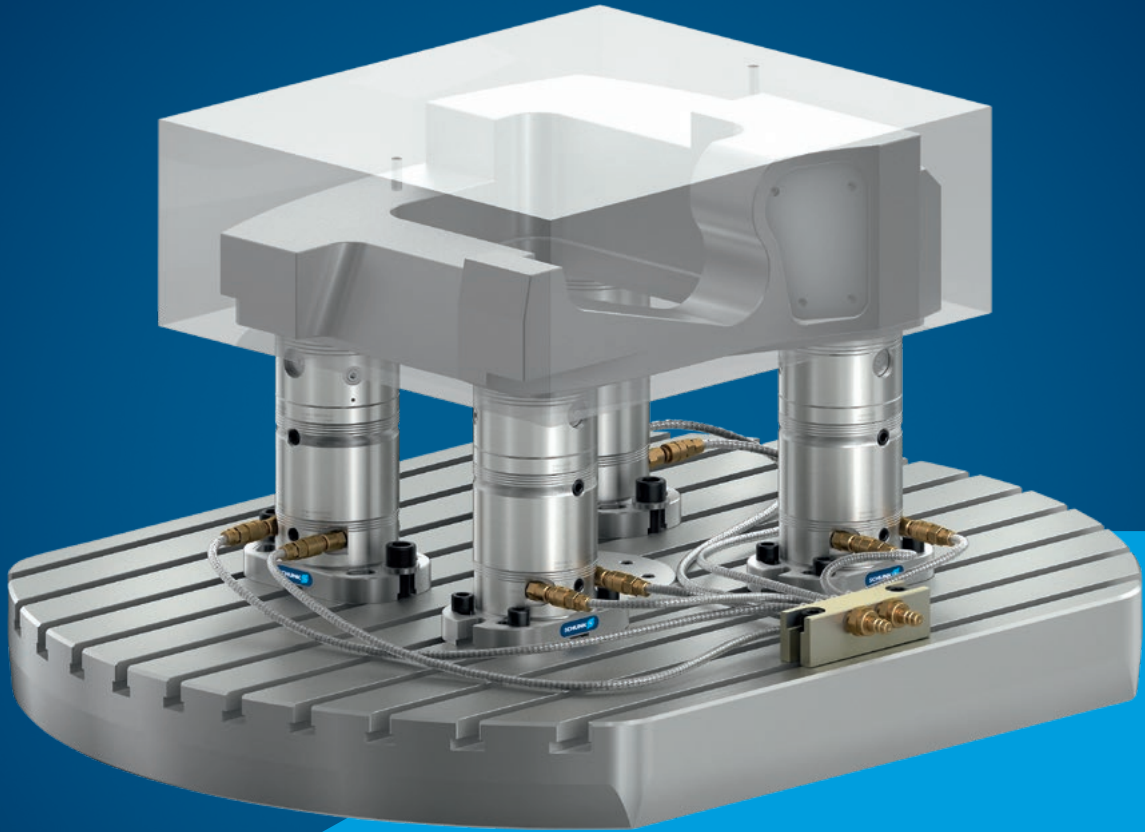




VERO-S WDP-5X

**Travail sans collision grâce
aux colonnes de serrage**

Système modulaire à actionnement pneumatique pour le serrage direct des pièces à usiner

La conception modulaire VERO-S WDB-5X permet d'intégrer spécifiquement l'efficacité du système de bridage au point zéro VERO-S de SCHUNK à des applications d'usinage pour le serrage direct des pièces à usiner. Les modules sont serrés par la force du ressort et peuvent être ouverts en même temps avec de l'air comprimé. En fonction de la demande du client, les modules pneumatiques peuvent être remplacés par des modules manuels afin de permettre l'actionnement manuel. Des pièces à usiner de toutes sortes peuvent être soulevées de la table de machine et directement serrées en quelques secondes sans contours de collision grâce aux colonnes de bridage modulaires. Des modules de serrage spécialement conçus et une vaste gamme de tirettes de bridage permettent d'adapter les colonnes de bridage afin de satisfaire à toutes les exigences des clients.



Avantages – Vos bénéfices

- + Colonnes de serrage modulaires**
Serrage flexible des pièces de grande et des pièces de forme libre
- + Centrage par goupille sans jeu entre les composants**
Répétabilité élevée de < 0,005 mm
- + Passage d'air intégré au module de serrage**
Contrôle facile des modules et détection de la présence pièce
- + Bridage intelligent entre les modules d'empilement**
Pour des opérations simples et rapides
- + Forces élevées de traction**
Jusqu'à 15 kN pour des paramètres de coupe élevés et une plus grande efficacité en production
- + Turbo intégré par défaut**
Augmentation de la force de traction de 300 % pour une utilisation optimale de la puissance machine, ce qui permet d'accroître l'efficacité.
- + Verrouillage enveloppant, autobloquant**
L'effort de plaquage est intégralement conservé même en cas de chute de pression
- + Design en acier inoxydable**
Longue durée de vie et sécurité de processus maximale

Fonction colonne de bridage WDP-5X

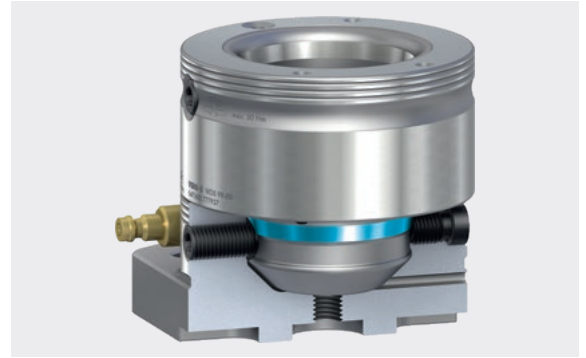
En fonction de la table de machine, la structure de base des colonnes de bridage se compose d'un module de base, de modules d'empilage et de modules de serrage et de compensation. Les modules de serrage et de compensation sont alimentés en air comprimé pour l'ouverture par les modules de base. La procédure de serrage elle-même s'effectue par l'intermédiaire d'un assemblage de ressorts intégré et est autobloquante. De plus, la force de traction peut être accrue au moyen d'une fonction turbo intégrée.



- 1 Module de base WDP-5X-BM**
Assure un raccordement rigide à la table de machine
- 2 Raccordements pneumatiques au module de base**
Aucun câble gênant sur la pièce
- 3 Verrouillage auto-bloquant**
Pour des forces de plaquage très importantes
- 4 Transfert d'énergie via les modules empilés**
Pour contrôler le serrage direct du module
- 5 Module d'empilage WDP-5X-SM 99-50**
Pour la configuration flexible des colonnes de serrage
- 6 Module d'empilage WDP-5X-SM 99-30**
Pour la configuration flexible des colonnes de serrage
- 7 Module de serrage WDP-5X-DSM 99-70**
Pour une connexion directe à la pièce

Centrage par cône court

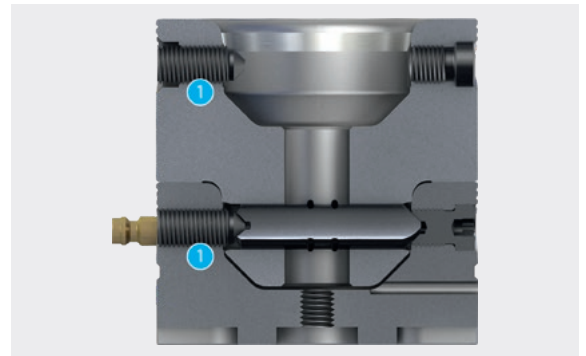
Le système modulaire SCHUNK offre un mécanisme de centrage à cône court de haute précision combiné à un serrage intelligent sur une surface. De cette façon, les colonnes de bridage peuvent être très rapidement ajustées à de nouvelles applications de serrage.



Concept d'entraînement ingénieux

Le concept d'entraînement permet un raccordement enveloppant des composants du système modulaire. Lorsque la vis d'activation est serrée, la goupille de raccordement du module supérieur est poussée dans le montage et serrée de manière fiable.

1 Vis d'actionnement



Transfert de liquides intégré en standard

Tous les modules pour le serrage direct de pièces sont dotés d'un transfert de liquides intégré pour fournir le fluide au module de bridage. De cette façon, le fluide est toujours fourni par l'intermédiaire du module de base directement sur la table de machine, quelle que soit la hauteur de la colonne de bridage. Cela présente l'avantage majeur que les tuyaux flexibles sont toujours posés de manière définie sur la table de la machine et ne pendent pas librement dans la zone de travail de la machine.

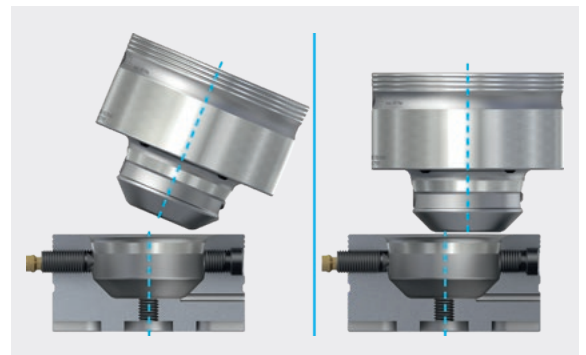
1 Passage d'air dans les modules



Assemblage simple – extrêmement convivial

Les chanfreins sur la tirette de serrage permettent un raccordement rapide et sûr, même en cas d'angle incliné ou de déport des axes.

Avantage : Il est possible d'adapter les montants de serrage à de nouvelles tâches de serrage de manière extrêmement conviviale.



En acier inoxydable – longue durée de vie

Les corps de base sont en acier trempé inoxydable. Cela augmente énormément la durée de vie et la fiabilité du processus.



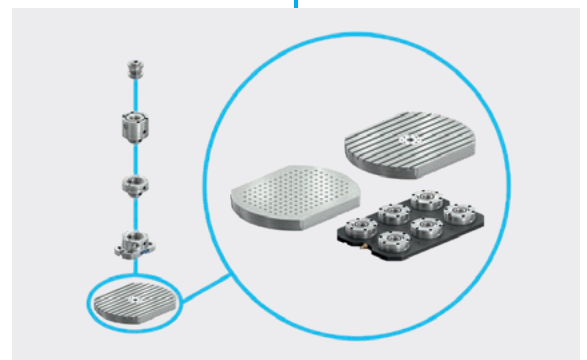
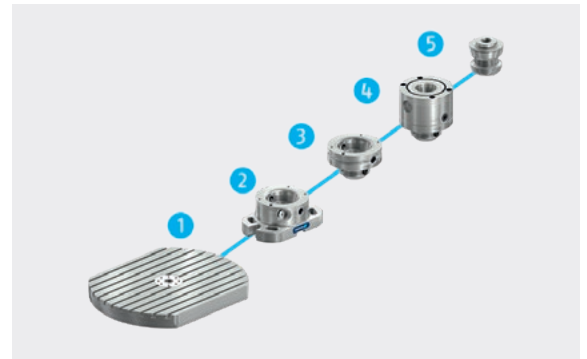
Principe fonctionnel de la conception modulaire

En fonction de la table de machine, la structure de base des colonnes de bridage se compose d'un module de base, de modules d'empilage (en option) et de divers modules de serrage. Une vaste gamme de tirettes de bridage SCHUNK constitue l'interface avec la pièce à usiner.

- ❶ Table de machine
- ❷ Modules de Base
- ❸ Modules d'empilage
- ❹ Modules de bridage
- ❺ Tirettes de bridage

1. Plaque de base

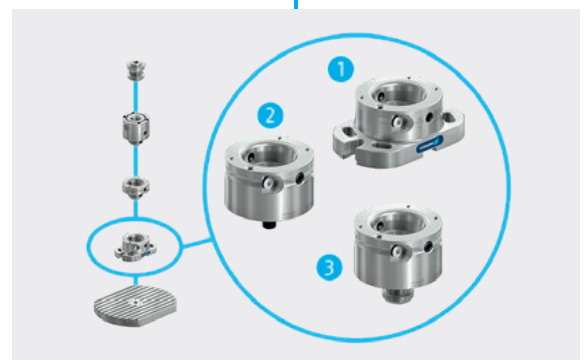
La conception modulaire est compatible avec différentes tables de machine. En fonction des exigences, les modules peuvent être fixés sur des tables à rainure en T, des plaques à maillage de trous et des modules de serrage NSL3 existants.



2. Sélection du module de base

En fonction de l'interface de table de machine, différents modules de base sont disponibles. WDP-5X-BM 99-60 (tables à rainures en T, plaques à maillage de trous), WDP-5X-BMR 99-60 (plaques à maillage de trous) et WDP-5X-BMG 99-60 (modules de serrage VERO-S) sont disponibles.

- ❶ WDP-5X-BM 99-60
- ❷ WDP-5X-BMR 99-60
- ❸ WDP-5X-BMG 99-60



3. Modules d'empilage (en option)

Afin de pouvoir compenser les différences de hauteurs de serrage qui changent d'une pièce à l'autre, des modules d'empilage sont disponibles en cinq hauteurs standardisées. Ils peuvent être étendus à volonté.



4. Sélection du module de serrage

Pour le serrage de la pièce, il existe différents modules de serrage et de compensation. Les modules de compensation permettent de compenser en continu les différences de hauteur jusqu'à 11 mm. Les deux versions sont disponibles en version pneumatique ou manuelle.

- ❶ Module de serrage
- ❷ Module de Compensation



5. Interface avec la pièce à usiner

Une vaste gamme de différentes tirettes de bridage VERO-S de SCHUNK constitue l'interface avec la pièce à usiner. La gamme s'étend des tirettes de bridage standard aux prolongations de tirettes de bridage pour réduire le contour de collision sur la pièce, en passant par les tirettes de compensation pour la compensation de hauteur et de longueur.

- ❶ Broches de compensation
- ❷ Extension pour tirette de bridage
- ❸ Tirettes de bridage

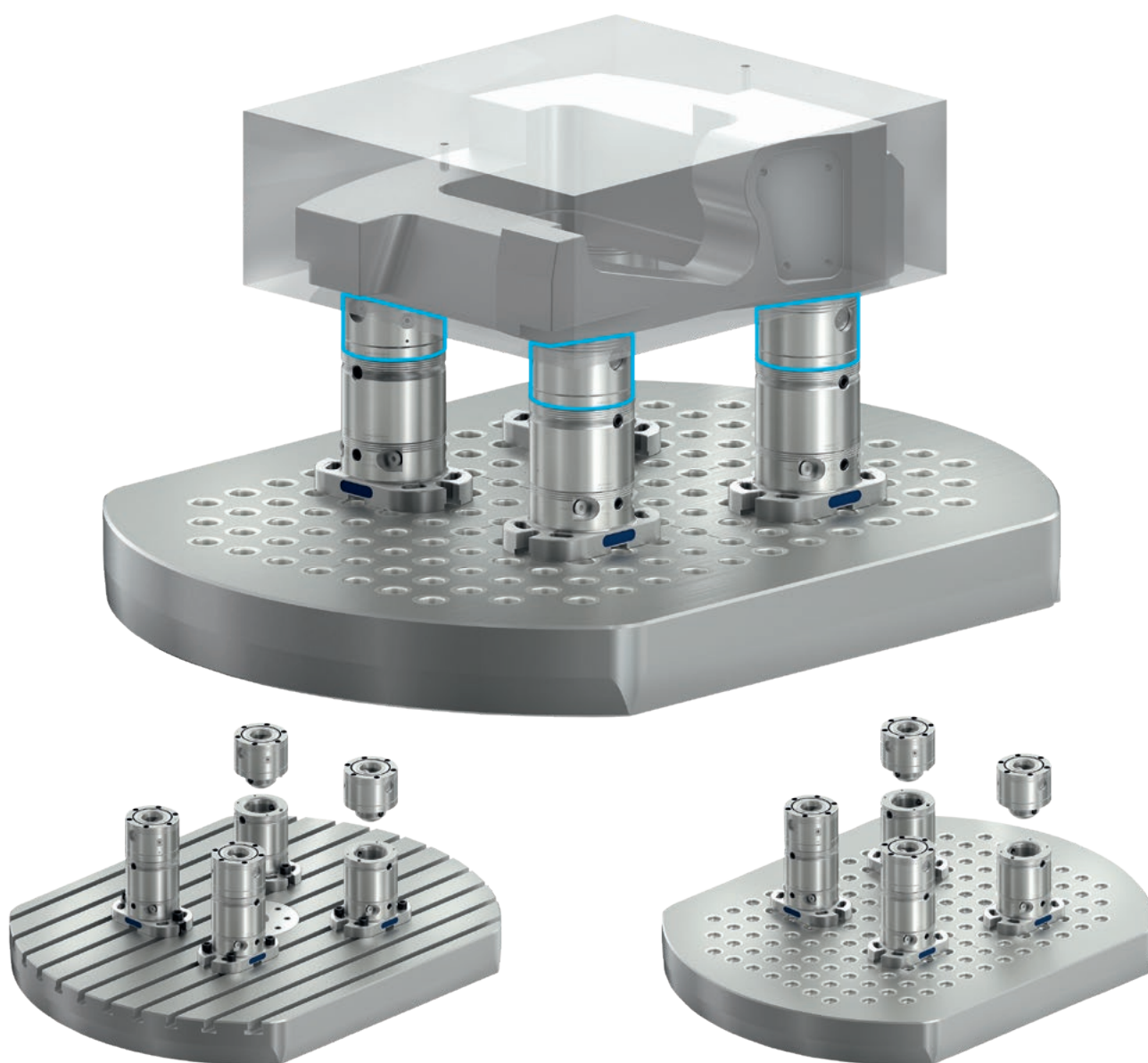


Modules de bridage WDP-5X-DSM 99

Les modules de serrage directs sont disponibles en versions pneumatique ou manuelle.

Combinés avec des tirettes de bridage VERO-S, ces modules servent d'interface avec la pièce à usiner.

Les modules pneumatiques sont alimentés en air comprimé par une unité de transfert de fluide intégré via le module de base correspondant.

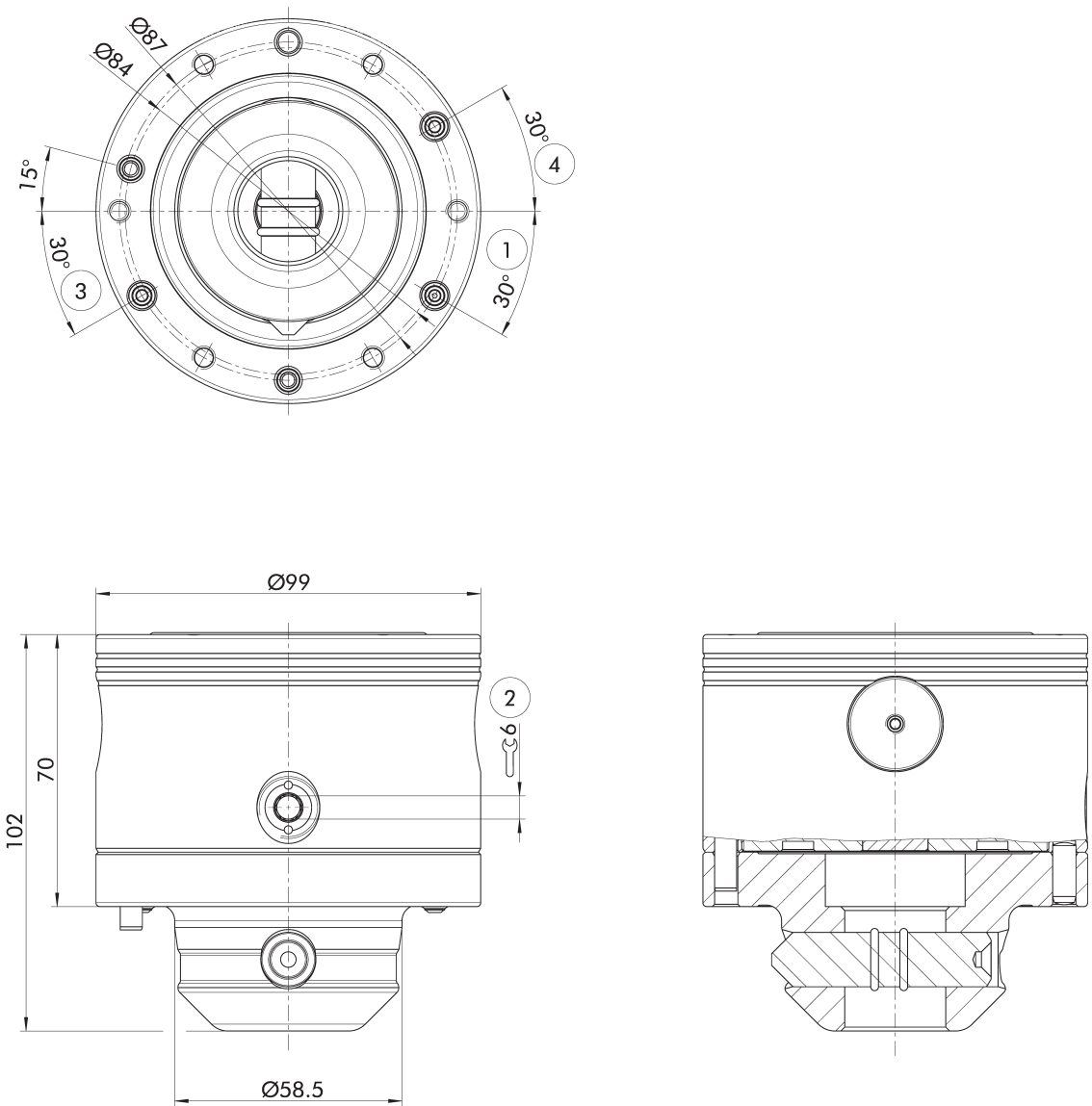


Etendue de la livraison

Module de serrage direct, notice d'utilisation

Caractéristiques techniques

Description	ID	Effort de plaquage [kN]	Force de plaquage avec turbo [kN]	Pression de déverrouillage [bar]	Moment d'actionnement max. [Nm]	Répétabilité [mm]	Poids [kg]
WDP-5X-DSM 99-70	0471603	5	18	6		< 0.005	3.9
WDP-5X-DSM 99-70-M	0471611	15			20	< 0.005	3.9



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Transfert de fluide pour la purge d'air

② Connexion d'activation SW 6 (WDP-5X-DSM 99-70-M)
- ③ Unité de transfert de liquides pour l'ouverture du module (WDP-5X-DSM 99-70)

④ Unité de transfert de liquides pour fonction turbo (WDP-5X-DSM 99-70)

Accessoires

Tirettes de bridage SPx

Tirette de bridage pour une jonction positive avec les modules de serrage NSE3.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA 40	0471151
WDP-5X-DSM 99	SPB 40	0471152
WDP-5X-DSM 99	SPC 40	0471153

Tirettes de bridage SPx

Tirettes de bridage standard avec filet M16 pour une connexion parfaite entre les pièces à usiner ou les dispositifs avec modules de bridage NSE3.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA 40-16	0471064
WDP-5X-DSM 99	SPB 40-16	0471065
WDP-5X-DSM 99	SPC 40-16	0471066

Broches de compensation

Axes de serrage pour compenser les fluctuations des jauges de trou de perçage.

SPA-X 40 = compensation dans une direction de ± 1 mm.

SPA-XY 40 = compensation dans toutes les directions de ± 1 mm.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA-X 40	0471155
WDP-5X-DSM 99	SPA-XY 40	0471156

Tirette de centrage précis

Tirettes de bridage avec cône flexible breveté avec répétabilité inférieure à 0,002 mm



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPG 40	0471154

Broches en queue d'aronde

Axes de serrage avec une profondeur de fixation de 3,5 mm



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA-S 40	1310630
WDP-5X-DSM 99	SPB-S 40	1323856
WDP-5X-DSM 99	SPC-S 40	1323857

Tirettes de serrage sans collerette de centrage

La tirette de bridage est vissée dans la pièce à usiner à l'aide d'une vis d'ajustage. Vis d'ajustage avec diamètre d'ajustage de $\varnothing 8$ mm = ID 0471634.

Vis d'ajustage avec diamètre d'ajustage de $\varnothing 10$ mm = ID 0471635.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA-OB 40	0471631
WDP-5X-DSM 99	SPB-OB 40	1316935
WDP-5X-DSM 99	SPC-OB 40	1316936

Broches à usage intensif

Axes de serrage avec filets de fixation intégrés pour des forces de maintien élevées.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA-F 40	0471171
WDP-5X-DSM 99	SPC-F 40	0471172

Extension pour tirette de bridage

Permet de réduire le contour de collision et améliore l'accessibilité de la broche machine sur la pièce.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA-VLK 50	1318565
WDP-5X-DSM 99	SPB-VLK 50	1317936
WDP-5X-DSM 99	SPC-VLK 50	1317937

Mandrin de positionnement

Pour l'ajustement préalable manuel puis le positionnement précis – sans ouverture – des modules à l'aide de la broche de machine.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SPA-PDK 40	40108422

Capots de recouvrement

Sert à recouvrir les vis de fixation et à éviter l'accumulation de copeaux.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	ADK M6-SW5	9985503

Capots de protection

Sert à fermer l'interface de changement et à recouvrir la surface de contact.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SDE 40	0471017
WDP-5X-DSM 99	SDE 99	0471038

Support pour capot de protection

Pour une fixation de capots de protection de type SDE.

HAT 5 = stockage jusqu'à cinq capots.
HAT 10 = stockage jusqu'à dix capots.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	HAT 5	40102043
WDP-5X-DSM 99	HAT 10	40102000

Accessoire stabilisateurs 5 axes

Unité de serrage télescopique

L'unité de serrage peut être retirée et étendue grâce à des éléments d'extension.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	TKE 255-305	1398469
WDP-5X-DSM 99	TKE 355-505	1398470

Bille de serrage avec siège conique

Élément de raccordement central avec fonction tournage et pivotement pour les unités de serrage télescopiques.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	SKG Ø25.4	1535214

Rallonges

Avec Ø 25 mm pour l'extension des unités de serrage télescopiques.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	TKE-VL 75	1398480
WDP-5X-DSM 99	TKE-VL 100	1398481
WDP-5X-DSM 99	TKE-VL 150	1398482
WDP-5X-DSM 99	TKE-VL 250	1398483
WDP-5X-DSM 99	TKE-VL 500	1398484

Réglage fin

A utiliser pour l'alignement final et précis de la pièce à usiner.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	TKE-FE	1398490

Aimant avec billes de serrage

A utiliser pour la fixation simple et rapide des unités de serrage télescopiques sur la table de machine ou les pièces ferromagnétiques.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	MHM-ITS 125-2	1398491

Clip de tôle

A utiliser pour fixer la bille de serrage sur des plaques métalliques et des pièces fines.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	BKW	1398492

Kit de montage

A utiliser pour la fixation de la bille de serrage sur les modules de serrage.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	BFS-SPA 40	1398493

Bille de serrage sans filetage

A utiliser pour le montage de la bille de serrage grâce à des filets.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	BFS-SC M12-40	1471460
WDP-5X-DSM 99	BFS-SC M16-40	1471462
WDP-5X-DSM 99	BFS-SC M18-40	1471463
WDP-5X-DSM 99	BFS-SC M20-50	1471464
WDP-5X-DSM 99	BFS-SC M24-50	1471466

Jeu de stabilisateurs

Jeu comprenant une unité de serrage télescopique TKE 355-505, une extension TKE-LV 100/150, un groupe auxiliaire et une valise.



Compatible avec	Description	ID
WDP-5X-DSM 99	TKE Set	1398521



**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