



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Module linéaire universel LM 100

Fiable. Précis. Utilisable de manière modulaire

Module linéaire universel LM

Module linéaire avec entraînement pneumatique et paliers à galets croisés préchargés, sans jeu dans des rails à queue d'aronde

Domaines d'application

Pour l'utilisation en environnement propre, comme les systèmes d'assemblage et de contrôle. Solution standard optimale pour des applications avec grande précision.



Avantages – Vos bénéfices

Construction fermée du chariot pour une grande rigidité

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

Dimension compactes pour des contours de collision minimisés du système complet

Rouleaux croisés précontraints Aucun jeu

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

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

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

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



Tailles
Quantité: 5



Poids
0.44 .. 15.81 kg



Force d'entraînement
67 .. 753 N



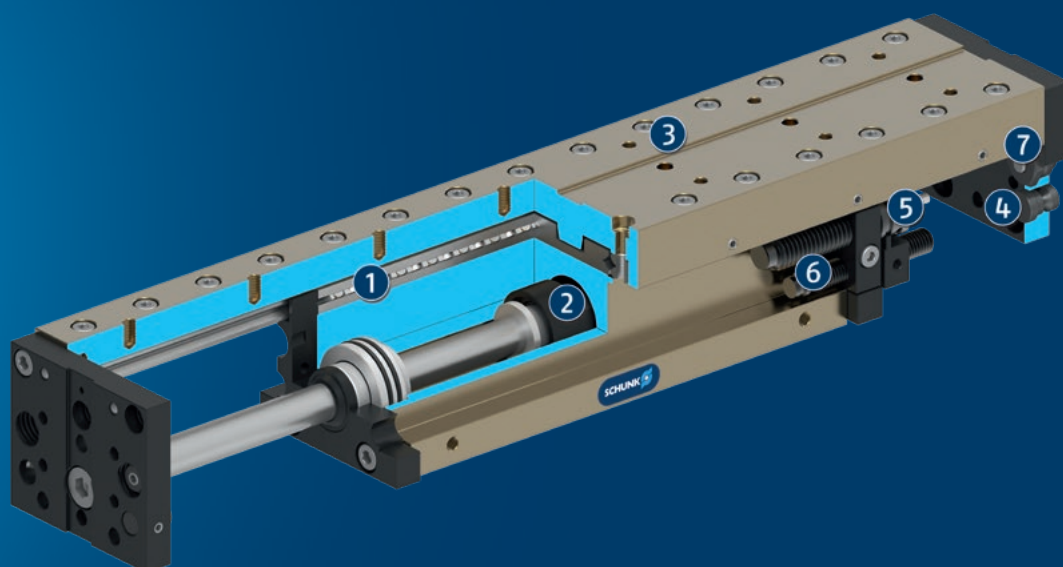
Course
13 .. 450 mm



Répétabilité
0.01 .. 0.02 mm

Description du fonctionnement

Le chariot est guidé au niveau du corps de base avec des rouleaux croisés précontraints et entraîné via un vérin pneumatique à double action, intégré dans le corps de base.



- ① **Guidage à rouleaux**
Précontraint et sans jeu
- ② **Entraînement**
Cylindres puissants à tige de piston
- ③ **Schéma de fixation**
Complètement intégrée dans le module
- ④ **Came de détection**
pour détecteur inductif
- ⑤ **Réglage des fins de course**
Réglage confortable grâce à un filetage d'amortisseur
- ⑥ **Détection**
avec entraîneur de capteur pour un réglage confortable
- ⑦ **Réglage d'amortissement**
Réglage des caractéristiques de l'amortisseur

Informations générales concernant la gamme

Matériau du corps: Alliage d'aluminium anodisé

Guidage: Guidages à rouleaux croisés précontraints sans jeu

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

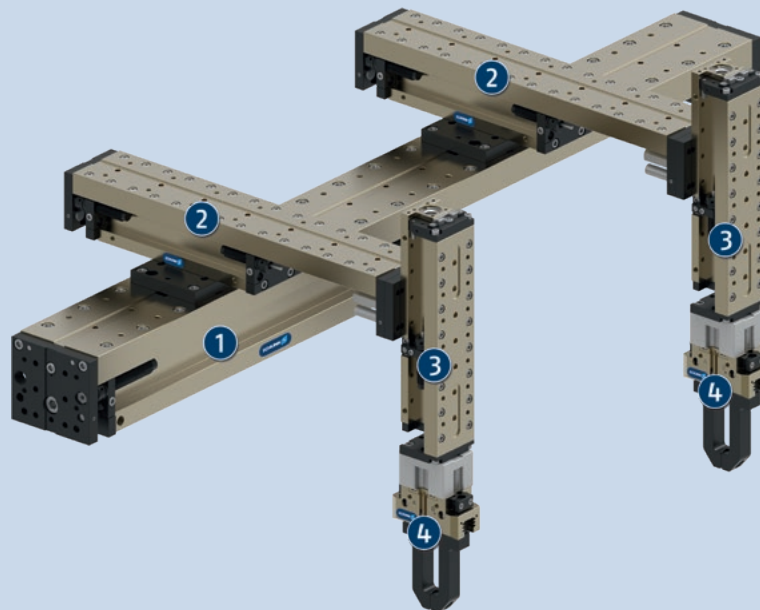
Répétabilité: se définit comme étant la dispersion de la position fin de course pour 100 cycles successifs.

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

Portique trois axes double avec espaces de travail superposés pour des débits élevés et des processus de travail simultanés

- ① Module linéaire LM
- ② Module linéaire LM

- ③ Module linéaire CLM
- ④ Pince universelle PGN-plus

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



Butée intermédiaire



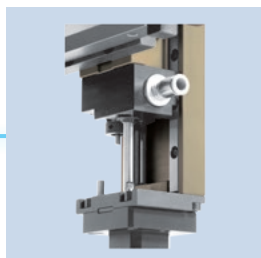
Piston de butée intermédiaire



Système de support à colonne



Module de préhension rotatif



Dispositif anti-chute



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).

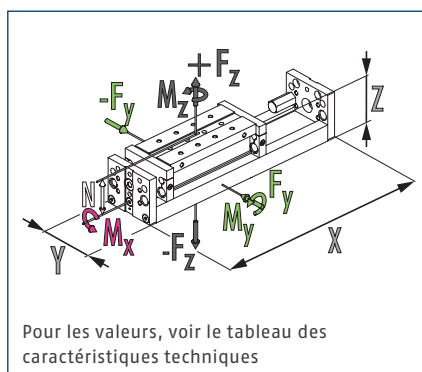
Options et informations particulières

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		LM 100-H025	LM 100-H050	LM 100-H075	LM 100-H100	LM 100-H125	LM 100-H150
ID		0314061	0314062	0314063	0314064	0314065	0314066
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]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
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	[cm ³]	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]	1.9	2.6	2.6	3.3	3.3	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 65 x 60	270 x 65 x 60	270 x 65 x 60	370 x 65 x 60	370 x 65 x 60	470 x 65 x 60
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	44	44	44	44	44	44
Moments Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	36/29.8/14.9	50/43/21.5	50/43/21.5	64/56.3/28.15	64/56.3/28.15	78/69.5/34.75
Forces Fz max.	[N]	1570	1352	1352	1264	1264	1216
Options et leurs caractéristiques							
Variante de dispositif anti-chute		LM 100-H025-ASP	LM 100-H050-ASP	LM 100-H075-ASP	LM 100-H100-ASP	LM 100-H125-ASP	LM 100-H150-ASP
ID		0314461	0314462	0314463	0314464	0314465	0314466
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]	12	12	12	12	12	12
Poids	[kg]	1.98	2.68	2.68	3.38	3.38	4.08
Force de maintien statique	[N]	600	600	600	600	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Pression min. de desserrage	[bar]	3	3	3	3	3	3

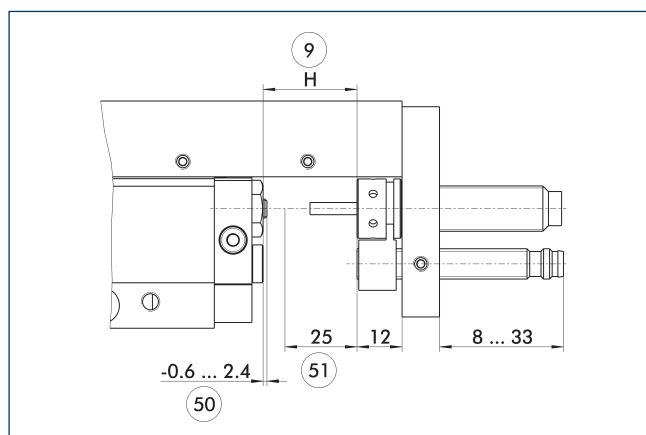
Description		LM 100-H175	LM 100-H200	LM 100-H225
ID		0314067	0314068	0314069
Course	[mm]	175	200	225
Sortir force	[N]	294	294	294
Force de retrait	[N]	226	226	226
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02
Diamètre du piston	[mm]	25	25	25
Diamètre du tenon	[mm]	12	12	12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	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	4.7	4.7
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 65 x 60	570 x 65 x 60	570 x 65 x 60
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	44	44	44
Moments Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	78/69.5/34.75	92/82.8/41.4	92/82.8/41.4
ForcesFz max.	[N]	1216	1187	1187
Options et leurs caractéristiques				
Variante de dispositif anti-chute		LM 100-H175-ASP	LM 100-H200-ASP	LM 100-H225-ASP
ID		0314467	0314468	0314469
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]	12	12	12
Poids	[kg]	4.08	4.78	4.78
Force de maintien statique	[N]	600	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]	0.25	0.25	0.25
Pression min. de desserrage	[bar]	3	3	3

[illegible]

A	Raccordement principal – unité linéaire déployée	73	Ajustement pour goupilles de centrage
B	Raccordement principal – unité linéaire rétractée	90	Passage au centre dans la plaque frontale et filetage dans le corps de base (unilatéral)
1	Raccord unité linéaire	91	Détecteurs inductifs
2	Fixation de la charge	92	Adapté au centreur LMZL
34	Des deux côtés		
35	face arrière		

8

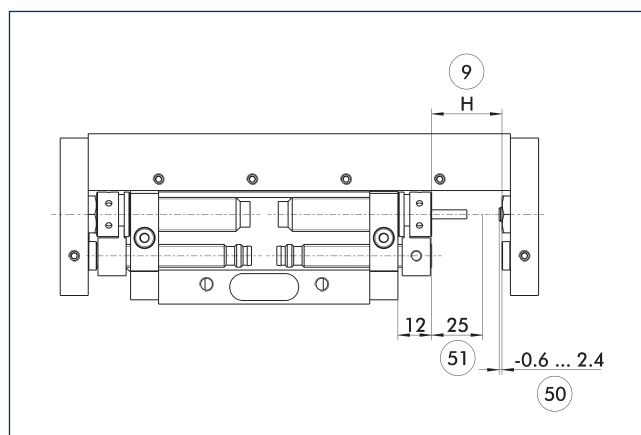
Réglage fin



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

Les amortisseurs peuvent être fixés sur le corps de base ou au niveau du chariot. Cette figure représente le montage sur le chariot et la possibilité de réglage précis de la course.

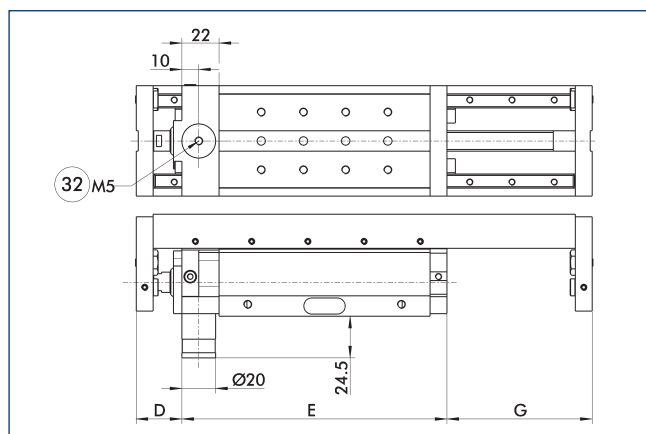
Réglage fin



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

Les amortisseurs peuvent être fixés sur le corps de base ou au niveau du chariot. Cette figure représente le montage sur le corps de base et la possibilité de réglage précis de la course.

Dispositif anti-chute

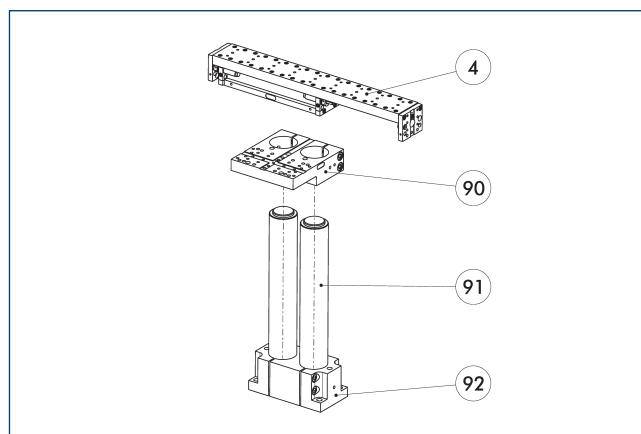


- ③② Raccord pneumatique pour frein d'arrêt

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]
LM 100-H025-ASP	25	107	38
LM 100-H050-ASP	25	157	88
LM 100-H075-ASP	25	157	88
LM 100-H100-ASP	25	207	138
LM 100-H125-ASP	25	207	138
LM 100-H150-ASP	25	257	188
LM 100-H175-ASP	25	257	188
LM 100-H200-ASP	25	307	238
LM 100-H225-ASP	25	307	238

Montage sur le système de structure de colonne

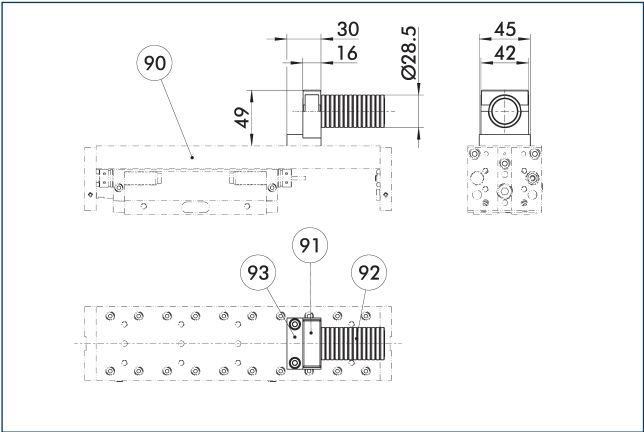


- ④ Unité linéaire
⑨① Colonne chromées dur, affûtées
⑨② Embase double SOD
⑨① Plaque de montage double APDH

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		
		[mm]	
Passage d'énergie du système d'assemblage à colonne			
SPL 50	0313692		
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

Module tuyau d'acheminement des fluides Ø 21

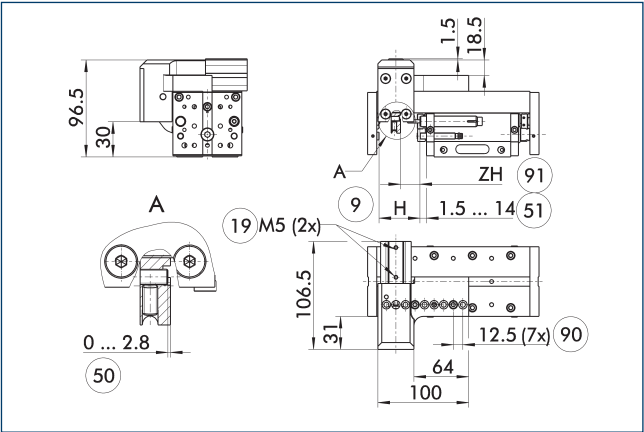


- 90 Module linéaire
- 91 Dispositif de fixation tube MFB
- 92 Tube MFS
- 93 Plaque tubulaire SPL

Acheminement des énergies avec montage direct sur les modules standards SCHUNK.

Description	ID	
Passage d'énergie du système d'assemblage à colonne		
SPL 50	0313692	

Butée intermédiaire LMZAW

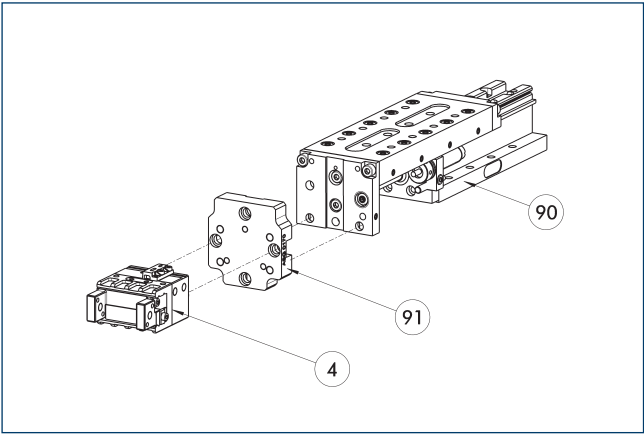


- 9 Course utile
- 19 Raccordement pneumatique
- 50 Plage de réglage de la course d'amortissement
- 51 Plage de réglage de course
- 90 Cote de trame réglage de course
- 91 Course intermédiaire (min. 12,5 mm/max. course utile H-4 mm)

Selon le cas d'application, la position finale peut être approchée sans course de répétition. Tous les cycles de fonctionnement figurent dans le manuel d'utilisation.

Description	ID	Poids
		[kg]
Butée intermédiaire		
LMZAW 100	0314115	0.98

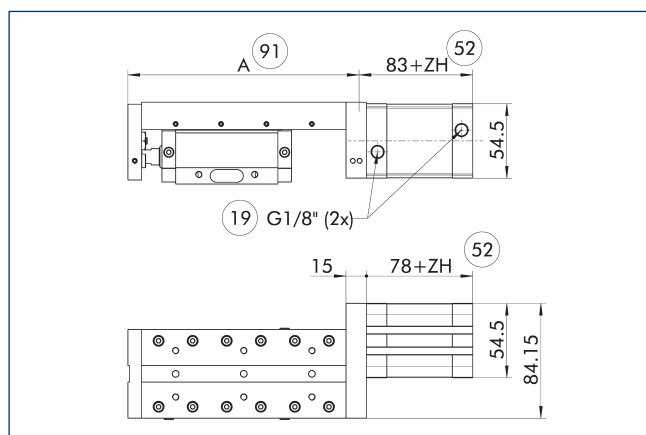
Assemblage automatisé modulaire



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

Les pinces 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

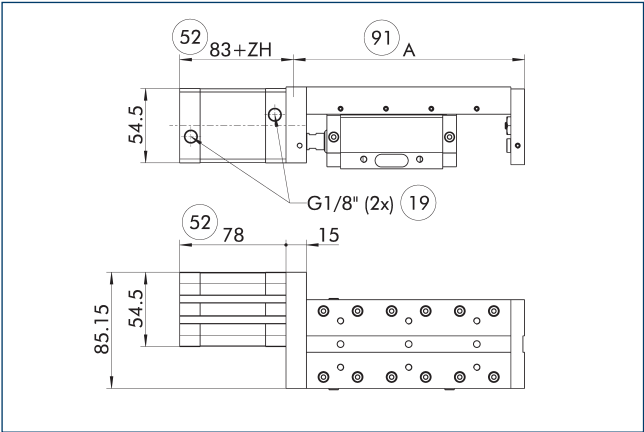
⑨① Longueur totale « A » de la variante sans course intermédiaire (voir tableau de mesure des variantes de course)

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			
ZZA 101	460	0.75	0.006

① Exemple de commande LM 100-H100-ZZA101-H30

Butée intermédiaire ZZA côté tige de piston



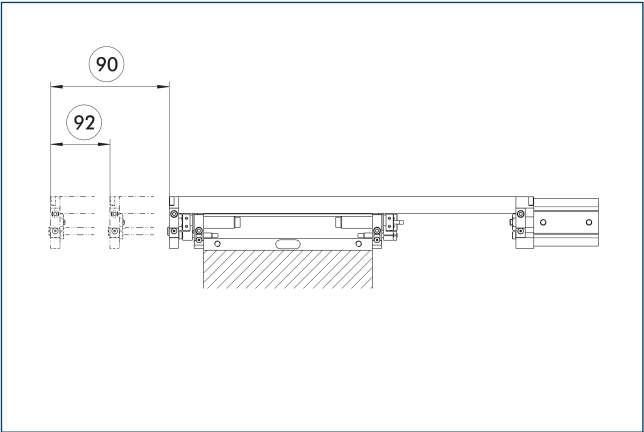
- 19 Raccordement pneumatique
52 Course intermédiaire
91 Longueur totale « A » de la variante sans course intermédiaire (voir tableau de mesure des variantes de course)

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 102	460	0.75	0.006

Exemple de commande LM 100-H100-ZZA102-H30

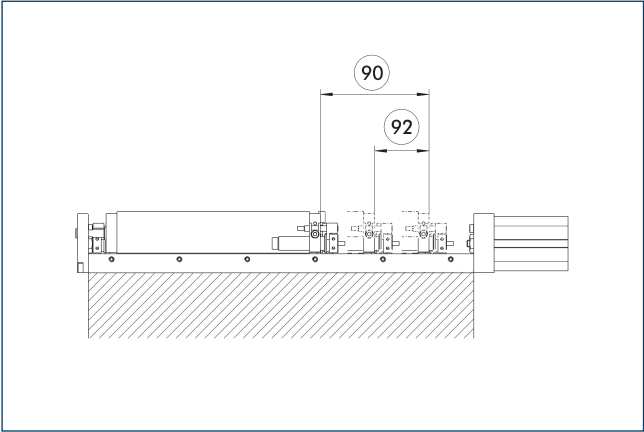
Conception - Variante 1



- 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.

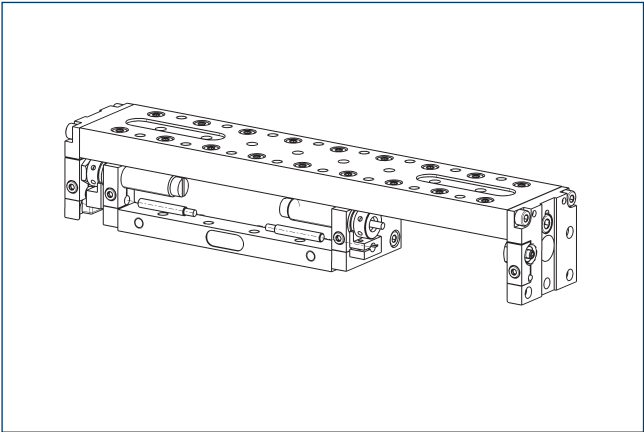
Conception - Variante 2



- 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*

