



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Pince à grande course PFH-mini 50

PFH-mini

Pince à grande course

Robuste. Flexible. Fiable.

Préhenseur à grande course PFH-mini

Pince parallèle à 2 doigts à grande course pour grandes pièces et/ou grande diversité de pièces

Domaines d'application

environnements propres à légèrement pollués

Avantages – Vos bénéfices

Guidage robuste pour une manipulation précise de différentes pièces

Admission de moments élevés possible adaptée à l'utilisation de longs doigts de préhension

Principe de double piston crémaillère et pignon pour un serrage centré

Fixation sur deux côtés de la pince avec trois directions de vissage pour un montage universel et flexible de la pince

Alimentation pneumatique par raccordement direct sans tuyaux ou avec raccords à visser pour une alimentation flexible dans tous les systèmes automatisés



Tailles
Quantité: 3



Poids
2.65 .. 12.6 kg



Force de préhension
630 .. 2950 N



Course par mors
30 .. 100 mm

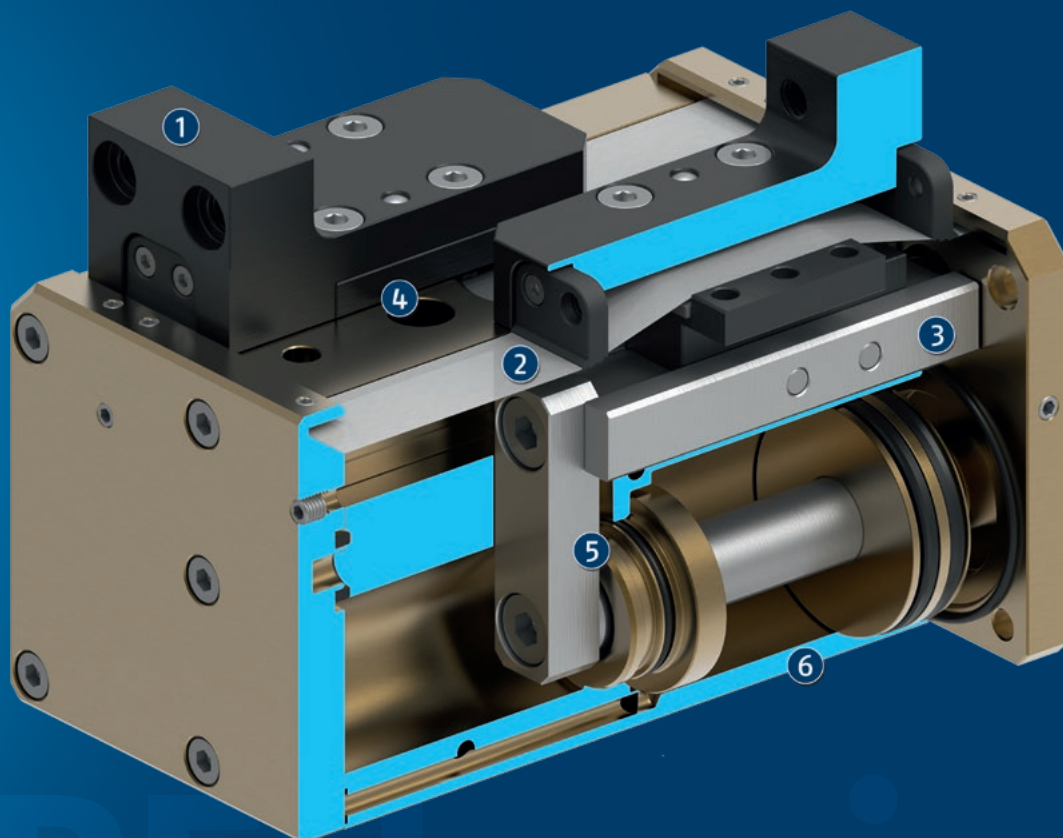


Poids de pièce
recommandé
3.15 .. 13 kg

Description du fonctionnement

Par la mise sous pression pneumatique des pistons opposés, les mors de base, via un élément d'entraînement, sont mis en mouvement. La synchronisation de la course des mors est assurée par

une cinématique à pignon-crémaillère.



- ① **Mors de base**
pour la fixation des doigts de préhension spécifiques à la pièce
- ② **Capot de protection contre la poussière**
sur toute la longueur du guidage contre les pollutions importantes
- ③ **Guidage**
pour une préhension précise avec un jeu minimal, même avec des charges élevées
- ④ **Possibilités de centrage et de fixation**
pour le montage universel de la pince
- ⑤ **Cinématique**
Principe de double piston crémaillère - pignon pour un serrage centré
- ⑥ **Corps**
avec poids optimisé par l'utilisation d'un alliage d'aluminium haute résistance

Informations générales concernant la gamme

Principe de fonctionnement: Principe de double piston crémaillère et pignon

Matériau du corps: Alliage d'aluminium anodisé

Matière des mors de base: Acier

Actionnement: pneumatique, par air comprimé filtré selon la norme ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Garantie: 24 mois

Caractéristiques de la durée de vie: sur demande

Etendue de la livraison: Supports pour détecteurs, douilles de centrage, joints toriques pour raccordement direct, notice de montage (la notice d'utilisation avec déclaration d'incorporation est disponible en ligne)

Maintien de la force de préhension: possible avec maintien mécanique de la force de préhension ou clapet anti-retour SDV-P

Force de préhension: est la somme arithmétique de force individuelle agissant sur chaque mors de base à une distance P (voir schéma).

Longueur des doigts: est mesurée depuis la surface de référence comme la distance P en direction de l'axe principal.

La longueur de doigt maximale admissible est valable jusqu'à la pression d'utilisation nominale. Pour des pressions plus élevées, la longueur de doigt admissible doit être réduite proportionnellement à la pression d'utilisation nominale.

Répétabilité: se définit comme étant la dispersion de la position de fin de course pour 100 courses successives.

Poids de pièce recommandé: est calculé pour une préhension par adhérence avec un coefficient de friction statique de 0,1 et un coefficient de sécurité de 2 pour compenser un glissement de la pièce à une accélération dû à la gravité g. Une préhension de forme ou positive permet des poids de pièce admissible nettement plus élevés.

Temps de fermeture et d'ouverture: sont des temps de déplacement des mors de base uniquement, sans les doigts de préhension spécifiques à l'application. Les temps de commutation des distributeurs, les temps de remplissage des tuyaux, ou les temps de réponse des automates ne sont pas inclus et doivent être pris en compte lors du calcul des temps de cycle.

Exemple d'application

Unité d'assemblage de douilles de réduction de différents diamètres. L'unité est équipée d'une protection contre les collisions pour protéger contre les endommagements.

- 1 Pince parallèle à 2 doigts PFH avec doigts de préhension spécifiques à la pièce manipulée
- 2 Protection contre les collisions OPS

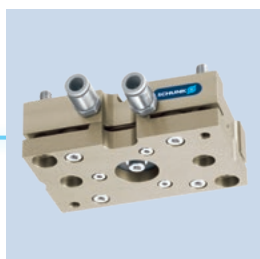


SCHUNK vous en offre plus ...

Les composants suivants augmentent encore la productivité du produit – pour un maximum de fonctionnalité, flexibilité, fiabilité et suivi de fabrication.



Capteur de collision et de surcharge



Compliance



Clapets anti-retour



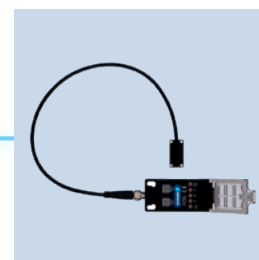
Ébauches de doigts



DéTECTEURS inductifs



DéTECTEURS magnétiques



DéTECTEUR de position flexible

① Des informations supplémentaires sur ces produits sont disponibles sur les pages produits suivantes ou sur notre site internet [schunk.com](https://www.schunk.com).

Options et informations particulières

Version de maintien de la force de préhension AS / IS: La version avec maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale, y compris en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture. Dans la version IS, cela agit comme force d'ouverture.

Pince avec protections des guidages: contre les contaminations importantes

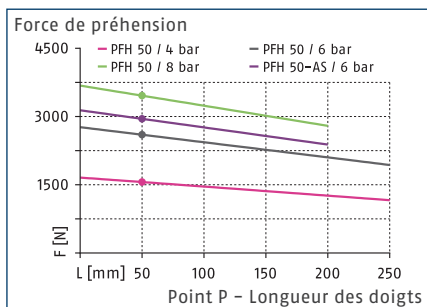
Graisse alimentaire: Le produit contient en standard des graisses conformes aux normes alimentaires. Les exigences de la norme EN 1672-2:2020 ne sont pas entièrement satisfaites. Les certificats NSF correspondants sont disponibles sur le site <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> en utilisant les informations sur les graisses figurant dans la notice d'utilisation.

PFH-mini 50

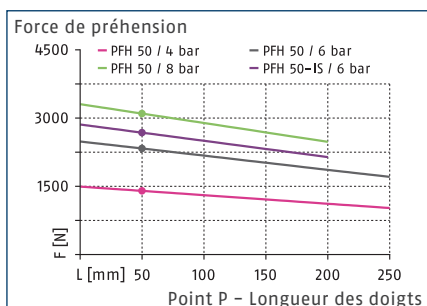
Pince à grande course



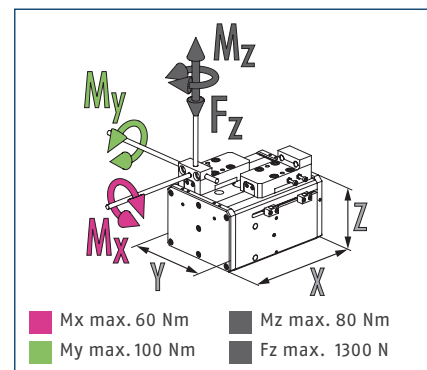
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.



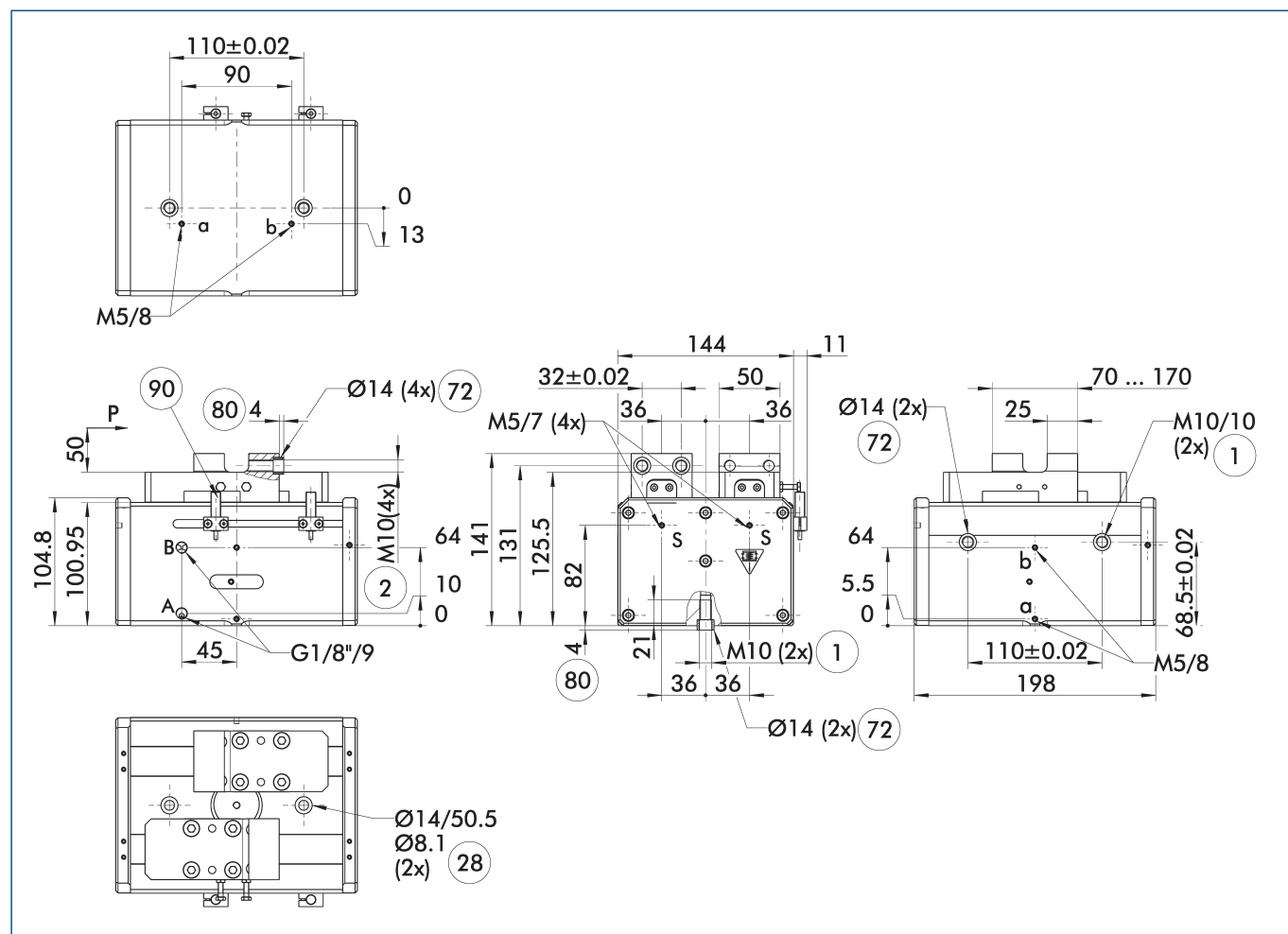
① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		PFH 50	PFH 50-100	PFH 50-AS	PFH 50-IS
ID		0302050	0302053	0302051	0302052
Course par mors	[mm]	50	100	50	50
Force de fermeture/ouverture	[N]	2600/2330	2600/2330	2950/-	-/2680
Force du ressort min.	[N]			350	350
Poids	[kg]	9.6	12.6	9.7	9.7
Poids de pièce recommandé	[kg]	13	13	13	11.65
Volume du cylindre par course double	[cm³]	603	1205	603	603
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
Pression de purge d'air min./max.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.6/0.7	1/1.2	0.5/0.8	0.7/0.6
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]			0.80	0.80
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	250	250	200	200
Poids de doigt max. admissible	[kg]	4	4	4	4
Indice de protection IP		41	41	41	41
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Dimensions X x Y x Z	[mm]	198 x 144 x 104.8	303 x 144 x 104.8	198 x 144 x 104.8	198 x 144 x 104.8

① Jusqu'à 100 cycles de préhension peuvent être nécessaires avant que toute la force de préhension indiquée soit disponible.

Vue principale PFH 50



Le plan présente la pince en version basique en position fermée, sans les dimensions des options décrites par la suite.

① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

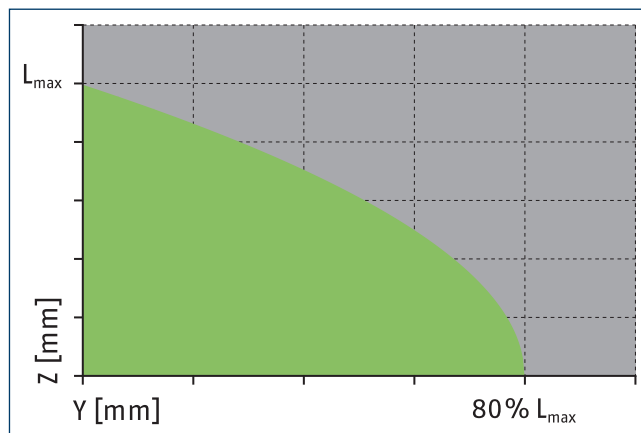
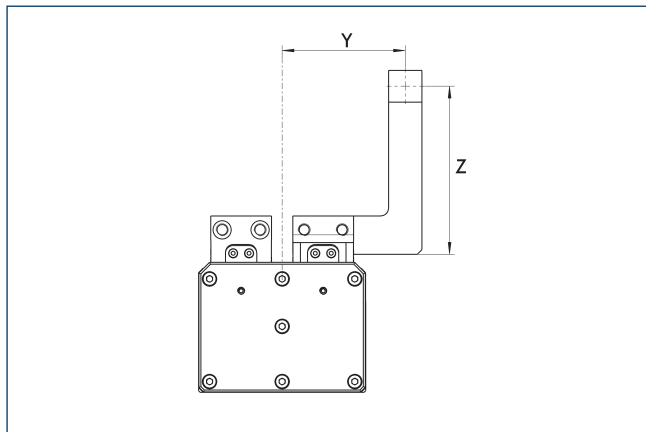
A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince
B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince
S Raccordement de la surpression
① Fixation de la pince

② Fixation des doigts
②⑧ Perçage
⑦② Ajustement pour douilles de centrage
⑧① Dépassement des douilles de centrage
⑨① Détecteur IN ...

PFH-mini 50

Pince à grande course

Dépassement maximum autorisé

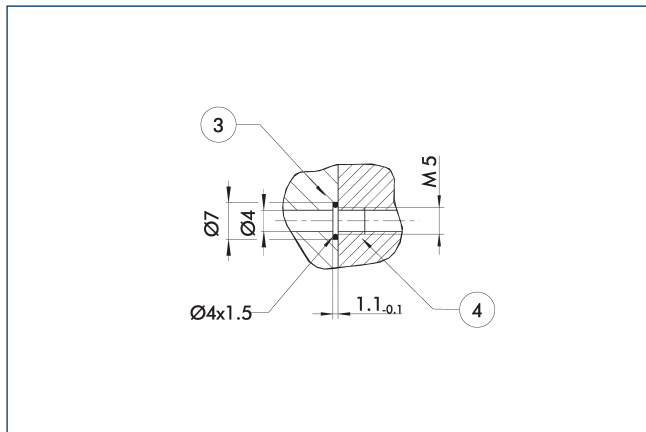


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M5

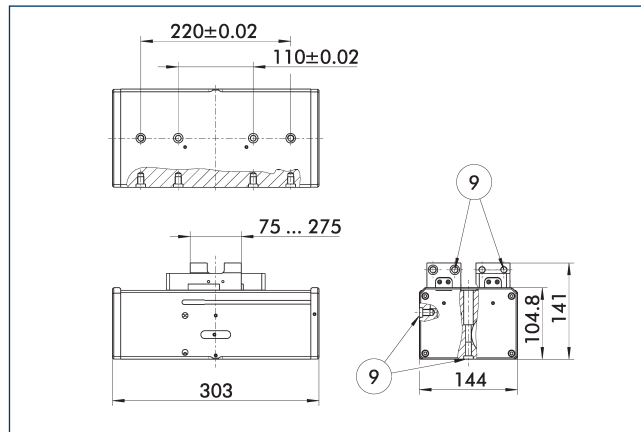


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

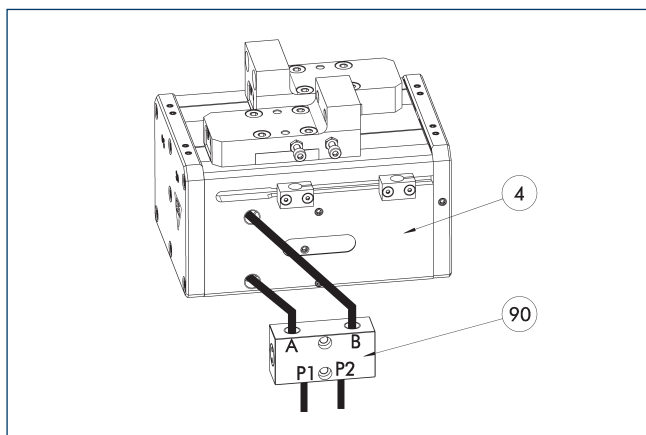
Variante de course PFH 50-100



⑨ Pour schéma de fixation, voir plan de la version de base

Le plan présente les changements de dimensions d'une version avec une course différente par rapport à la version représentée sur la vue principale.

Clapet anti-retour SDV-P



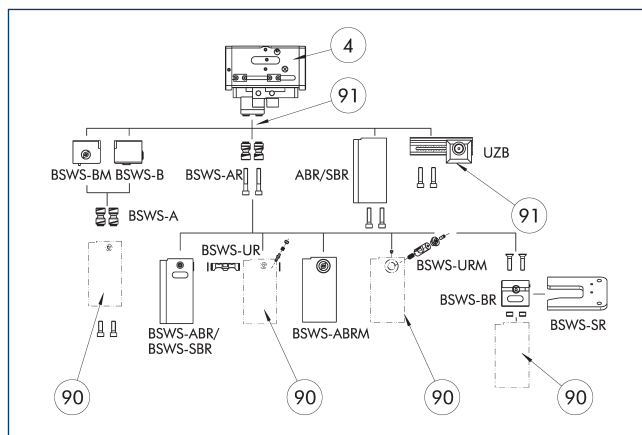
- ④ Pinces de préhension ⑨① Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 07	0403131	8
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

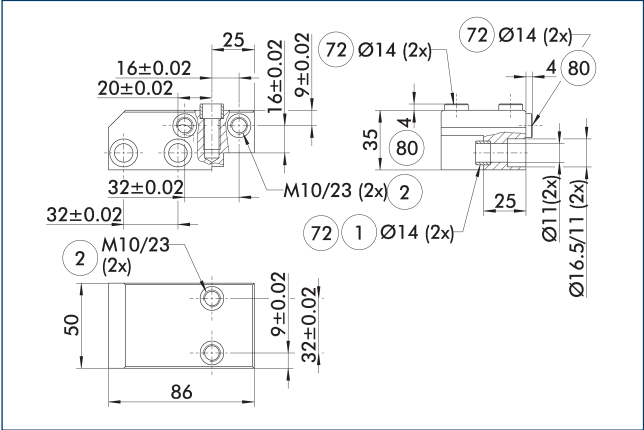
Interface des mors intermédiaires



- ④ Pinces de préhension ⑨① Interface de fixation uniforme
⑨① Doigts de pince spécifiques

En utilisant les mors intermédiaires, vous avez la possibilité de raccorder directement une large gamme d'accessoires. Cela comprend les systèmes de changement rapide de mors, les ébauches de doigt et les mors intermédiaires universels.

Mors intermédiaires ZBA-PFH 50-160



- ① Fixation de la pince

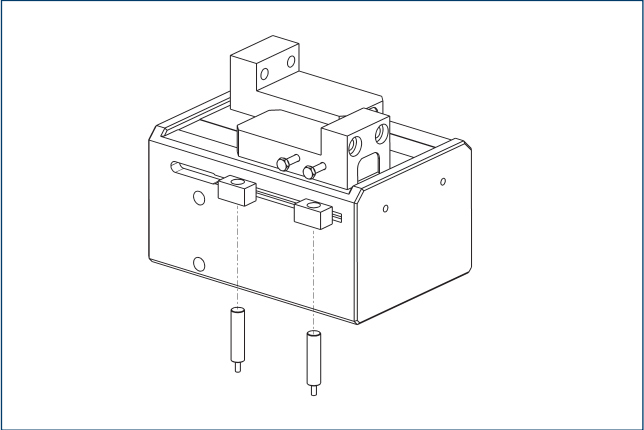
② Fixation des doigts
- ⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑧① Dépassement des douilles de centrage

Le mors intermédiaire optionnel permet une fixation des doigts de préhension suivant l'axe Z. Les mors intermédiaires permettent également de compenser le décalage des mors de base suivant l'axe Y et d'obtenir une fixation alignée. La conception des doigts de préhension s'en retrouve simplifiée.

Description	ID	Matière	Interface de doigt	Etendue de la livraison
Mors intermédiaire				
ZBA-PFH 50-160	0300222	Acier	PGN-plus 160	2

Détecteurs de proximité inductifs

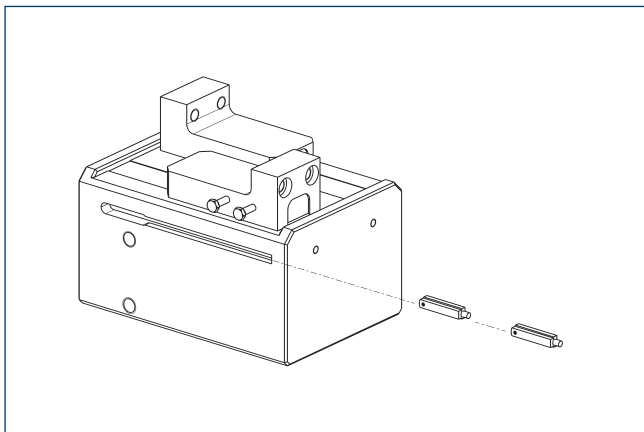


Détecteur de position finale assemblé directement.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection.

Commutateur électromagnétique MMS



Détection de fin de position à monter dans la rainure en T

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur électromagnétique		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

