



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Module linéaire KLM 100

Utilisable de manière modulaire Robuste. Fiable.

Module linéaire KLM

Module linéaire avec entraînement pneumatique et guidage à billes

Domaines d'application

Pour utilisation dans des environnements propres et légèrement pollués Mouvements linéaires économiques simples ou, en combinaison comme systèmes de positionnement multi-axes pour l'assemblage et la manipulation.



Avantages – Vos bénéfices

Logement double des arbres de guidage dans les douilles à billes. pour des prises de charge élevées et des répétabilité < 0,015 mm

Amortisseurs et détecteurs intégrés dans l'encombrement du module pour des déplacements sans vibrations et la détection de fin de position

Axes de guidage robustes pour une grande rigidité

Facteurs de capacité de charge élevés dans toutes les directions de charge

Alésages de fixation standardisés pour de nombreuses combinaisons avec d'autres composants du système modulaire

Plusieurs positions intermédiaires possibles. pour une flexibilité maximale d'applications

Dispositif anti-chute grâce à une cartouche de serrage pour la sécurité lors des arrêts d'urgence



Tailles
Quantité: 4



Poids
0.5 .. 13.2 kg



Force d'entraînement
67 .. 753 N



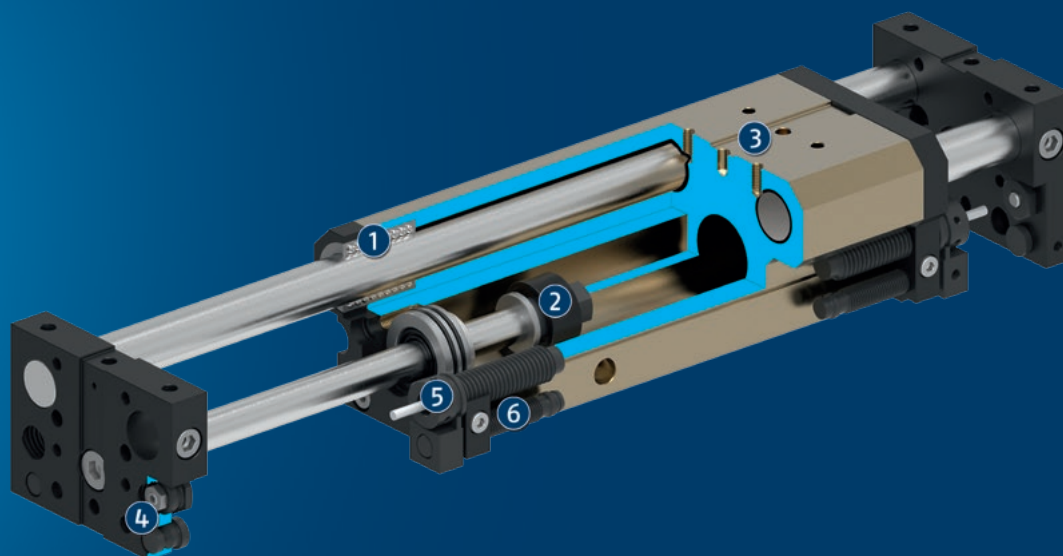
Course
13 .. 300 mm



Répétabilité
0.02 .. 0.03 mm

Description du fonctionnement

Le module linéaire est intégré via un corps de base, entraîné par un vérin pneumatique à double effet et guidé à l'aide de deux barres de guidage opposées pour éviter toute déformation.



① **Guidage à billes**
sans jeu à faible friction

② **Entraînement**
Cylindres puissants à tige de piston

③ **Schéma de fixation**
Complètement intégrée dans le module

④ **Réglage d'amortissement**
Réglage des caractéristiques de l'amortisseur

⑤ **Réglage des fins de course**
Réglage confortable grâce à un filetage d'amortisseur

⑥ **Détection**
avec entraîneur de capteur pour un réglage confortable

Informations générales concernant la gamme

Matériau du corps: Alliage d'aluminium anodisé

Guidage: Guidage à billes

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

Etendue de la livraison: Amortisseur hydraulique et support pour détecteur de proximité

Garantie: 24 mois

Caractéristiques de la durée de vie: sur demande

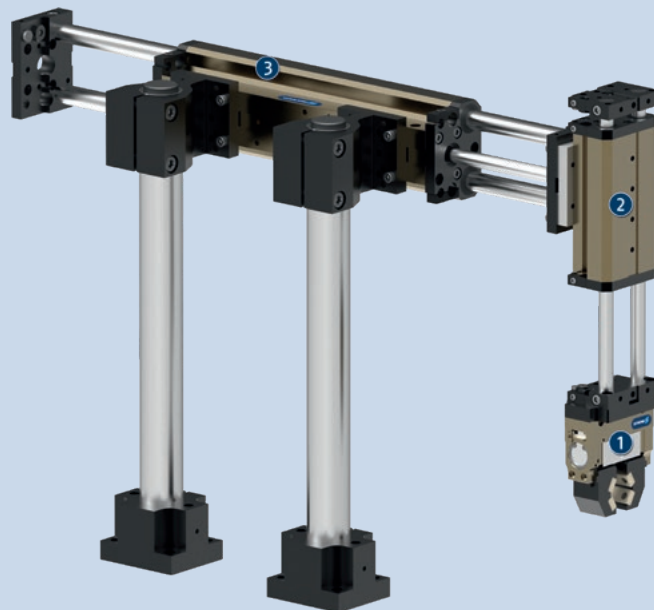
Répétabilité: se définit comme étant la dispersion de la position fin de course pour 100 cycles successifs.

Temps de déplacement: représentent des temps de mouvement nets du chariot ou du corps de base. 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.

Course: est la course nominale maximale de l'unité. Elle peut être réduite des deux côtés par les amortisseurs.

Choix ou dimensionnement: Pour une configuration ou un calcul de contrôle des unités, nous recommandons l'utilisation de notre logiciel Toolbox, disponible en ligne. Un calcul de vérification de l'unité sélectionnée doit être réalisé afin d'éviter une surcharge.

Conditions ambiantes: Les modules sont principalement conçus pour des applications dans des conditions ambiantes propres. Veuillez tenir compte du fait que, dans des conditions ambiantes difficiles, la durée de vie des modules peut être raccourcie et que SCHUNK décline pour cela toute garantie. N'hésitez pas à nous contacter.



Exemple d'application

Unité de tri pour petites pièces nécessitant une course de pince particulièrement importante en raison de la diversité de leurs dimensions

① Pince parallèle à 2 doigts KGG avec doigts de préhension spécifiques à la pièce à manipuler

② Module linéaire KLM pour mouvement vertical

③ Module linéaire CLM pour mouvement horizontal

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.



Vérin à palette



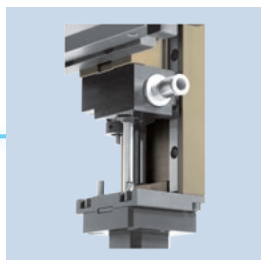
Plateau à indexation rotatif



Pince pour petites pièces



Pince universelle



Dispositif anti-chute



Piston de butée
intermédiaire



Système de support à colonne



Module de préhension rotatif



Clapets anti-retour



DéTECTEURS inductifs

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).

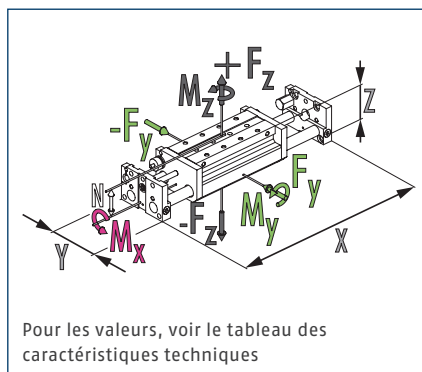
Options et informations particulières

Variante de dispositif anti-chute: empêche la descente de la structure en cas de coupure soudaine d'énergie. Ce module peut être combiné en standard avec de nombreux composants du système modulaire. Nous sommes là pour vous conseiller.

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. Les composants tels que les roulements, les guidages linéaires ou les amortisseurs ne sont pas pourvus de graisses conformes aux normes alimentaires.



Dimensions et charges max.



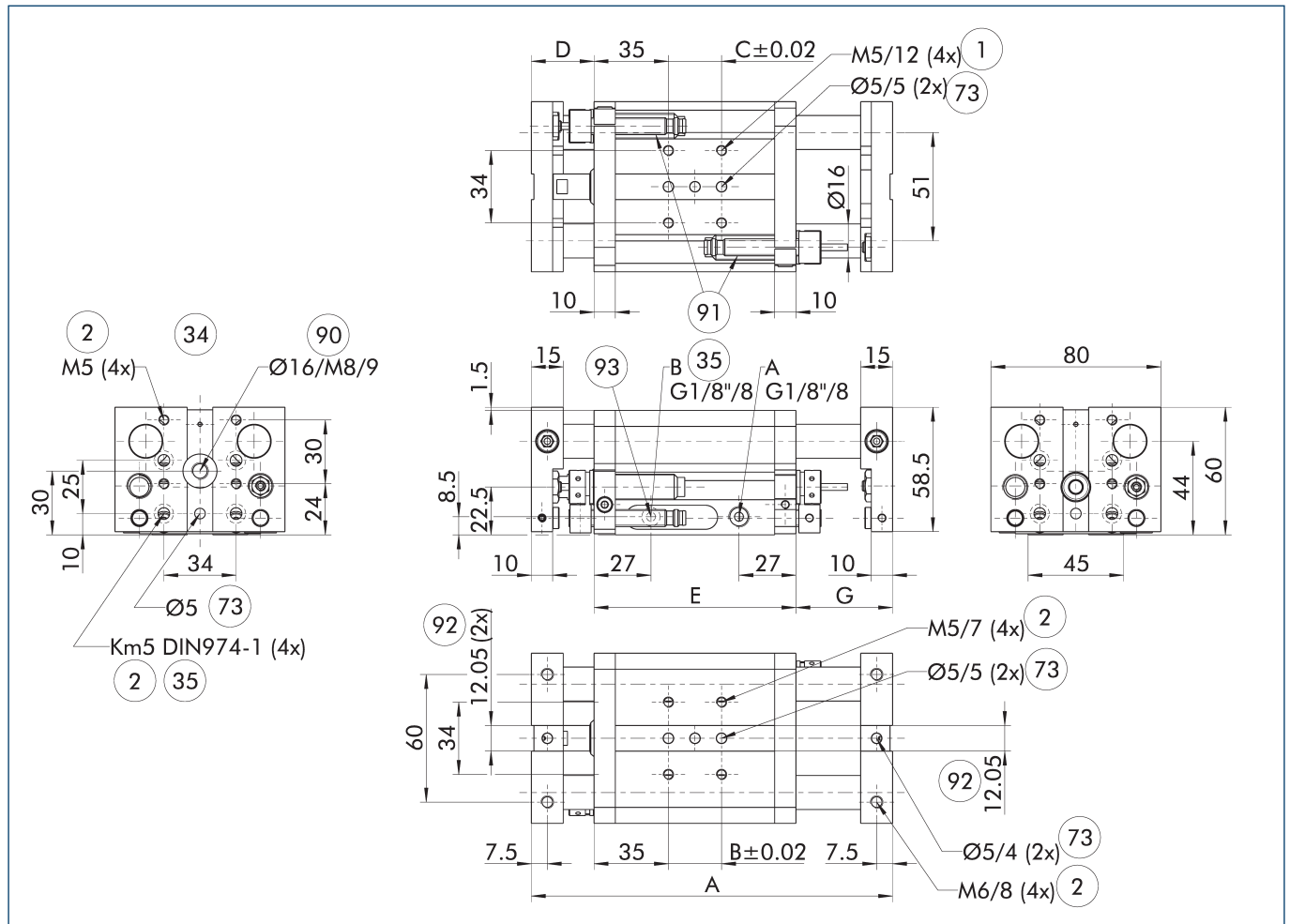
- ① Les forces et les couples indiqués sont des valeurs maximales pour une charge individuelle. Si plusieurs forces et/ou couples se produisent simultanément, le cas d'application peut être calculé avec la Toolbox. La force F_y peut uniquement être calculée via la Toolbox.

Caractéristiques techniques

Description		KLM 100-H025	KLM 100-H050	KLM 100-H075	KLM 100-H100	KLM 100-H125	KLM 100-H150
ID		0314023	0314024	0314025	0314026	0314027	0314028
Course	[mm]	25	50	75	100	125	150
Sortir force	[N]	294	294	294	294	294	294
Force de retrait	[N]	226	226	226	226	226	226
Répétabilité	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Diamètre du piston	[mm]	25	25	25	25	25	25
Diamètre du tenon	[mm]	12	12	12	12	12	12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Volume du cylindre/10 mm par course double	[cm³]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Longueur totale	[mm]	170	270	270	370	370	470
Indice de protection IP		40	40	40	40	40	40
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Poids	[kg]	2.3	3	3	3.7	3.7	4.4
Concept d'entraînement		Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston
Dimensions X x Y x Z	[mm]	170 x 80 x 60	270 x 80 x 60	270 x 80 x 60	370 x 80 x 60	370 x 80 x 60	470 x 80 x 60
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	44	44	44	44	44	44
Moments Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	25.5/32.5/32.5	13.5/57.5/57.5	13.5/57.5/57.5	11.5/58.5/58.5	11.5/58.5/58.5	7.3/52/52
ForcesFz max.	[N]	999	529	592	449	449	284
Options et leurs caractéristiques							
Version étanche à la poussière		KLM 100-H025-SD	KLM 100-H050-SD	KLM 100-H075-SD	KLM 100-H100-SD	KLM 100-H125-SD	KLM 100-H150-SD
ID		0314790	0314791	0314792	0314793	0314794	0314795
Indice de protection IP		50	50	50	50	50	50
Variante de dispositif anti-chute			KLM 100-H050-ASP	KLM 100-H075-ASP	KLM 100-H100-ASP	KLM 100-H125-ASP	KLM 100-H150-ASP
ID			0314424	0314425	0314426	0314427	0314428
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]		12	12	12	12	12
Poids	[kg]		3.08	3.08	3.78	3.78	4.48
Force de maintien statique	[N]		600	600	600	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Pression min. de desserrage	[bar]		3	3	3	3	3

Description		KLM 100-H175	KLM 100-H200	KLM 100-H225
ID		0314029	0314030	0314031
Course	[mm]	175	200	225
Sortir force	[N]	294	294	294
Force de retrait	[N]	226	226	226
Répétabilité	[mm]	0.03	0.03	0.03
Diamètre du piston	[mm]	25	25	25
Diamètre du tenon	[mm]	12	12	12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Volume du cylindre/10 mm par course double	[cm³]	4.9	4.9	4.9
Longueur totale	[mm]	470	570	570
Indice de protection IP		40	40	40
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:1999		6	6	6
Poids	[kg]	4.4	5.1	5.1
Concept d'entraînement		Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston
Dimensions X x Y x Z	[mm]	470 x 80 x 60	570 x 80 x 60	570 x 80 x 60
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	44	44	44
Moments Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	7.3/52/52	5/44.5/44.5	5/44.5/44.5
ForcesFz max.	[N]	284	194	194
Options et leurs caractéristiques				
Version étanche à la poussière		KLM 100-H175-SD	KLM 100-H200-SD	KLM 100-H225-SD
ID		0314796	0314797	0314798
Indice de protection IP		50	50	50
Variante de dispositif anti-chute		KLM 100-H175-ASP	KLM 100-H200-ASP	KLM 100-H225-ASP
ID		0314429	0314430	0314431
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]	12	12	12
Poids	[kg]	4.48	5.18	5.18
Force de maintien statique	[N]	600	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]	0.3	0.3	0.3
Pression min. de desserrage	[bar]	3	3	3

Vue principale

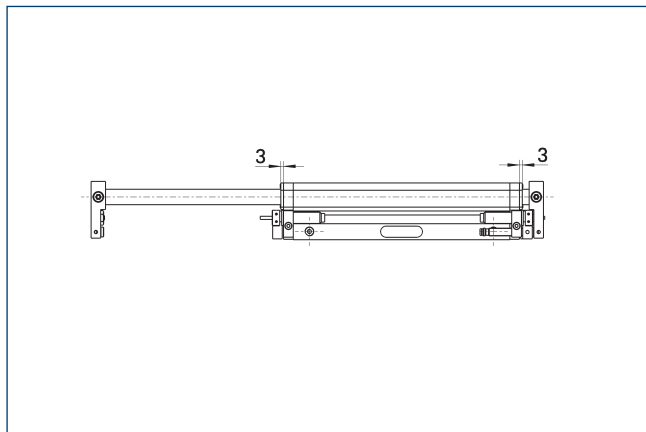


Le module linéaire peut être fixé sur le corps de base ou au niveau des plaques frontales. La structure peut également être fixée au choix sur le chariot ou le corps de base. Cette vue montre la fixation du module sur le corps de base et la fixation de la structure sur les plaques frontales.

- | | | | |
|------|---|------|--|
| A | Raccordement principal – unité linéaire déployée | (90) | Passage au centre dans la plaque frontale et filetage dans le corps de base (unilatéral) |
| B | Raccordement principal – unité linéaire rétractée | (91) | DéTECTEURS inductifs |
| (1) | Raccord unité linéaire | (92) | Adapté au centreur LMZL |
| (2) | Fixation de la charge | (93) | Raccord pneumatique « B » uniquement pour course 025 à l'arrière |
| (34) | Des deux côtés | | |
| (35) | face arrière | | |
| (73) | Ajustement pour goupilles de centrage | | |

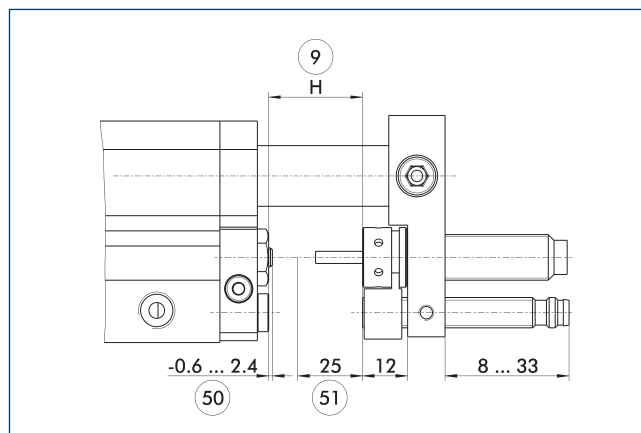
Description	ID	A	B	Nombre B	C	Nombre C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
KLM 100-H025	0314023	170	25	1	25	1	25	95	50
KLM 100-H050	0314024	270	25	3	25	3	25	145	100
KLM 100-H075	0314025	270	25	3	25	3	25	145	100
KLM 100-H100	0314026	370	25	5	25	5	25	195	150
KLM 100-H125	0314027	370	25	5	25	5	25	195	150
KLM 100-H150	0314028	470	25	7	25	7	25	245	200
KLM 100-H175	0314029	470	25	7	25	7	25	245	200
KLM 100-H200	0314030	570	25	9	25	9	25	295	250
KLM 100-H225	0314031	570	25	9	25	9	25	295	250

Version étanche à la poussière



L'option « étanche à la poussière » augmente le niveau de protection contre les substances pénétrantes.

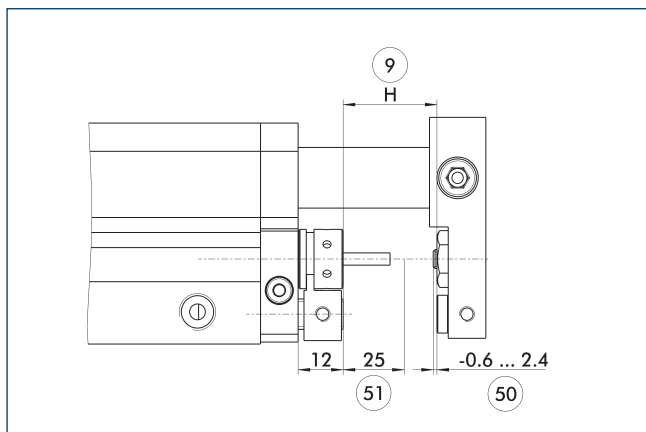
Réglage fin



- ⑨ Course utile
- ⑤① Plaque de réglage de course
- ⑤① Plaque de réglage de la course d'amortissement

Les amortisseurs de chocs peuvent être montés sur le corps de base ou au niveau des plaques frontales. Cette figure représente le montage sur les plaques frontales et la possibilité de réglage précis de la course.

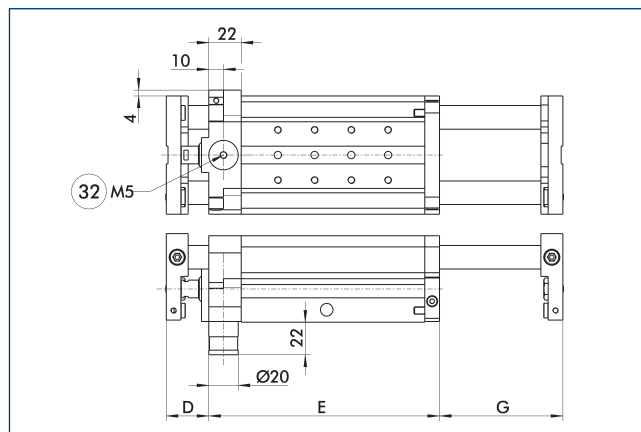
Réglage fin



- ⑨ Course utile
- ⑤① Plaque de réglage de course
- ⑤① Plaque de réglage de la course d'amortissement

Les amortisseurs de chocs peuvent être montés sur le corps de base ou au niveau des plaques frontales. Cette figure représente le montage sur le corps de base et la possibilité de réglage précis de la course.

Dispositif anti-chute

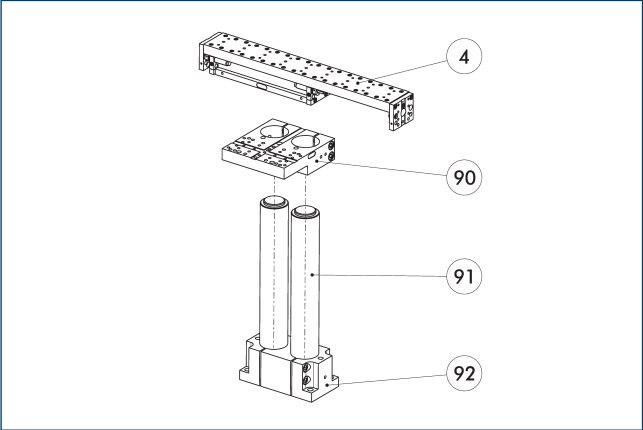


- ③② Raccord pneumatique pour frein d'arrêt

Le dispositif anti-chute empêche la chute de la masse en cas de perte d'énergie, notamment dans les situations d'arrêt d'urgence. Le dispositif anti-chute peut également être monté ultérieurement, mais cela réduit la course utile.

Description	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
KLM 100-H050-ASP	25	157	88
KLM 100-H075-ASP	25	157	88
KLM 100-H100-ASP	25	207	138
KLM 100-H125-ASP	25	207	138
KLM 100-H150-ASP	25	257	198
KLM 100-H175-ASP	25	257	198
KLM 100-H200-ASP	25	307	238
KLM 100-H225-ASP	25	307	238

Montage sur le système de structure de colonne



- ④ Unité linéaire

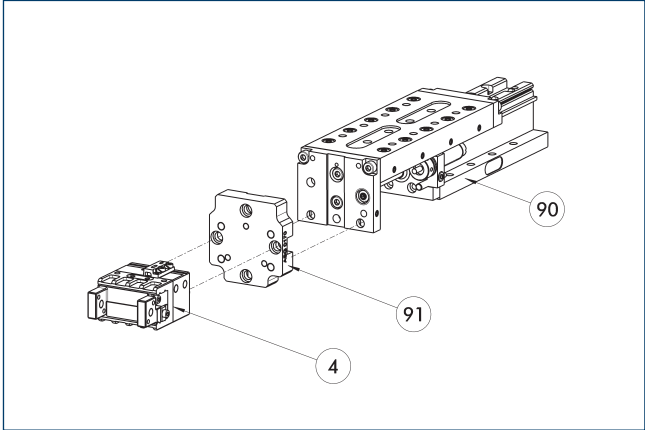
⑨0 Plaque de montage double
APDH
- ⑨1 Colonnes chromées dur,
affûtées

⑨2 Embase double SOD

Cette unité peut être montée en standard sur le système de montage à colonnes. Vous trouverez l'agencement adapté à votre application dans le logiciel Kombibox disponible en ligne.

Description	ID	Diamètre de colonne	Matière
		[mm]	
Plaque support du système d'assemblage à colonne			
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APDV 35	0313896	35	Aluminium
APDV 85	0313416	55	Aluminium
APEH 35	0313893	35	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium
APEV 35	0313895	35	Aluminium
APEV 85	0313415	55	Aluminium

Assemblage automatisé modulaire

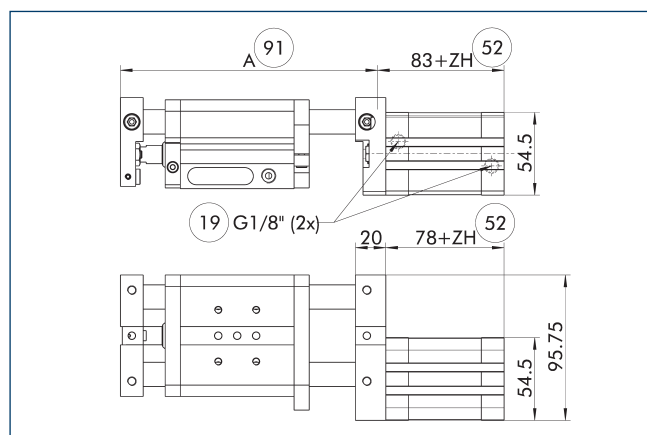


- ④ Pincettes de préhension

⑨0 Module linéaire CLM/KLM/LM/
ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨1 Plaque interface ASG

Les pincettes et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

Butée intermédiaire ZZA côté piston



19 Raccordement pneumatique
52 Course intermédiaire

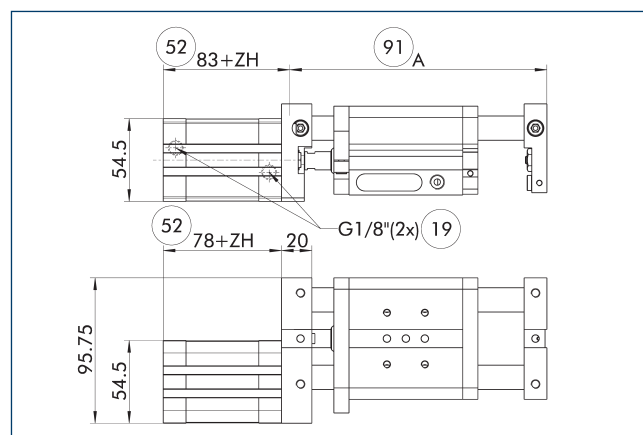
91 Longueur totale « A » de la variante sans course intermédiaire (voir tableau de mesure des variantes de course)

La position intermédiaire est mesurée depuis la position finale respective. La position intermédiaire peut être approchée par les deux côtés et peut se poursuivre dans la direction d'origine de la course. La force de maintien correspond à la force du piston de la butée intermédiaire moins la force du piston du module linéaire.

Description	Force de maintien	Avec course de 0 mm	Poids par course de 1 mm
	[N]	[kg]	[kg]
Butée intermédiaire			
ZZA105	460	0.75	0.006

① Exemple de commande KLM 100-H100-ZZA105-H30

Butée intermédiaire ZZA côté tige de piston



19 Raccordement pneumatique
52 Course intermédiaire

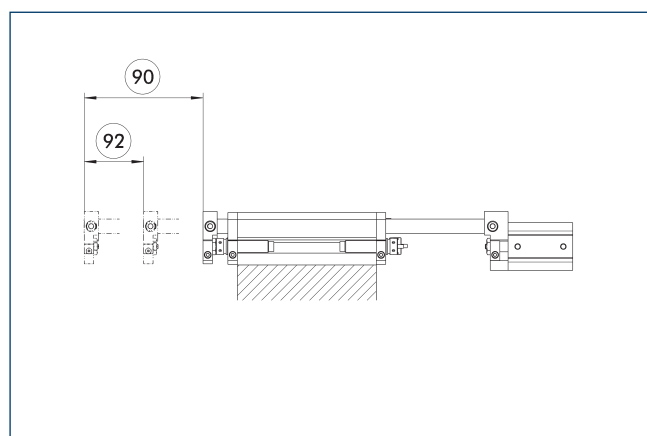
91 Longueur totale « A » de la variante sans course intermédiaire (voir tableau de mesure des variantes de course)

La position intermédiaire est mesurée depuis la position finale respective. La position intermédiaire peut être approchée par les deux côtés et peut se poursuivre dans la direction d'origine de la course. La force de maintien correspond à la force du piston de la butée intermédiaire moins la force du piston du module linéaire.

Description	Force de maintien	Avec course de 0 mm	Poids par course de 1 mm
	[N]	[kg]	[kg]
Butée intermédiaire			
ZZA 106	460	0.75	0.006

① Exemple de commande KLM 100-H100-ZZA106-H30

Conception - Variante 1

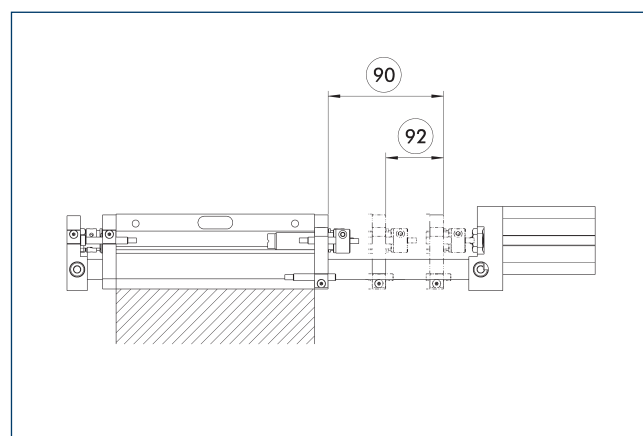


90 Course utile

92 Course intermédiaire

La course intermédiaire correspondante (ZH) est calculée en soustrayant la course cylindrique de la butée intermédiaire de la course utile du module. Le réglage de la course intermédiaire est de ± 3 mm.

Conception - Variante 2

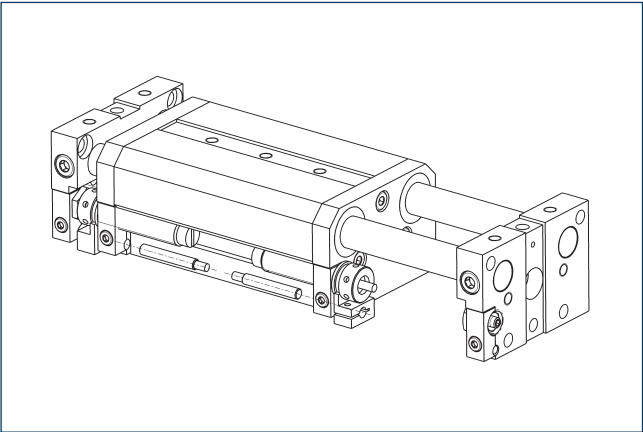


90 Course utile

92 Course intermédiaire

La course intermédiaire correspondante (ZH) est calculée en soustrayant la course cylindrique de la butée intermédiaire de la course utile du module. Le réglage de la course intermédiaire est de ± 3 mm.

Détecteurs de proximité inductifs



Détecteur de position finale assemblé directement.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
NI 30-KT	0313429	
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Rallonge de câble		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

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*

