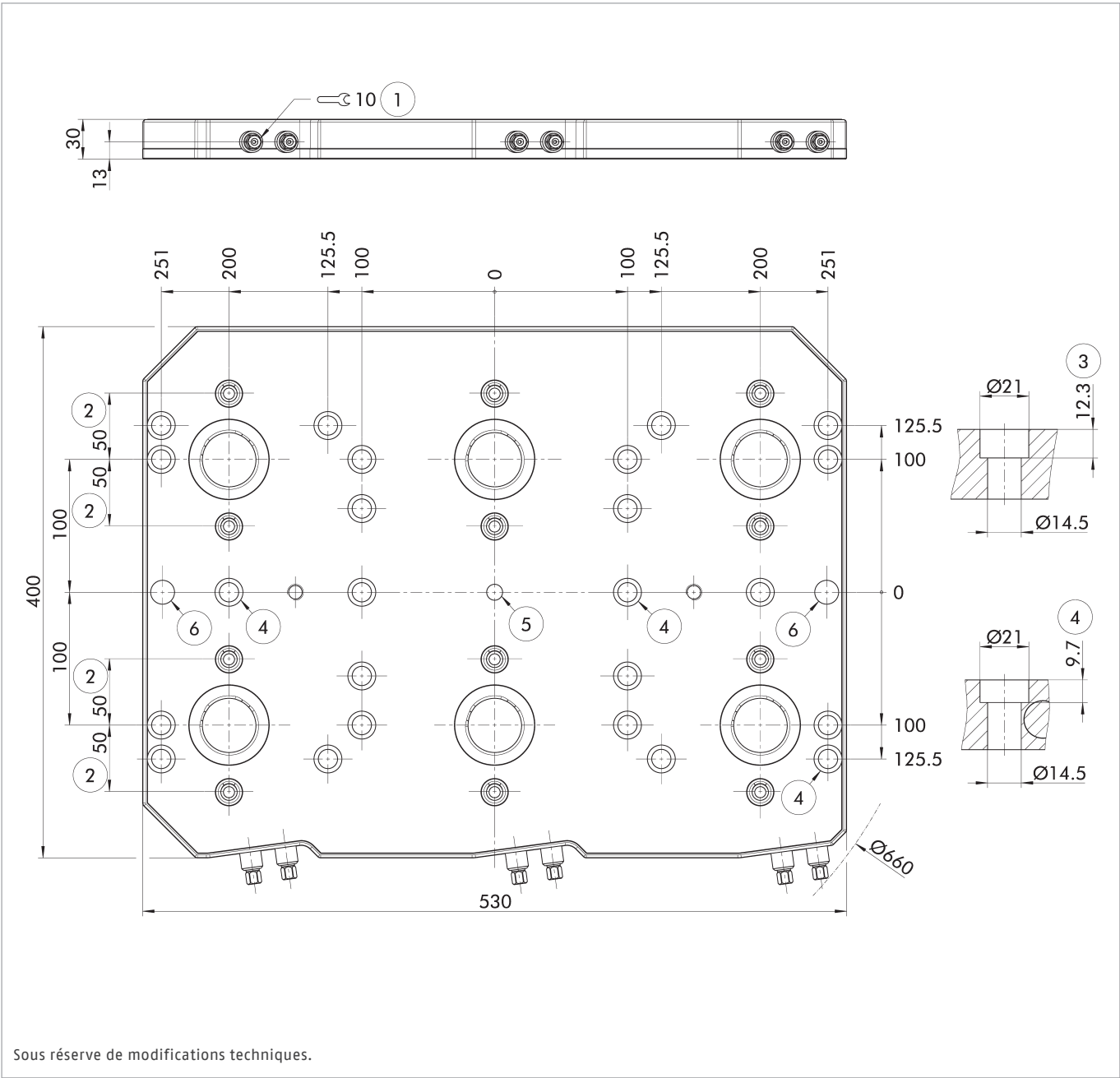
Station de chargement à 6 voies avec 2 x indexation GFD 180° chacune

Etendue de la livraison

Station de chargement, notice d'utilisation ; sans tirettes de bridage, sans broche index

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Poids [kg]
GFD-NSL-6 400 x 530	1598323	120	30	45



- ① Mécanisme de verrouillage 10 SW

② Marge de 50 ±0,01 mm pour la tirette d'indexation GFD-IXB

③ Préparée pour 21x vis M12
- ④ Préparée pour 3x vis cylindriques M12, à tête basse

⑤ Alésage d'ajustage Ø 12F7, préparé pour la goupille de centrage

⑥ Alésage d'ajustage Ø 18G7, préparé pour la tirette de positionnement

Poste de préparation

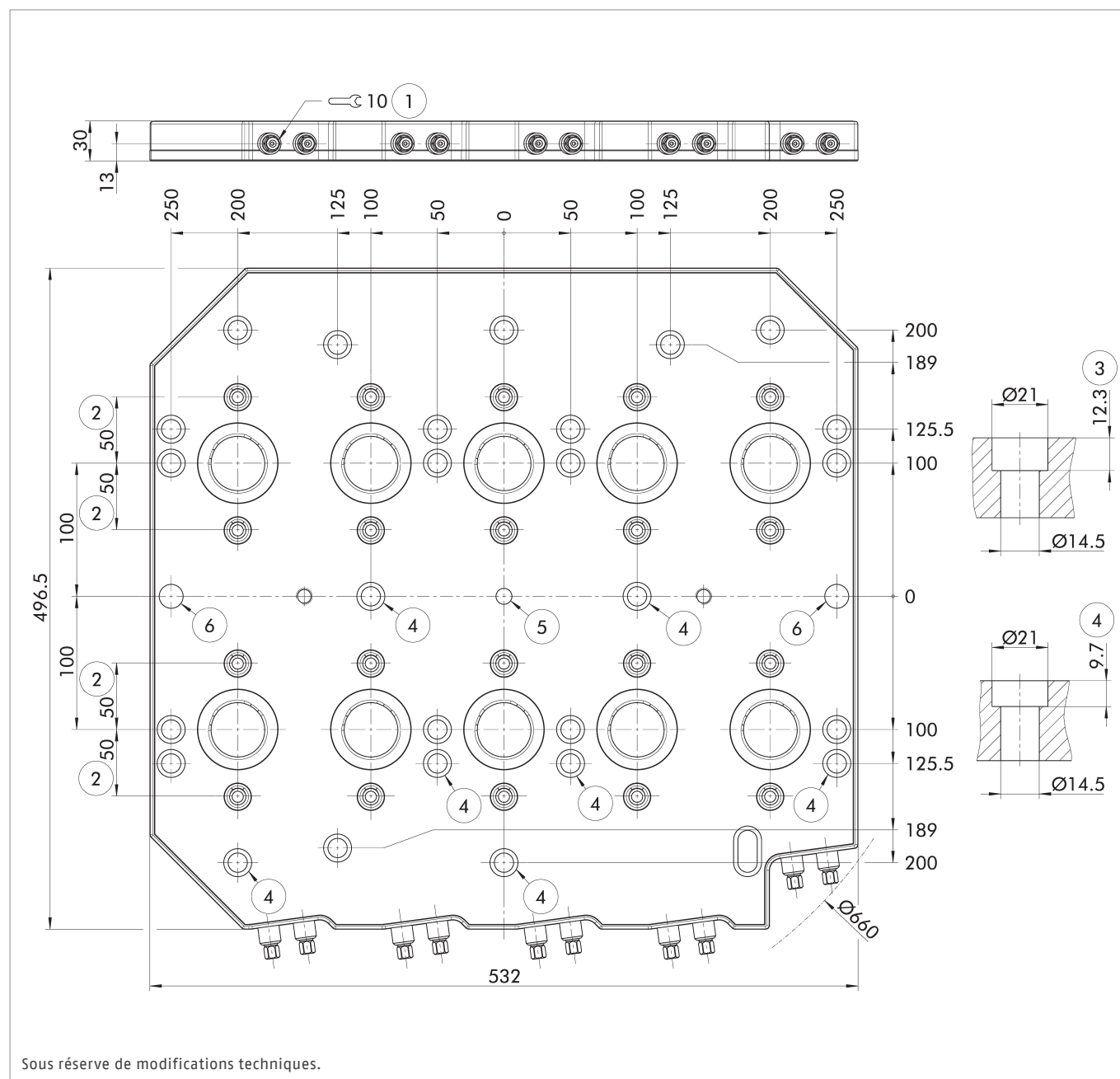
Station de chargement à 10 voies avec 2 x indexation GFD 180° chacune

Etendue de la livraison

Station de chargement, notice d'utilisation ; sans tirettes de bridage, sans broche index

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Poids [kg]
GFD-NSL-10 497 x 532	1598324	200	30	54



- ① Mécanisme de verrouillage 10 SW
- ② Marge de 50 ±0,01 mm pour la tirette d'indexation GFD-IXB
- ③ Préparée pour 20x vis M12
- ④ Préparée pour 7x vis cylindriques M12, à tête basse
- ⑤ Alésage d'ajustage Ø 12F7, préparé pour la goupille de centrage
- ⑥ Alésage d'ajustage Ø 18G7, préparé pour la tirette de positionnement

Accessoires

Tirette de bridage GFD-SP

Tirette de bridage pour une connexion positive avec les stations de chargement GFD.



Compatible avec	Description	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		

Tirette d'indexation GFD

Tirettes d'indexation pour le positionnement des palettes de serrage et des dispositifs de serrage sur les appareils de serrage sur GFD.



Compatible avec	Description	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		

Clé dynamométrique 5 – 50 Nm

Sert à appliquer un couple défini. Avec adaptateur carré 3/8".



Compatible avec	Description	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		

Insert hexagonal AF 10

Convient pour un entraînement carré 3/8".



Compatible avec	Description	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		

Kit de serrage avec vis spéciale GFD

Pour la fixation directe de dispositifs de serrage, y compris les écrous en T.



Compatible avec	Description	rainure 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			

Kit de serrage avec vis cylindrique, à tête basse

Pour la fixation directe de dispositifs de serrage, y compris les écrous en T.



Compatible avec	Description	rainure 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			

Vis cylindrique

Pour la fixation des stations de chargement GFD en combinaison avec des rainures en T.



Compatible avec	Description	ID
GFD-NSL-4 400 x 330	GZSC M12x40	1308121
GFD-NSL-6 400 x 530		
GFD-NSL-10 497 x 532	GZSC M12x45	40107481
GFD-NSL-4 400 x 330		
GFD-NSL-6 400 x 530	GZSC M16x50	1376608
GFD-NSL-10 497 x 532		

Vis cylindrique, à tête basse

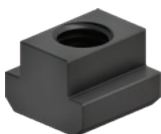
Pour la fixation des stations de chargement GFD en combinaison avec des rainures en T.



Compatible avec	Description	ID
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x30	1581501
GFD-NSL-6 400 x 400	GZSC-N M16x45	1494132

Lardons

Pour la fixation des stations d'installation GFD en combinaison avec des vis cylindriques.



Compatible avec	Description	rainure 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

Tirette de centrage

Pour le centrage de haute précision des dispositifs de serrage KONTEC sur la table de la machine.



Compatible avec	Description	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		

Tirette de positionnement

Positionnement pour l'orientation des dispositifs de serrage KONTEC sur les tables à rainures en T.



Compatible avec	Description	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		

Kit d'alignement et de centrage

Pour un alignement et une fixation rapides et faciles sur les tables à rainures en T.



Compatible avec	Description	rainure 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