



## Systèmes de positionnement

Axes linéaires et systèmes d'axes HX

**HIWIN**<sup>®</sup>

Motion Control & Systems

## Système de positionnement

### Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Les axes linéaires et systèmes d'axes entrent en œuvre dans de nombreux domaines industriels, dans le transport et le positionnement de composants par exemple. HIWIN propose des axes linéaires avec entraînement par courroie crantée pour les applications requérant une dynamique et une vitesse élevées. Grâce au système modulaire HIWIN, les axes à courroie se laissent combiner en souplesse en systèmes à deux axes ou multi-axiaux répondant aux exigences. Pour les applications requérant des forces d'avance et une précision élevées, des axes linéaires HIWIN équipés de vis à billes sont disponibles. Les axes linéaires HIWIN à entraînement par moteur linéaire répondent aux plus hautes exigences en termes de dynamique, de précision et de synchronisme. Grâce à leur modèle compact et leur faible masse déplacée, les axes portiques à chariot fixe HIWIN conviennent particulièrement aux applications verticales.



### [Instruction de montage et catalogue à télécharger](#)

Vous pouvez télécharger ici l'instruction de montage correspondantes et le catalogue actuel au format PDF.

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Table des matières

### Table des matières

<b>1</b>	<b>Aperçu des produits</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>Tables linéaires HT-L</b>	<b>60</b>
<b>2</b>	<b>Informations générales</b>	<b>8</b>	<b>9.1</b>	Propriétés des tables linéaires HT-L avec moteur linéaire	60
2.1	Propriétés des modules linéaires HM	8	9.2	Code de commande pour les tables linéaires HT-L	61
2.2	Propriétés des tables linéaires HT	8	9.3	Dimensions et spécifications HT150L	62
2.3	Propriétés des axes portiques à chariot fixe HC	8	9.4	Dimensions et spécifications HT200L	64
2.4	Propriétés des axes doubles HD	8	9.5	Dimensions et spécifications HT250L	66
2.5	Propriétés des systèmes à deux axes HS2	9	<b>10</b>	<b>Axes portiques à chariot fixe HC-B</b>	<b>68</b>
2.6	Propriétés des systèmes à trois axes HS3	9	10.1	Propriétés des axes portiques à chariot fixe HC-B équipés d'un entraînement par courroie crantée	68
2.7	Propriétés des portiques linéaires HSL	9	10.2	Code de commande pour les axes portiques à chariot fixe HC-B	69
2.8	Propriétés des adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux	9	10.3	Dimensions et spécifications HC025B	70
2.9	Propriétés des adaptateurs pour les axes de robot	9	10.4	Dimensions et spécifications HC040B	72
2.10	Glossaire	10	10.5	Dimensions et spécifications HC060B	74
2.11	Exigences visant le lieu d'implantation	10	10.6	Dimensions et spécifications HC080B	76
<b>3</b>	<b>Bases de calcul</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>Axes doubles HD</b>	<b>78</b>
3.1	Calcul du couple d'entraînement nécessaire pour HM-B, HM-S, HT-B, HT-S et HC	11	11.1	Propriétés des axes doubles HD avec entraînement par courroie crantée	78
3.2	Calcul de la force d'avance requise pour HT-L	12	11.2	Code de commande pour les axes doubles HD	79
3.3	Calcul de la durée de vie	12	11.3	Dimensions et spécifications HD1	80
3.4	Calcul de l'espacement des appuis	16	11.4	Dimensions et spécifications HD2	81
<b>4</b>	<b>Sélection du produit</b>	<b>18</b>	11.5	Dimensions et spécifications HD3	82
4.1	Axes linéaires	18	11.6	Dimensions et spécifications HD4	83
4.2	Systèmes multi-axiaux	19	<b>12</b>	<b>Systèmes à deux axes HS2</b>	<b>84</b>
<b>5</b>	<b>Modules linéaires HM-B</b>	<b>20</b>	12.1	Propriétés des systèmes à deux axes HS2	84
5.1	Propriétés des modules linéaires HM-B équipés d'un entraînement par courroie crantée	20	12.2	Code de commande pour les systèmes à deux axes HS2	85
5.2	Code de commande pour les modules linéaires HM-B	21	12.3	Dimensions et spécifications HS21-D-M	86
5.3	Dimensions et spécifications HM040B	22	12.4	Dimensions et spécifications HS21-D-T	88
5.4	Dimensions et spécifications HM060B	24	12.5	Dimensions et spécifications HS22-D-M	90
5.5	Dimensions et spécifications HM080B	26	12.6	Dimensions et spécifications HS22-D-T	92
5.6	Dimensions et spécifications HM120B	28	12.7	Dimensions et spécifications HS23-D-M	94
<b>6</b>	<b>Modules linéaires HM-S</b>	<b>30</b>	12.8	Dimensions et spécifications HS23-D-T	96
6.1	Propriétés des modules linéaires HM-S équipés d'une vis à billes	30	12.9	Dimensions et spécifications HS24-D-T	98
6.2	Code de commande pour les modules linéaires HM-S	31	<b>13</b>	<b>Systèmes à trois axes HS3</b>	<b>100</b>
6.3	Dimensions et spécifications HM040S	32	13.1	Propriétés des systèmes à trois axes HS3	100
6.4	Dimensions et spécifications HM060S	34	13.2	Code de commande pour les systèmes à trois axes HS3	101
6.5	Dimensions et spécifications HM080S	36	13.3	Dimensions et spécifications HS31-D-T-C	102
6.6	Dimensions et spécifications HM120S	38	13.4	Dimensions et spécifications HS32-D-T-C	104
<b>7</b>	<b>Tables linéaires HT-B</b>	<b>40</b>	13.5	Dimensions et spécifications HS33-D-T-C	106
7.1	Propriétés des tables linéaires HT-B équipés d'un entraînement par courroie crantée	40	13.6	Dimensions et spécifications HS34-D-T-C	108
7.2	Code de commande pour les tables linéaires HT-B	41	<b>14</b>	<b>Portiques linéaires HSL</b>	<b>110</b>
7.3	Dimensions et spécifications HT100B	42	14.1	Propriétés des portiques linéaires HSL	110
7.4	Dimensions et spécifications HT150B	44	14.2	Code de commande pour portiques linéaires HSL	111
7.5	Dimensions et spécifications HT200B	46	14.3	Dimensions et spécifications HSL1-T-C	112
7.6	Dimensions et spécifications HT250B	48	14.4	Dimensions et spécifications HSL2-T-C	114
<b>8</b>	<b>Tables linéaires HT-S</b>	<b>50</b>	14.5	Dimensions et spécifications HSL3-T-C	116
8.1	Propriétés des tables linéaires HT-S équipés d'une vis à billes	50	14.6	Dimensions et spécifications HSL4-T-C	118
8.2	Code de commande pour les tables linéaires HT-S	51	<b>15</b>	<b>Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux</b>	<b>120</b>
8.3	Dimensions et spécifications HT100S	52	15.1	Sélection du produit	120
8.4	Dimensions et spécifications HT150S	54	15.2	Adaptateur CPN	123
8.5	Dimensions et spécifications HT200S	56	15.3	Adaptateur CPR	125
8.6	Dimensions et spécifications HT250S	58	15.4	Adaptateur CCN	127
			15.5	Adaptateur CCR	129

---

<b>16</b>	<b>Adaptateurs pour axes de robot.....</b>	<b>130</b>
<b>17</b>	<b>Système de mesure de course.....</b>	<b>131</b>
17.1	Système de mesure de course externe HIWIN MAGIC pour les axes linéaires HM-B, HM-S, HT-B, HT-S et HC	132
17.2	Système de mesure de course interne pour axes linéaires HT-L	133
<b>18</b>	<b>Platines d'adaptation.....</b>	<b>134</b>
18.1	Platines d'adaptation du module linéaire HM-B, de la table linéaire HT-B, de l'axe portique à chariot fixe et de l'axe double HD	134
18.2	Platines d'adaptation du module linéaire HM-S et de la table linéaire HT-S	159
18.3	Guidage de l'énergie pour les tables linéaires HT-B et HT-S	171
18.4	Platine de raccordement et chaîne porte-câble des axes à moteurs linéaires HT-L	173
<b>19</b>	<b>Accessoires.....</b>	<b>175</b>
19.1	Profilés de tension	175
19.2	Coulisseau	176
19.3	Douille de centrage	176
19.4	Protection de gorge	177
19.5	Capteur fin de course	177
19.6	Câble prolongateur pour capteur fin de course	178
19.7	Élément d'amortissement	178
19.8	Câble moteur pour table linéaire HT-L	179
19.9	Câble codeur pour système de mesure de course incrémental	179
19.10	Câble codeur pour système de mesure de course absolu	180
19.11	Séparateurs pour chaîne porte-câble	180
19.12	Bandé atténuant le bruit de la chaîne porte-câble	181
19.13	Protection pour bloc d'entraînement	181
19.14	Tourillon d'arbre pour axes linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC	181
19.15	Arbre de transmission	182
19.16	Lubrifiants HIWIN	183
19.17	Graisseurs HIWIN	184
19.18	Raccords de lubrification et connecteurs filetés	184

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Aperçu des produits

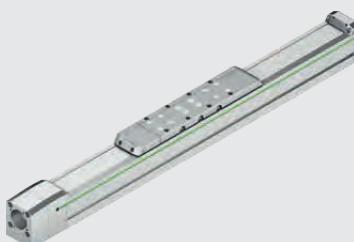
### 1. Aperçu des produits



Modules linéaires HM-B équipés d'un entraînement par courroie crantée

[Page 20](#)

- Haute vitesse
- Forte accélération
- Grandes longueurs de course



Modules linéaires HM-S équipés d'une vis à billes

[Page 30](#)

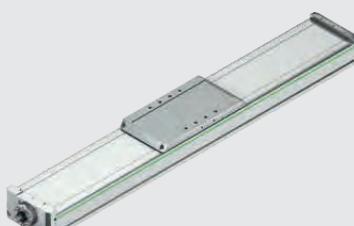
- Haute précision de positionnement
- Force d'avance élevée
- Haute rigidité de l'entraînement



Tables linéaires HT-B équipés d'un entraînement par courroie crantée

[Page 40](#)

- Haute vitesse
- Forte accélération
- Haute rigidité et résistance aux couples de charge grâce au double guidage



Tables linéaires HT-S équipés d'une vis à billes

[Page 50](#)

- Haute précision de positionnement
- Force d'avance élevée
- Haute rigidité et résistance aux couples de charge grâce au double guidage



Tables linéaires HT-L équipés d'un moteur linéaire

[Page 60](#)

- Haute précision de positionnement
- Dynamique élevée
- Entraînement à faible usure



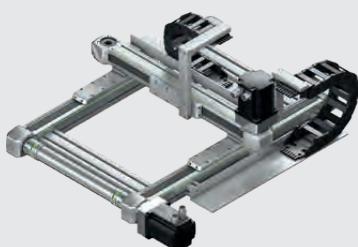
Axes portiques à chariot fixe équipés d'un entraînement par courroie crantée

[Page 68](#)

- Modèle compact
- Faible masse déplacée
- Haute dynamique

**Axes doubles HD**[Page 78](#)

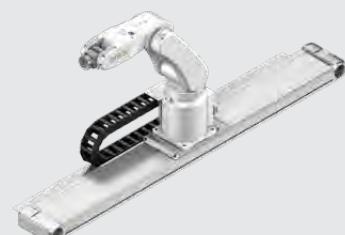
- Deux axes à courroie HM-B reliés par arbre de transmission
- Unité entièrement montée
- Confectionnable individuellement

**Systèmes multi-axiaux HS**[Page 84](#)

- Systèmes X-Y, X-Z ou X-Y-Z avec axes à courroie
- Longueur de course individuelle
- Système complet prêt à intégrer

**Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux**[Page 120](#)

- Assemblage flexible de deux axes ou plus
- Composants pour la construction de systèmes complets et individuels
- Positionnement sûr avec liaison de forme et de force

**Adaptateurs pour axes de robot**[Page 130](#)

- Pour le montage de robots légers sur les axes linéaires HT
- Connexion sûre et rapide
- Jeux fournis avec matériel de fixation

**Platines d'adaptation**[Page 134](#)

- Adaptateur pour raccordement moteur flexible
- Transmission/transmission par courroie
- Chaîne porte-câble

**Accessoires**[Page 175](#)

- Quincaillerie de fixation et d'adaptation
- Capteurs et câbles
- Accessoires de lubrification

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Informations générales

### 2. Informations générales

#### 2.1 Propriétés des modules linéaires HM

Les axes linéaires HIWIN HM sont des systèmes de positionnement compacts équipés d'un entraînement par courroie crantée ou par vis à billes. Ils sont basés sur un guidage par rail profilé supportant de fortes contraintes et à faible usure combiné avec un profilé en aluminium robuste et facile à monter. Grâce à une course par pas millimétriques à choisir librement ainsi qu'à un grand nombre d'options (dont par exemple la bande de recouvrement en acier, les capteurs fin de course, l'échelle linéaire et des chariots supplémentaires de différentes tailles), il est possible d'adapter les axes individuellement aux exigences de vos applications.



#### Avantages des modules linéaires HM

- Profilé en aluminium à gorges de grandes dimensions pour une fixation stable de l'axe linéaire contre le châssis machine
- Fixation stable et reproductible de la charge utile grâce au chariot à alésages taraudés et autres creux fraisés étroitement tolérancés
- Post-lubrification confortable en toute position d'incorporation grâce aux graisseurs sur les deux côtés

- Les capteurs fin de course peuvent être fixés dans une gorge profilée et être librement positionnés
- Nombreuses options disponibles comme par exemple la bande de protection, la position de montage flexible de l'entraînement, platines d'adaptation pour un grands nombre de moteurs des plus grands fabricants et systèmes de mesure de course standards

#### 2.2 Propriétés des tables linéaires HT

Les tables linéaires HIWIN HT sont des systèmes de positionnement compacts à double guidage intégré pour une haute rigidité et une haute résistance aux couples de charge autour de l'axe X. Selon les exigences de l'application, trois types d'entraînement sont disponibles : entraînement par courroie crantée pour les applications dynamiques, entraînement par vis à billes pour les forces d'avance élevées et entraînement à moteur linéaire pour les exigences les plus élevées en termes de vitesse et de précision. Les trois types d'entraînement présentent une course par pas millimétriques à choisir librement.



#### Avantages des tables linéaires HT

- Haute rigidité et haute résistance aux couples de charge autour de l'axe X
- Double guidage HIWIN intégré

- Fonctionnement très silencieux grâce à la technologie SynchMotion™
- Solide bande de recouvrement en acier fourni de série

#### 2.3 Propriétés des axes portiques à chariot fixe HC

Les axes portiques à chariot fixe HIWIN HC sont des unités linéaires flexibles avec entraînement par courroie crantée Omega. Le bloc d'entraînement compact, qui comprend le moteur et la transmission, est fixe, alors que le bras léger est mobile. Grâce à la structure ingénierie du profilé en aluminium, le bras fait preuve d'une grande rigidité à la torsion malgré son poids réduit et est par conséquent idéal pour les applications dynamiques, et en particulier les applications verticales. La course est librement sélectionnable au millimètre près.



#### Avantages des axes portiques à chariot fixe HC

- Modèle compact
- Haute rigidité du bras
- Faible masse déplacée



#### 2.4 Propriétés des axes doubles HD

Les axes doubles HIWIN HD sont des modules de positionnement équipés de deux axes à courroie de la série HM-B reliés entre eux via un arbre de transmission. La course ainsi que l'écart entre les deux axes peuvent être définis au millimètre. Les axes doubles HIWIN conviennent particulièrement aux applications dans lesquelles un plan de fixation plus large ou un chariot supplémentaire sont nécessaires pour accroître la capacité suivant l'axe Y. Ils conviennent en outre remarquablement bien comme base de systèmes multi-axiaux.

#### Avantages des axes doubles HD

- Frais de conception réduits grâce à des unités standardisées assorties de possibilités de configuration flexible
- Frais de montage réduits grâce à un système prêt à intégrer

- Nombreuses options disponibles comme par exemple la bande de protection, la position de montage flexible de l'entraînement, Platines d'adaptation pour un grands nombre de moteurs des plus grands fabricants et systèmes de mesure de course standards

## 2.5 Propriétés des systèmes à deux axes HS2

Les systèmes à deux axes HIWIN HS2 sont des unités flexibles permettant de positionner selon les axes X et Y. L'axe linéaire Y peut être monté au choix avec un axe courroie HM-B (module) ou HT-B (table), pour un positionnement dynamique. Les systèmes à deux axes HIWIN conviennent pour les tâches de manutention en deux dimensions.

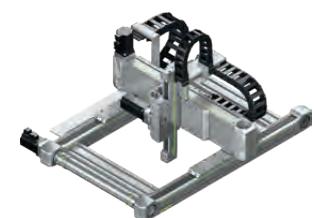
### Avantages des systèmes à deux axes HS2

- Course selon les deux directions axiales, par pas millimétriques, pouvant être choisie librement
- Frais de montage réduits grâce à un système complet prêt à intégrer
- En option avec platines d'adaptation et avec chaînes porte-câbles



## 2.6 Propriétés des systèmes à trois axes HS3

Les systèmes à trois axes HIWIN HS3 sont des unités flexibles permettant de positionner selon les axes X, Y et Z. La base en X est composée d'un double axe HIWIN HD. Une table linéaire HIWIN HT-B à transmission par courroie assure un positionnement dynamique en Y. L'axe portique à chariot fixe HC avec entraînement par courroie crantée oméga et bras particulièrement léger garantit des mouvements rapides et précis dans la direction Z.



### Avantages des systèmes à trois axes HS3

- Course selon les trois directions axiales, par pas millimétriques, pouvant être choisie librement
- Frais de montage réduits grâce à un système complet prêt à intégrer
- En option avec platines d'adaptation et avec chaînes porte-câbles

## 2.7 Propriétés des portiques linéaires HSL

Les portiques linéaires HIWIN HSL sont des unités flexibles permettant de positionner selon les axes X et Z. La base en X est composée une table linéaire HT-B à transmission par courroie assure. L'axe de la flèche HC avec entraînement par courroie crantée Omega et flèche particulièrement légère assure un positionnement dynamique en Z.



### Avantages des portiques linéaires HSL

- Course selon les deux directions axiales, par pas millimétriques, pouvant être choisie librement
- Frais de montage réduits grâce à un système complet prêt à intégrer
- En option avec platines d'adaptation et avec chaînes porte-câbles

## 2.8 Propriétés des adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

Les adaptateurs HIWIN pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux permettent de combiner deux ou plusieurs axes avec flexibilité. Il est donc possible de construire rapidement et simplement des systèmes multi-axiaux individuels. Avec la liaison de force et de forme, les forces et les couples sont transmis en sécurité. Des douilles de centrage garantissent un assemblage précis et reproductible.



### Avantages des adaptateurs

- Construction rapide et facile de systèmes multi-axiaux individuels
- Transmission rigide et sûre des forces
- Construction plus aisée grâce aux kits standardisés avec matériel de fixation

## 2.9 Propriétés des adaptateurs pour les axes de robot

Les adaptateurs HIWIN pour axes de robot permettent de combiner un robot léger et un axe linéaire HIWIN HT. Il est donc possible de construire rapidement et simplement un système 7 axes. Les adaptateurs sont conçus de sorte que les robots puissent également tourner librement dans l'axe inférieur en présence d'axes avec chaîne porte-câble montée. Des douilles de centrage garantissent un assemblage précis et reproductible.



### Avantages des adaptateurs

- Montage simple et rapide des robots
- Construction plus aisée grâce aux kits standardisés
- Avec matériel de fixation

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Informations générales

### 2.10 Glossaire

#### Précision du positionnement

La précision du positionnement décrit la dérive maximale entre la position réelle et la position de consigne.

Sur les axes à courroie dentée HM-B, HT-B et HC-B, l'exactitude du positionnement dépend de la précision de la fabrication de la courroie dentée (pas de dent) et de la prétraction de la courroie. Étant donné qu'en général, cet écart est linéaire, il peut être facilement mesuré et compensé au moyen d'un facteur de correction. À cet effet, le facteur de correction est déterminé sous forme d'écart consigne/réel, multiplié par la constante d'avance de l'axe et enregistré dans la commande. Pour plus d'informations, veuillez-vous adresser à HIWIN.

#### Répétabilité

La répétabilité indique avec quelle précision le chariot se rend sur une position identique lorsqu'il se déplace plusieurs fois dans le même sens. La dérive maximale entre les positions réelles atteintes est indiquée.

#### Capacité de charge statique $C_0$

La capacité de charge statique  $C_0$  correspond à une charge statique provoquant une déformation de  $0,0001 \times$  le diamètre de bille au point de contact soumis à la plus forte contrainte. Elle joue un rôle fondamental dans le calcul des applications statiques.

#### Capacité de charge dynamique $C_{dyn}$

La capacité de charge dynamique  $C_{dyn}$  décrit la charge à laquelle 90 % des guidages sur rails profilés du même type atteignent une espérance vie de 50 km. Elle joue un rôle fondamental dans le calcul des applications statiques.

#### Charge utile typique

La charge utile typique sert à présélectionner la taille adaptée en se basant sur des valeurs empiriques et en tenant compte de charges combinées.

#### Constante d'avance

La constante d'avance correspond à la trajectoire, en mm, que le chariot accomplit chaque fois que l' entraînement tourne d'un tour.

#### Planéité

Mesure de la droiture verticale d'un mouvement sur l'axe X en direction de X et de Y. Tout décalage sur l'axe Z lors du déplacement sur l'axe X est considéré comme une déviation de la planéité absolue.

#### Rectitude

Mesure de la droiture horizontale d'un mouvement sur l'axe X. Tout décalage sur l'axe Y lors du déplacement sur l'axe X est considéré comme une déviation de la droiture absolue.

#### Force permanente $F_c$

Force permanente ou force nominale que peut délivrer le moteur linéaire des axes HT-L en fonctionnement continu (temps de fonctionnement TF = 100 %).

#### Pic de force $F_p$

Le pic de force correspond à la force maximale que peut générer un moteur linéaire pendant environ une seconde en présence du courant de crête  $I_p$ .

#### Courant de crête $I_p$

Brièvement appliqué pour générer le pic de force dans le cas des axes linéaires avec moteur linéaire. La durée maximale autorisée du courant de crête est d'une seconde. Le moteur linéaire doit ensuite retrouver sa température nominale pour que le courant de crête puisse être à nouveau appliqué.

### 2.11 Exigences visant le lieu d'implantation

- Plage de températures : entre +5 °C et +40 °C
- Environnement sec
- Sans risque d'explosion
- Pas de vide

#### Course

On entend par course le déplacement que le chariot doit accomplir entre les deux points de commutation des deux capteurs fin de course.

#### Course de réserve

La course de réserve  $L_r$  correspond à la trajectoire qu'il est possible de parcourir sur les 2 côtés des positions finales (course 0, course max) avant que le chariot atteigne la position finale mécanique (0 mécanique)  $L_{C\_mech0}$  contre les tampons intégrés. La course de réserve est fixée en usine pour chaque taille d'axe.

Vous trouverez la course de réserve pour chaque taille d'axe dans les sections « Dimensions et spécifications » de chaque type d'axe.

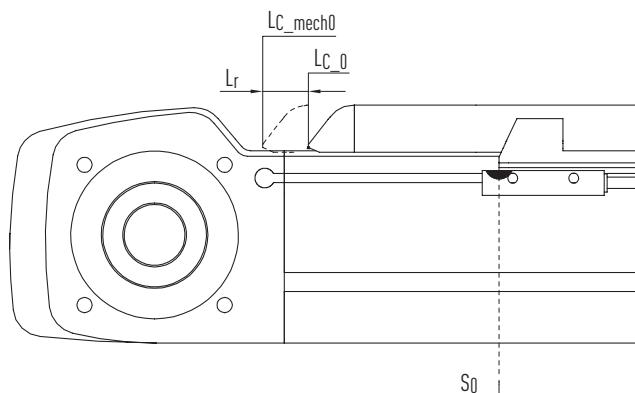


Fig. 2.1 Illustration de la course de réserve (exemple : module linéaire HM-B)

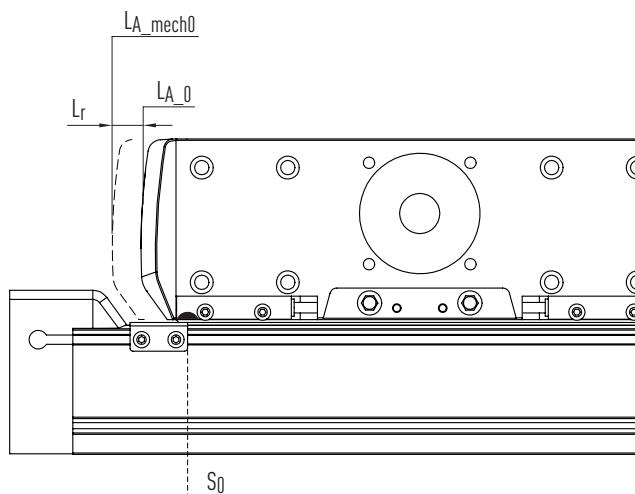


Fig. 2.2 Illustration de la course de réserve (exemple : axe portique à chariot fixe HC)

$L_{C\_mech0}$	Position de chariot sur le 0 mécanique (butée tampon caoutchouc)
$L_{C\_0}$	Position de chariot sur course 0 (point de commutateur capteur)
$L_{A\_mech0}$	Position du bloc d' entraînement pour mécanique 0 (butée tampon caoutchouc)
$L_{A\_0}$	Position du bloc d' entraînement sur course 0 (point de commutateur capteur)
$S_0$	Point de commutation capteur sur course 0

### 3. Bases de calcul

#### 3.1 Calcul du couple d'entraînement nécessaire pour HM-B, HM-S, HT-B, HT-S et HC

Le couple d'entraînement maximum des axes HM-B, HM-S, HT-B, HT-S et HC repose sur les caractéristiques techniques des éléments d'entraînement (courroie crantée ou vis à bille). Dimensionner les moteurs et la transmission en veillant à ne pas dépasser le couple d'entraînement maximum en cours de fonctionnement. Le couple d'entraînement requis se calcule selon la formule F 3.1. En principe, il convient de calculer tous les mouvements individuels effectués par l'axe au cours d'un cycle et de les comparer aux valeurs limites de l'axe. Pour la présélection de l'axe, il suffit de calculer le couple d'entraînement requis  $M_A$  à partir du déplacement avec la contrainte la plus élevée et de le comparer au couple d'entraînement maximum de l'axe.

$$F 3.1 \quad M_A = M_{dyn} + M_{stat} + M_{à\ vide}$$

$M_A$	Couple d'entraînement nécessaire [Nm]
$M_{dyn}$	Couple d'entraînement dyn. [Nm] (voir la formule F 3.2)
$M_{stat}$	Couple d'entraînement stat. [Nm] (voir la formule F 3.5)
$M_{à\ vide}$	Couple à vide [Nm] (voir les caractéristiques techniques de l'axe)

Le couple d'entraînement dynamique  $M_{dyn}$  se calcule à partir du moment d'inertie rotatif de l'axe et de la masse à déplacement translationnel.

$$F 3.2 \quad M_{dyn} = \frac{J_{rot} \times a}{10 \times r} + \frac{F_{x\_dyn} \times r}{1.000}$$

$J_{rot}$	Moment d'inertie rotatif de l'axe [ $\text{kgcm}^2$ ] (voir les caractéristiques techniques de l'axe, pour HM-S/HT-S: $J_{rot} = J_{rot}$ course 0 + $J_{rot}$ course)
$a$	Accélération max. [ $\text{m/s}^2$ ]
$r$	Rayon d'action [mm] (voir la formule F 3.4)
$F_{x\_dyn}$	Force d'avance dynamique [N] (voir la formule F 3.3)

$$F 3.3 \quad F_{x\_dyn} = (m_{charge} + m_{chariot}) \times a$$

$m_{charge}$	Masse déplacée en externe [kg]
$m_{chariot}$	Masse du chariot déplacé [kg] (voir les caractéristiques techniques)
$P$	Constante d'avance (HM-B/HT-B) [mm]; Pas de vis (HM-S/HT-S) [mm]

Le couple d'entraînement statique  $M_{stat}$  tient compte du couple d'entraînement requis pour arrêter la charge si l'axe n'est pas disposé horizontalement.

$$F 3.5 \quad M_{stat} = \frac{F_{x\_stat} \times r}{1.000}$$

$F_{x\_stat}$	Force gravitationnelle [N] (voir la formule F 3.6) Exercée par la masse déplacée en l'absence de disposition horizontale sur l'élément d'entraînement
---------------	--

$$F 3.6 \quad F_{x\_stat} = (m_{charge} + m_{chariot}) \times g \sin (A)$$

$g$	Accélération due à la pesanteur [ $\text{m/s}^2$ ]
$A$	Angle de déviation de l'axe linéaire par rapport à l'horizontale dans le sens de déplacement (voir Fig. 3.1)

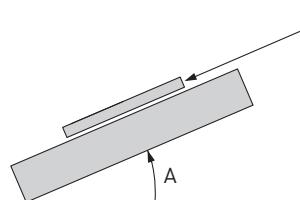


Fig. 3.1 Angle A

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Bases de calcul

### 3.2 Calcul de la force d'avance requise pour HT-L

La force d'avance requise  $F_v$  pour les applications avec tables linéaires HT-L et entraînement à moteur linéaire se calcule avec la formule F 3.7. Pour une conception précise, prendre l'ensemble du profil de déplacement. Les mouvements individuels et la force effective qui en résulte sur toute la durée du cycle doivent être calculés. La force effective ne doit pas dépasser l'effort permanent indiqué au chapitre 9. Veiller également à ne pas dépasser le pic de force pendant le cycle complet et à ne pas le générer pendant plus d'une seconde pour des raisons thermiques. Pour présélectionner l'axe pour une application, comparer la force d'avance maximale requise au pic de force maximum du moteur.

$$F 3.7 \quad F_v = F_{x\_dyn} + F_{x\_stat} + F_l$$

$F_v$	Force d'avance requise [N]
$F_{x\_dyn}$	Force d'avance dynamique [N] (voir la formule F 3.8)
$F_{x\_stat}$	Force gravitationnelle [N] (voir la formule F 3.9)
	Exercée par la masse déplacée en l'absence de dispositif horizontale sur l'élément d'entraînement
$F_l$	Force de déplacement chariot [N] (voir les caractéristiques techniques de l'axe)

$$F 3.8 \quad F_{x\_dyn} = (m_{charge} + m_{chariot}) \times a$$

$m_{charge}$	Masse déplacée en externe [kg]
$m_{chariot}$	Masse du chariot déplacé [kg] (voir les caractéristiques techniques de l'axe)
$a$	Accélération max. [ $m/s^2$ ]

$$F 3.9 \quad F_{x\_stat} = (m_{charge} + m_{chariot}) \times g \sin (A)$$

$g$	Accélération due à la pesanteur [ $m/s^2$ ]
$A$	Angle de déviation de l'axe linéaire par rapport à l'horizontale dans le sens de déplacement (voir Fig. 3.1)

### 3.3 Calcul de la durée de vie

La durée de vie d'un axe linéaire est définie comme le kilométrage total parcouru par l'axe linéaire avant que les premières fatigues du matériau apparaissent sur les composants de l'axe linéaire (pièces d'usure exceptées). Sur les systèmes multi-axiaux HS, la durée de vie de chaque axe doit être calculée séparément.

#### 3.3.1 Point de référence de la charge

Les forces et couples dynamiques indiqués se réfèrent au chariot de l'axe linéaire. Le centre de la surface du chariot est défini comme le point d'attaque de la charge.

### 3.3.2 Forces et couples contre l'axe linéaire

Les forces et couples dynamiques maximaux indiqués pour le type d'axe respectif ne doivent pas être dépassés en service.

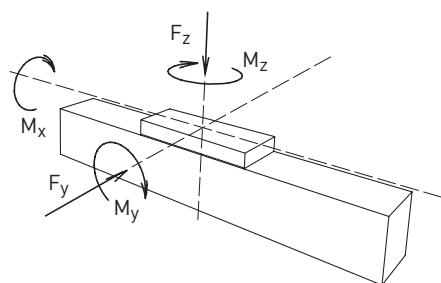


Fig. 3.2 Illustration des forces et couples contre les axes linéaires HM et HT

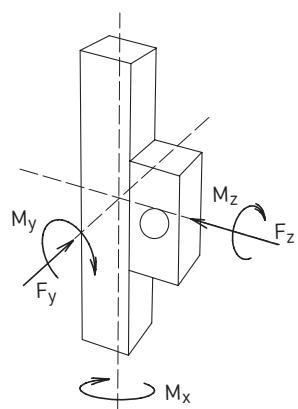


Fig. 3.3 Illustration des forces et couples contre l'axe portique à chariot fixe HC

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Bases de calcul

### 3.3.3 Grandeur de référence pour la durée de vie et facteur de comparaison des contraintes

En présence d'une contrainte combinée émanant de plusieurs forces et couples, on commence par calculer le facteur de comparaison des contraintes  $f_v$  conformément à la formule F 3.10. Le facteur de comparaison des sollicitations permet de calculer la durée de vie spécifique d'une application, à partir des courbes de durée de vie spécifiques (Fig. 3.4 à Fig. 3.11). À  $f_v = 1$ , la durée de vie de référence respectivement prédéfinie est atteinte.

$$F 3.10 \quad f_v = \frac{|F_y|}{F_{y\text{dynmax}}} + \frac{|F_z|}{F_{z\text{dynmax}}} + \frac{|M_x|}{M_{x\text{dynmax}}} + \frac{|M_y|}{M_{y\text{dynmax}}} + \frac{|M_z|}{M_{z\text{dynmax}}}$$

$f_v$	Facteur de comparaison des contraintes
$F_y$	Force agissant dans le sens Y [N]
$F_z$	Force agissant dans le sens Z [N]
$L$	Durée de vie nominale [N]
$M_x$	Couple agissant autour de l'axe X [Nm]
$M_y$	Couple agissant autour de l'axe Y [Nm]
$M_z$	Couple agissant autour de l'axe Z [Nm]
$F_{y\text{dynmax}}$	Force dynamique maximale agissant dans le sens Y [N]
$F_{z\text{dynmax}}$	Force dynamique maximale agissant dans le sens Z [N]
$M_{x\text{dynmax}}$	Couple dynamique maximal agissant autour de l'axe X [Nm]
$M_{y\text{dynmax}}$	Couple dynamique maximal agissant autour de l'axe Y [Nm]
$M_{z\text{dynmax}}$	Couple dynamique maximal agissant autour de l'axe Z [Nm]

### 3.3.4 Courbe de durée de vie de l'axe linéaire avec entraînement par courroie crantée HM-B, HT-B, HC et de l'axe linéaire avec entraînement par moteur linéaire HT-L

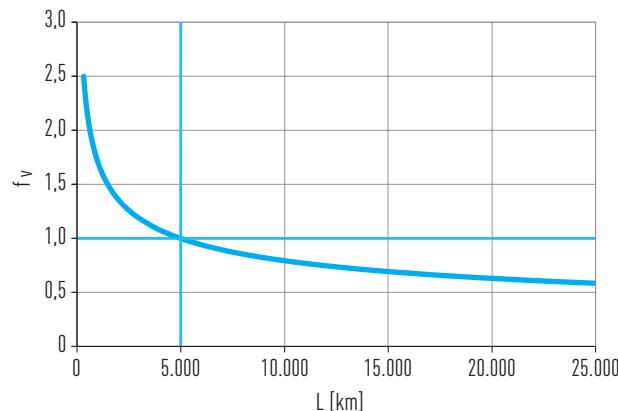


Fig. 3.4 Courbe de durée de vie de HC025B

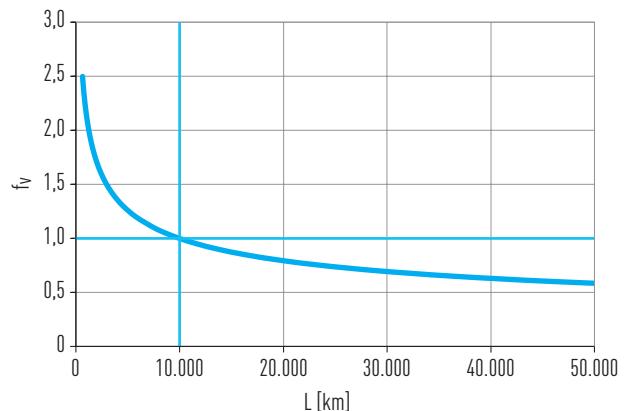


Fig. 3.5 Courbe de durée de vie de HC040B

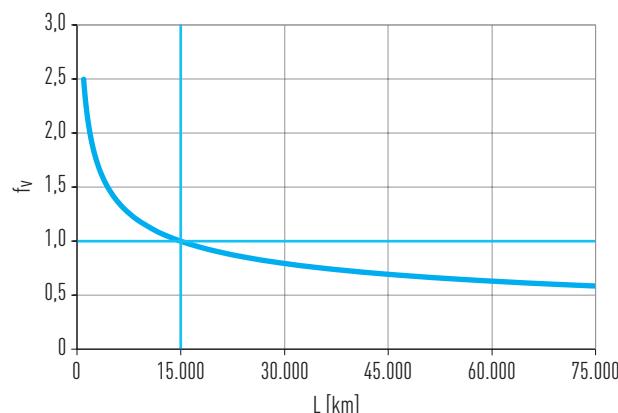


Fig. 3.6 Courbe de durée de vie de HC060B, HC080B

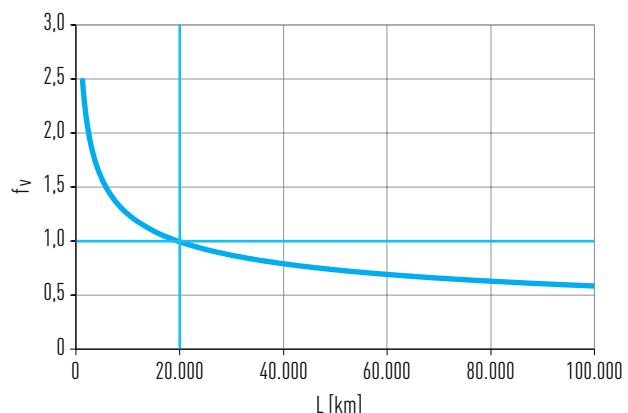


Fig. 3.7 Courbe de durée de vie de HM-B, HT-B, HT-L

À  $f_v = 1$ , la durée de vie de référence respectivement prédéfinie est atteinte. Pour obtenir des informations avancées, veuillez vous adresser s.v.p. à HIWIN.

**3.3.5 Courbes de durée de vie de l'axe linéaire avec entraînement par vis à billes HM-S et HT-S**

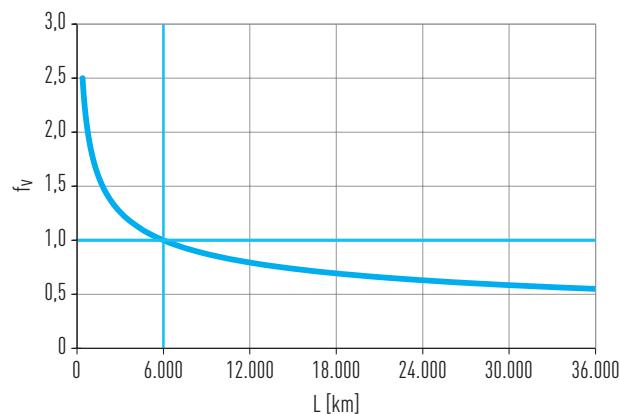


Fig. 3.8 Courbe de durée de vie de HM040S, HT100S

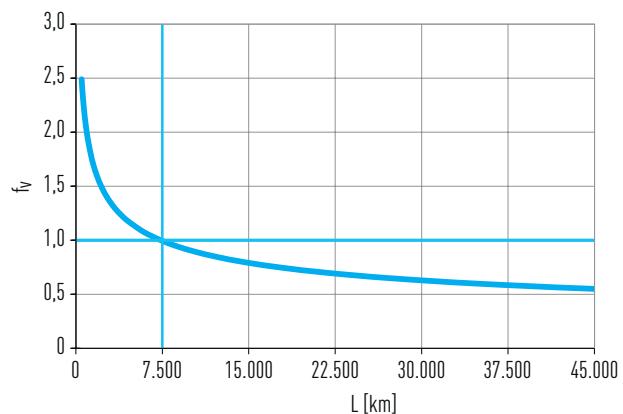


Fig. 3.9 Courbe de durée de vie de HM060S, HM080S, HT150S

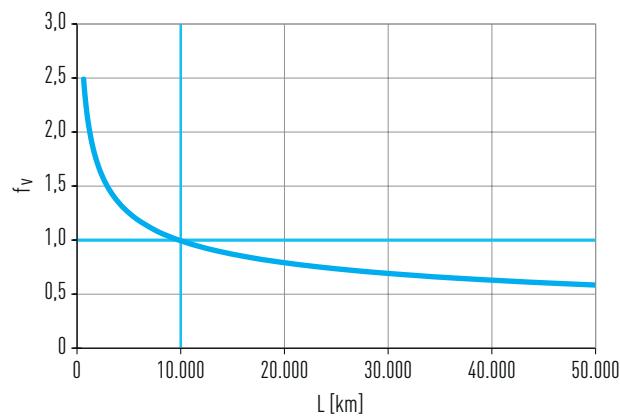


Fig. 3.10 Courbe de durée de vie de HM120S, HT200S

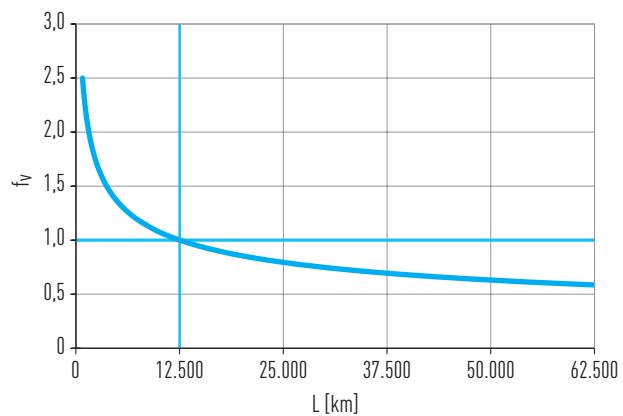


Fig. 3.11 Courbe de durée de vie de HT250S

À  $f_v = 1$ , la durée de vie de référence respectivement prédéfinie est atteinte.  
Pour obtenir des informations avancées, veuillez vous adresser s.v.p. à HIWIN.

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Bases de calcul

### 3.4 Calcul de l'espacement des appuis

Dans l'idéal, les axes linéaires doivent être montés sur une surface continue, stable et plane. Si cela n'est pas possible et que l'axe linéaire est monté en porte-à-faux, il convient de tenir compte de l'espacement des appuis  $L_{SUP}$  autorisé en fonction de la force  $F_y$  et  $F_z$ , conformément aux diagrammes suivants. Pour plus d'informations sur la fixation de l'axe linéaire, veuillez vous référer au manuel de montage disponible sur [www.hiwin.de](http://www.hiwin.de).

#### 3.4.1 Espacement maximal des appuis du module linéaire avec entraînement par courroie crantée HM-B dans le cas d'une application en porte-à-faux

Position de l'axe à l'horizontale :

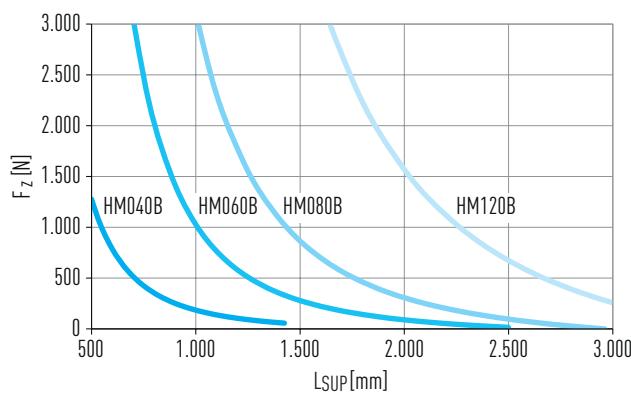
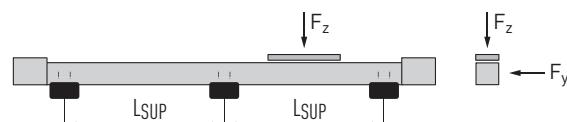


Fig. 3.12 HM-B : Espacement maximal des appuis  $L_{SUP}$  en fonction de la force  $F_z$

Position de l'axe à la verticale :

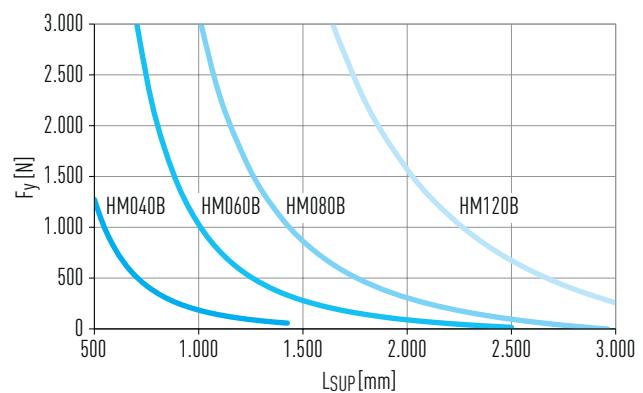
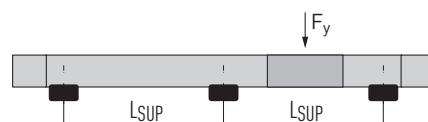


Fig. 3.13 HM-B : Espacement maximal des appuis  $L_{SUP}$  en fonction de la force  $F_y$

#### 3.4.2 Espacement maximal des appuis du module linéaire avec entraînement par vis à billes HM-S dans le cas d'une application en porte-à-faux

Position de l'axe à l'horizontale :

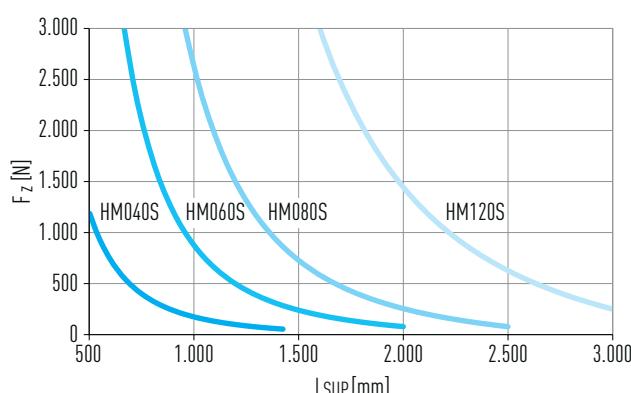
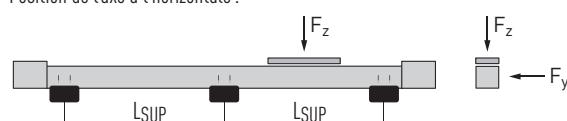


Fig. 3.14 HM-S : Espacement maximal des appuis  $L_{SUP}$  en fonction de la force  $F_z$

Position de l'axe à la verticale :

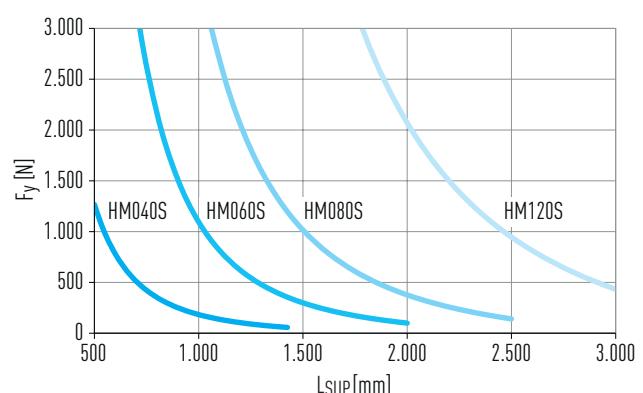
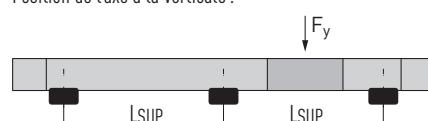
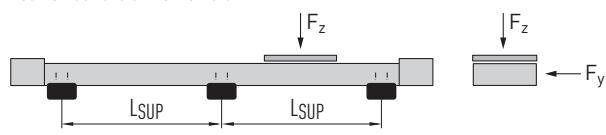


Fig. 3.15 HM-S : Espacement maximal des appuis  $L_{SUP}$  en fonction de la force  $F_y$

### 3.4.3 Espacement maximal des appuis des tables linéaires HT-B, HT-S, HT-L dans le cas d'une application en porte-à-faux

Position de l'axe à l'horizontale :



Position de l'axe à la verticale :

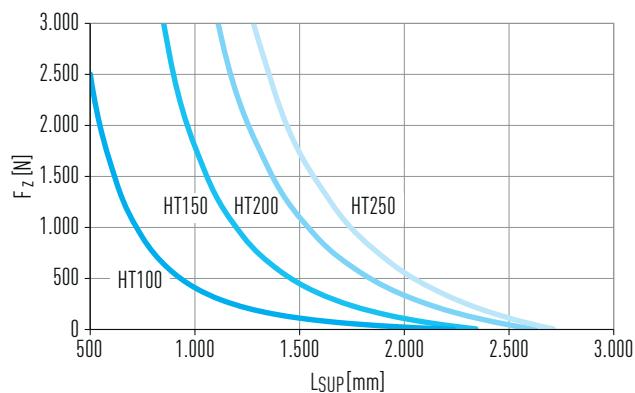
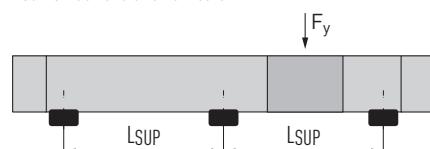


Fig. 3.16 HT : Espacement maximal des appuis  $L_{SUP}$  en fonction de la force  $F_z$

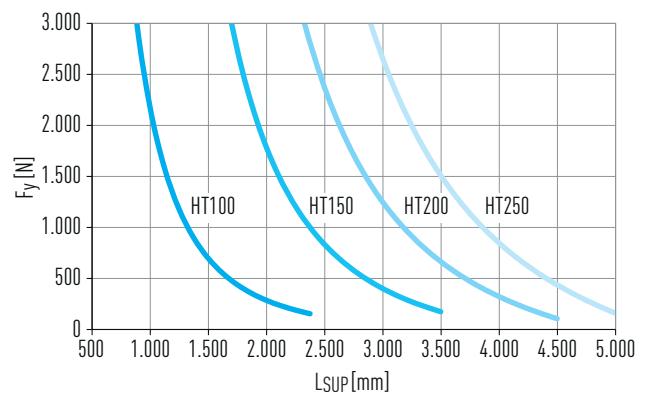


Fig. 3.17 HT : Espacement maximal des appuis  $L_{SUP}$  en fonction de la force  $F_y$

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

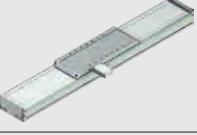
## Sélection du produit

### 4. Sélection du produit

#### 4.1 Axes linéaires

Axes linéaires de positionnement.

Tableau 4.1 Schéma pour choisir le produit

Élément d'entraînement	Propriétés typiques	Charge utile typique [kg]	Force d'avance maximale [N]	Couple max. $M_x$ [Nm]	Vitesse de déplacement [m/s]	Course max. <sup>1)</sup> [mm]	Répétabilité <sup>2)</sup> [mm]	Axe	Page
<b>Module avec courroie crantée</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute vitesse</li> <li>Forte accélération</li> <li>Grandes longueurs de course</li> </ul>	10	300	8	5,0	3.000	$\pm 0,05$	<b>HM040B</b>	<a href="#">Page 22</a>
		25	882	21	5,0	5.700	$\pm 0,05$	<b>HM060B</b>	<a href="#">Page 24</a>
		60	1.235	48	5,0	5.600	$\pm 0,05$	<b>HM080B</b>	<a href="#">Page 26</a>
		120	4.000	123	5,0	5.500	$\pm 0,05$	<b>HM120B</b>	<a href="#">Page 28</a>
<b>Module avec entraînement par vis à billes</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute précision de positionnement</li> <li>Force d'avance élevée</li> <li>Haute rigidité de l'entraînement</li> </ul>	10	976	12	0,5	1.200	$\pm 0,02$	<b>HM040S</b>	<a href="#">Page 32</a>
		25	2.449	28	0,8	2.950	$\pm 0,02$	<b>HM060S</b>	<a href="#">Page 34</a>
		60	3.186	67	1,0	4.050	$\pm 0,02$	<b>HM080S</b>	<a href="#">Page 36</a>
		120	6.463	155	1,6	5.400	$\pm 0,02$	<b>HM120S</b>	<a href="#">Page 38</a>
<b>Table avec courroie crantée</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute vitesse</li> <li>Forte accélération</li> <li>Grandes longueurs de course</li> <li>Haute résistance aux couples de charge</li> </ul>	40	813	93	5,0	5.600	$\pm 0,05$	<b>HT100B</b>	<a href="#">Page 42</a>
		80	1.300	246	5,0	5.550	$\pm 0,05$	<b>HT150B</b>	<a href="#">Page 44</a>
		150	3.000	852	5,0	5.500	$\pm 0,05$	<b>HT200B</b>	<a href="#">Page 46</a>
		250	4.500	1.496	5,0	5.500	$\pm 0,05$	<b>HT250B</b>	<a href="#">Page 48</a>
<b>Table avec entraînement par vis à billes</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute précision de positionnement</li> <li>Force d'avance élevée</li> <li>Haute rigidité de l'entraînement</li> <li>Haute résistance aux couples de charge</li> </ul>	40	2.449	139	0,8	3.000	$\pm 0,02$	<b>HT100S</b>	<a href="#">Page 52</a>
		80	3.186	341	1,0	5.150	$\pm 0,02$	<b>HT150S</b>	<a href="#">Page 54</a>
		150	3.517	1.073	1,25	5.050	$\pm 0,02$	<b>HT200S</b>	<a href="#">Page 56</a>
		250	5.300	1.750	1,6	5.000	$\pm 0,02$	<b>HT250S</b>	<a href="#">Page 58</a>
<b>Table avec moteur linéaire</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute précision de positionnement</li> <li>Dynamique élevée</li> <li>Entraînement à faible usure</li> <li>Grandes longueurs de course</li> </ul>	80	865 <sup>3)</sup>	201	5,0	5.450	$\pm 0,005$	<b>HT150L</b>	<a href="#">Page 62</a>
		150	1.530 <sup>3)</sup>	721	5,0	5.400	$\pm 0,005$	<b>HT200L</b>	<a href="#">Page 64</a>
		250	1.461 <sup>3)</sup>	1.249	5,0	5.450 <sup>4)</sup>	$\pm 0,005$	<b>HT250L</b>	<a href="#">Page 66</a>
<b>Axe portique à chariot fixe</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute vitesse</li> <li>Modèle compact</li> <li>Faible masse déplacée</li> </ul>	2	241	3	5,0	300 <sup>5)</sup>	$\pm 0,05$	<b>HC025B</b>	<a href="#">Page 70</a>
		8	404	10	5,0	500 <sup>5)</sup>	$\pm 0,05$	<b>HC040B</b>	<a href="#">Page 72</a>
		16	983	33	5,0	800 <sup>5)</sup>	$\pm 0,05$	<b>HC060B</b>	<a href="#">Page 74</a>
		30	1.310	66	5,0	1.200 <sup>5)</sup>	$\pm 0,05$	<b>HC080B</b>	<a href="#">Page 76</a>
<b>Axe double avec courroie crantée</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute résistance aux couples de charge</li> <li>Large plan de fixation</li> <li>Mouvement synchronisé des axes</li> </ul>	25	450	—	5,0	3.000	$\pm 0,10$	<b>HD1</b>	<a href="#">Page 80</a>
		63	1.323	—	5,0	5.700	$\pm 0,10$	<b>HD2</b>	<a href="#">Page 81</a>
		150	1.852	—	5,0	5.600	$\pm 0,10$	<b>HD3</b>	<a href="#">Page 82</a>
		300	4.385	—	5,0	5.500	$\pm 0,10$	<b>HD4</b>	<a href="#">Page 83</a>

<sup>1)</sup> Le cas échéant restrictions dues à la chaîne porte-câble et/ou au système de mesure de course. Plus grandes courses sur demande

<sup>2)</sup> Répétabilité en fonction du système de mesure de course choisi (voir Chapitre 17 à partir de la Page 131)

<sup>3)</sup> Pic de force de l'entraînement

<sup>4)</sup> HT250LA33C : 5.200 mm

<sup>5)</sup> S'applique à une position de montage à la verticale ; course max. pour position de montage à l'horizontale voir Chapitre 10

#### 4.2 Systèmes multi-axiaux

Systèmes d'axes, pour positionnement suivant deux ou trois axes.

Tableau 4.2 Schéma pour choisir le produit

Système	Propriétés typiques	Charge utile typique [kg]	Vitesse de déplacement max. [m/s]	Base	Volume de travail [mm]	Axe	Page
<b>Systèmes à deux axes</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mouvements bidimensionnels</li> <li>○ Système compact</li> <li>○ Grand volume de travail</li> </ul>	5	3,0	X: HD1 Y: HM040B	X: 3.000 Y: 1.300	<b>HS21-D-M</b>	<a href="#">Page 86</a>
		20	X: 3,0 Y: 5,0	X: HD1 Y: HT100B	X: 3.000 Y: 1.300	<b>HS21-D-T</b>	<a href="#">Page 88</a>
		12	5,0	X: HD2 Y: HM060B	X: 5.000 Y: 1.700	<b>HS22-D-M</b>	<a href="#">Page 90</a>
		40	5,0	X: HD2 Y: HT150B	X: 5.000 Y: 1.700	<b>HS22-D-T</b>	<a href="#">Page 92</a>
		30	5,0	X: HD3 Y: HM080B	X: 5.000 Y: 1.600	<b>HS23-D-M</b>	<a href="#">Page 94</a>
		80	5,0	X: HD3 Y: HT200B	X: 5.000 Y: 1.600	<b>HS23-D-T</b>	<a href="#">Page 96</a>
		130	5,0	X: HD4 Y: HT250B	X: 5.000 Y: 1.400	<b>HS24-D-T</b>	<a href="#">Page 98</a>
<b>Systèmes à trois axes</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mouvements tridimensionnels</li> <li>○ Système compact</li> <li>○ Grand volume de travail</li> </ul>	2	X: 3,0 Y: 5,0 Z: 3,0	X: HD1 Y: HT100B Z: HC025B	X: 3.000 Y: 1.300 Z: 300	<b>HS31-D-T-C</b>	<a href="#">Page 102</a>
		8	X: 5,0 Y: 5,0 Z: 3,0	X: HD2 Y: HT150B Z: HC040B	X: 5.000 Y: 1.650 Z: 500	<b>HS32-D-T-C</b>	<a href="#">Page 104</a>
		16	2,0	X: HD3 Y: HT200B Z: HC060B	X: 5.000 Y: 1.550 Z: 800	<b>HS33-D-T-C</b>	<a href="#">Page 106</a>
		30	5,0	X: HD4 Y: HT250B Z: HC080B	X: 5.000 Y: 1.400 Z: 1.200	<b>HS34-D-T-C</b>	<a href="#">Page 108</a>
<b>Portail linéaire</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mouvements bidimensionnels</li> <li>○ Système compact</li> <li>○ Grand volume de travail</li> </ul>	2	X: 5,0 Z: 3,0	X: HT100B Z: HC025B	X: 5.000 Z: 300	<b>HSL1-T-C</b>	<a href="#">Page 112</a>
		8	X: 5,0 Z: 3,0	X: HT150B Z: HC040B	X: 5.000 Z: 500	<b>HSL2-T-C</b>	<a href="#">Page 114</a>
		16	5,0	X: HT200B Z: HC060B	X: 5.000 Z: 800	<b>HSL3-T-C</b>	<a href="#">Page 116</a>
		30	5,0	X: HT250B Z: HC080B	X: 5.000 Z: 1.200	<b>HSL4-T-C</b>	<a href="#">Page 118</a>

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-B

### 5. Modules linéaires HM-B

#### 5.1 Propriétés des modules linéaires HM-B équipés d'un entraînement par courroie crantée

Les axes linéaires HIWIN à entraînement par courroie crantée sont des modules de positionnement compacts et d'un emploi flexible. Ils conviennent spécialement aux applications requérant une haute dynamique et des vitesses élevées. En outre, ces axes linéaires permettent de réaliser de longs déplacements.



#### Guidage sur rail profilé

Les guidages sur rail profilé HIWIN de haute qualité permettent de communiquer les forces et couples de manière sûre du chariot au profilé axial. Par chariot entrent en œuvre deux patins guidées sur rail profilé de haute précision. La technologie SynchMotion™ avec chaîne à billes veille en plus, sur les tailles HM060B, HM080B et HM120B, à un bon synchronisme et à des déplacements très silencieux.



#### Raccordement de l'entraînement

Grâce à l'architecture symétrique, l'axe HIWIN à courroie crantée permet de monter des moteurs et transmissions sur les quatre côtés des blocs d'entraînement. Des fusées d'arbre supplémentaires disponibles comme accessoire (voir [Page 181](#)) permettent de positionner d'autres entraînements et prises de force en des endroits quelconques.



#### Courroie crantée

La courroie crantée dotée de profils modernes haute performance (forme HTD) et d'armatures acier renforcées permet de transmettre des forces élevées et offre en même temps une haute sécurité contre le déraillement.



#### Chariot

Les modules HIWIN à courroie crantée sont disponibles en trois longueurs de chariot différente, suivant la taille et les dimensions de la charge à transporter. Pour garantir un alignement idéal et reproductible de la structure de raccordement, chaque alésage taraudé comporte un alésage d'ajustage supplémentaire via lequel la charge utile peut être immobilisée à l'aide de douilles de centrage. Vous trouverez les douilles de centrage adaptées à la [Page 176](#).



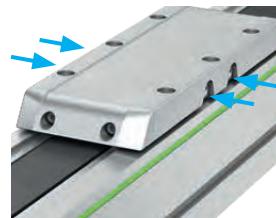
#### Bandé de recouvrement

La bande de recouvrement en acier empêche les souillures et la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'axe. En outre, la bande de recouvrement permet de mettre les axes en œuvre dans les zones présentant des corps étrangers grossiers, à arêtes vives ou très chauds. Les bandeaux magnétiques intégrés dans le profil d'axe maintiennent le ruban de manière sûre en position et accroissent l'effet étanchéisant.

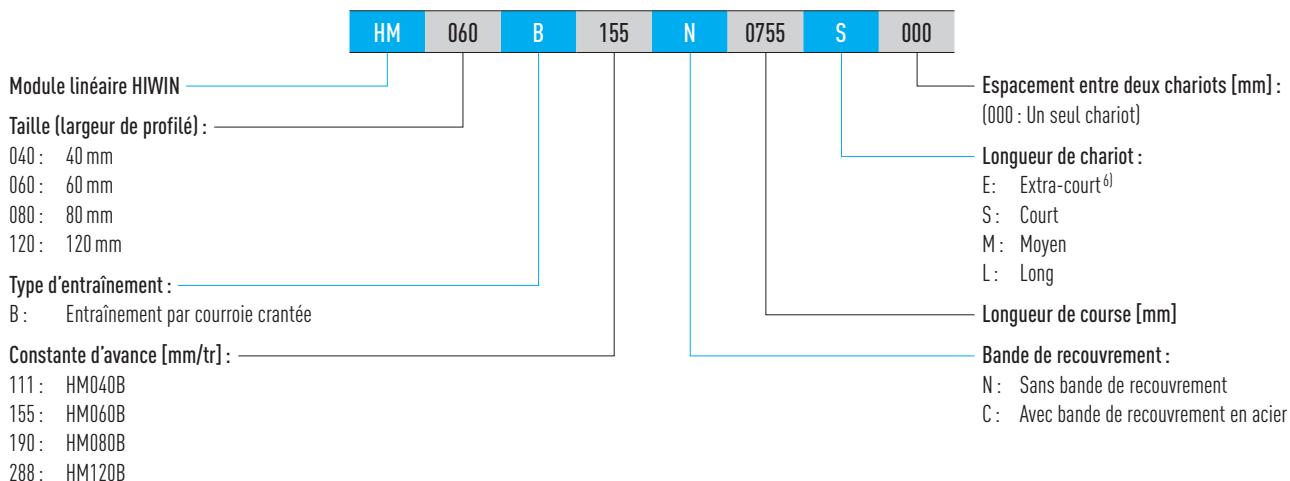


#### Lubrification

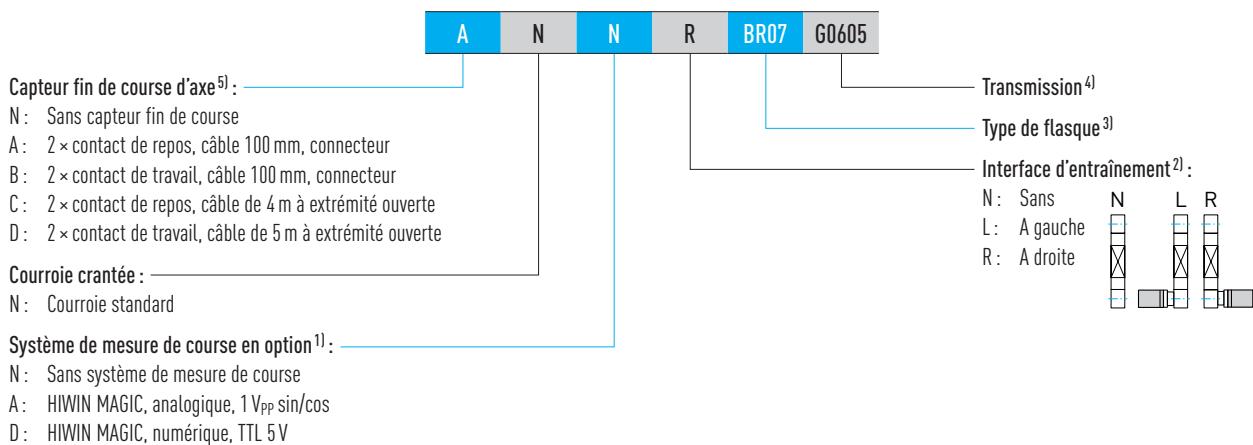
Pour entretenir confortablement l'axe linéaire un graisseur a été monté, pour chaque point de lubrification respectif, à gauche et à droite du chariot. De la sorte, l'accessibilité pour regraissier demeure toujours optimale même en présence de conditions d'incorporation difficiles.



## 5.2 Code de commande pour les modules linéaires HM-B



## Suite code de commande pour les modules linéaires HM-B



<sup>1)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>2)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>3)</sup> Vous trouverez toutes les types de flasques au Tableau 18.1 à partir de la Page 135

Si aucun transmission n'est sélectionné, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>4)</sup> Vous trouverez des transmissions adaptées aux axes HIWIN à la Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

<sup>5)</sup> Commutateurs de référence supplémentaires sur demande

<sup>6)</sup> Disponible uniquement pour HM040B

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-B

### 5.3 Dimensions et spécifications HM040B

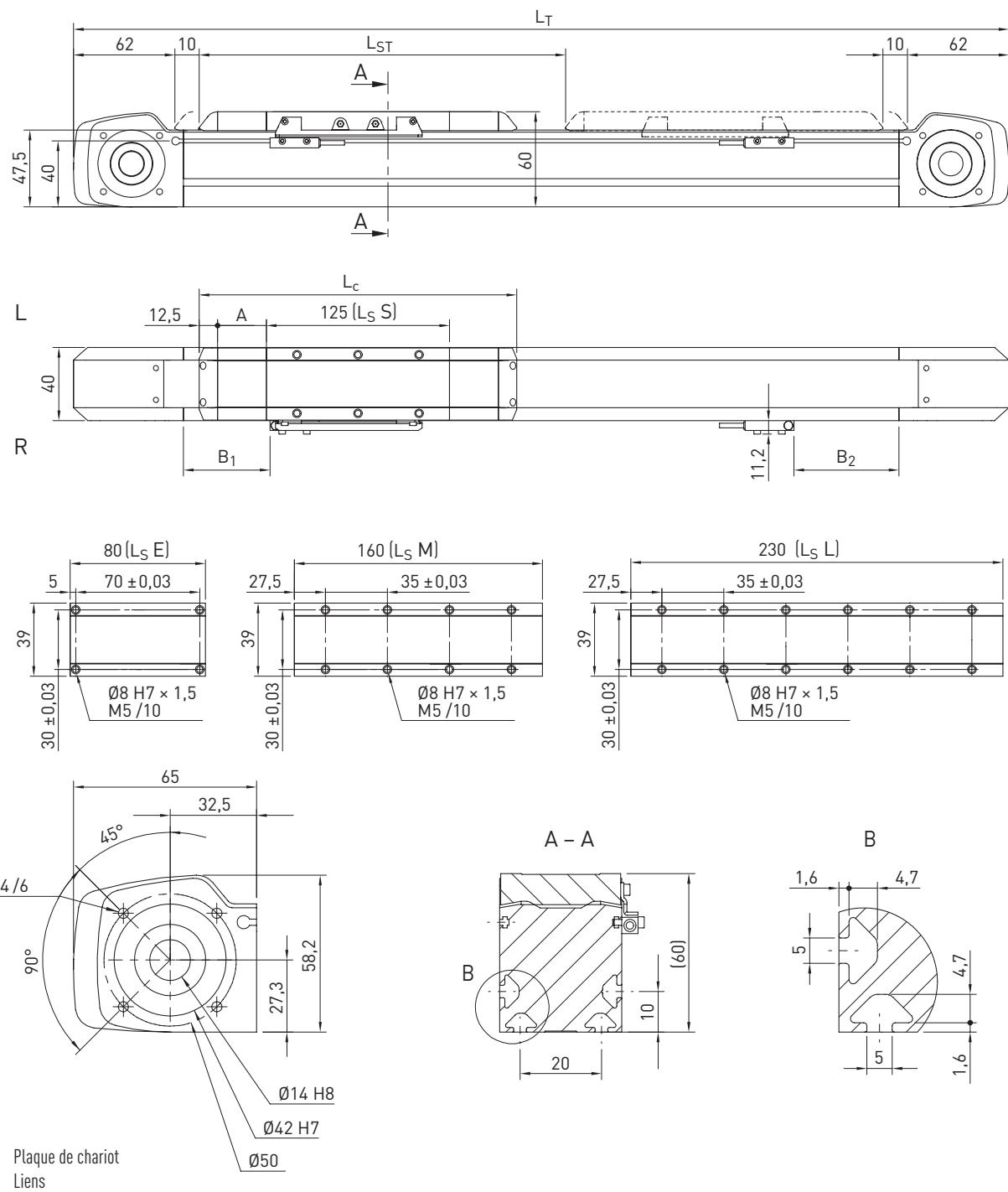


Tableau 5.1 Dimensions HM040B

	Version sans bande de protection				Version avec bande de protection		
	Type de chariot				Type de chariot		
	E	S	M	L	S	M	L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	105	150	185	255	230	265	335
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	—	40	40	40
Espacement des capteurs B [mm]	23	24	24	24	64	64	64
Espacement des capteurs C [mm]	23	9	44	114	49	84	154
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 249$	$L_T = L_{ST} + 294$	$L_T = L_{ST} + 329$	$L_T = L_{ST} + 399$	$L_T = L_{ST} + 374$	$L_T = L_{ST} + 409$	$L_T = L_{ST} + 479$

Tableau 5.2 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot			
	E	S	M	L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	665	963		
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	665	963		
$M_{xdynmax}$ [Nm]	5	8		
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	4	35	52	85
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	4	35	52	85
$z^2$ [mm]	34,1			

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

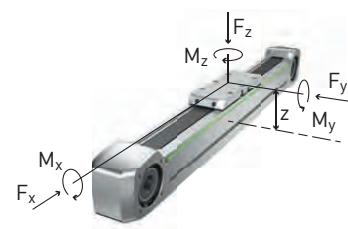


Tableau 5.3 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	300
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	5
Charge utile typique [kg]	10,0
Longueur totale maximale [mm]	3.479
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	117.795
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	122.922

<sup>1)</sup> Type de chariot E: 4 kg

Tableau 5.4 Guidage

	Type de chariot E	Type de chariot S/M/L
Type de guidage	MGN15H	MGN15C
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	9.110	5.590
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	6.370	4.610

Tableau 5.5 Entraînement

Élément d'entraînement	B15HTD3
Constante d'avance [mm/tr]	111
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	35,33

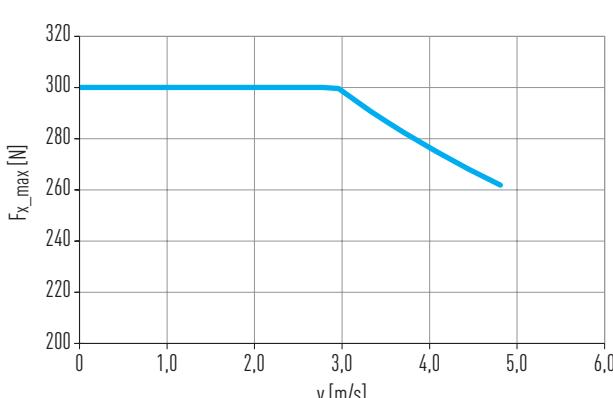


Fig. 5.1 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

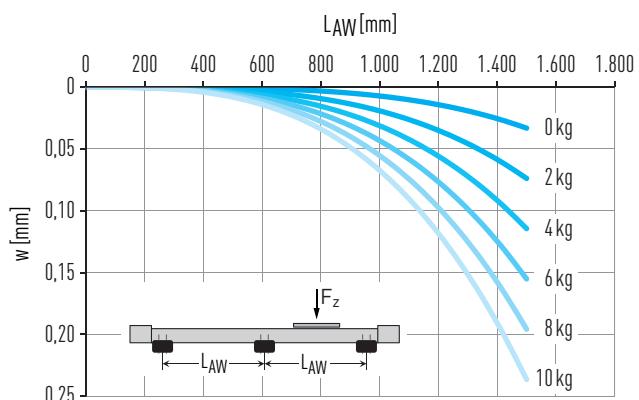


Fig. 5.2 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 5.6 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection				Version avec bande de protection		
	$E^2)$	$S^2)$	$M^2)$	$L^2)$	$S^2)$	$M^2)$	$L^2)$
Masse du chariot [kg]	0,23	0,33	0,38	0,50	0,37	0,43	0,54
Masse si course 0 [kg]	1,18	1,42	1,58	1,91	1,72	1,89	2,22
Masse par mètre de course [kg/m]	3,02				3,04		
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0,34				0,34		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,15	0,18			0,25		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

<sup>2)</sup> Type de chariot

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Modules linéaires HM-B

## 5.4 Dimensions et spécifications HM060B

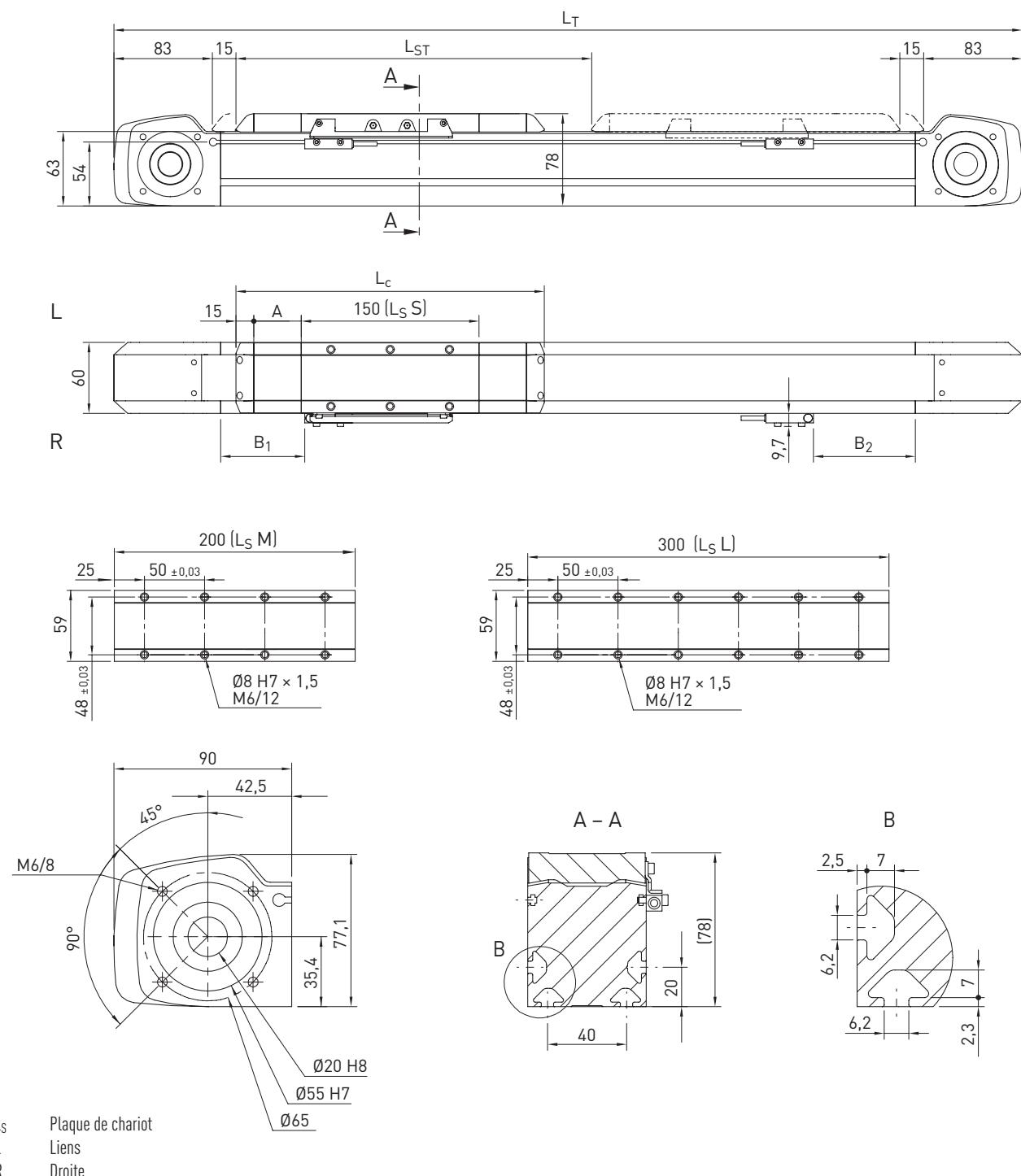


Tableau 5.7 Dimensions HM060B

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	180	230	330	260	310	410
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	40	40	40
Espacement des capteurs B [mm]	25	25	25	65	65	65
Espacement des capteurs C [mm]	40	90	190	80	130	230
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.704	5.654	5.554	5.624	5.574	5.474
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 376$	$L_T = L_{ST} + 426$	$L_T = L_{ST} + 526$	$L_T = L_{ST} + 456$	$L_T = L_{ST} + 506$	$L_T = L_{ST} + 606$

Tableau 5.8 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	2.152		
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	2.616		
$M_{xdynmax}$ [Nm]	21		
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	98	164	294
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	81	135	242
$z^2$ [mm]	45,6		

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

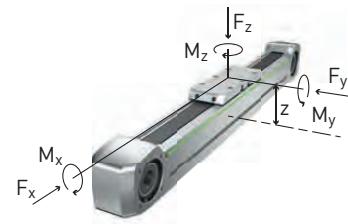


Tableau 5.9 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	882
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	22
Charge utile typique [kg]	25
Longueur totale maximale <sup>1)</sup> [mm]	6.080
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	507.521
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	625.920

<sup>1)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 5.10 Guidage

Type de guidage	QEH15CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	15.280
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	12.530

Tableau 5.11 Entraînement

Élément d'entraînement	B25HTD5
Constante d'avance [mm/tr]	155
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	49,34

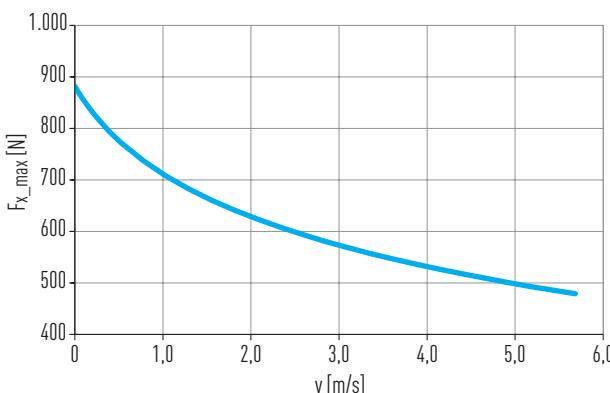


Fig. 5.3 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

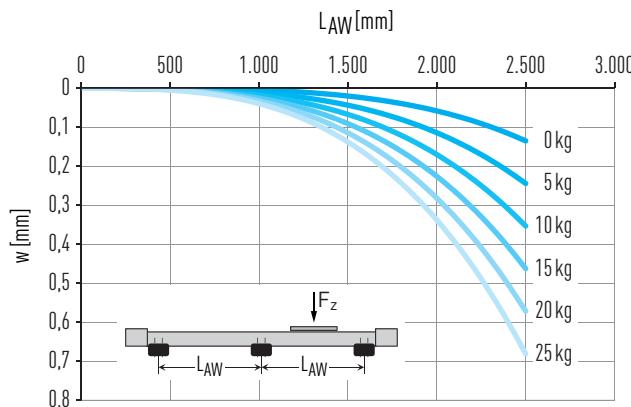


Fig. 5.4 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 5.12 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	0,81	0,96	1,25	0,89	1,03	1,32
Masse si course 0 [kg]	3,50	3,92	4,77	4,05	4,47	5,32
Masse par mètre de course [kg/m]	5,47			5,51		
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	1,92			1,92		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,47			0,80		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-B

### 5.5 Dimensions et spécifications HM080B

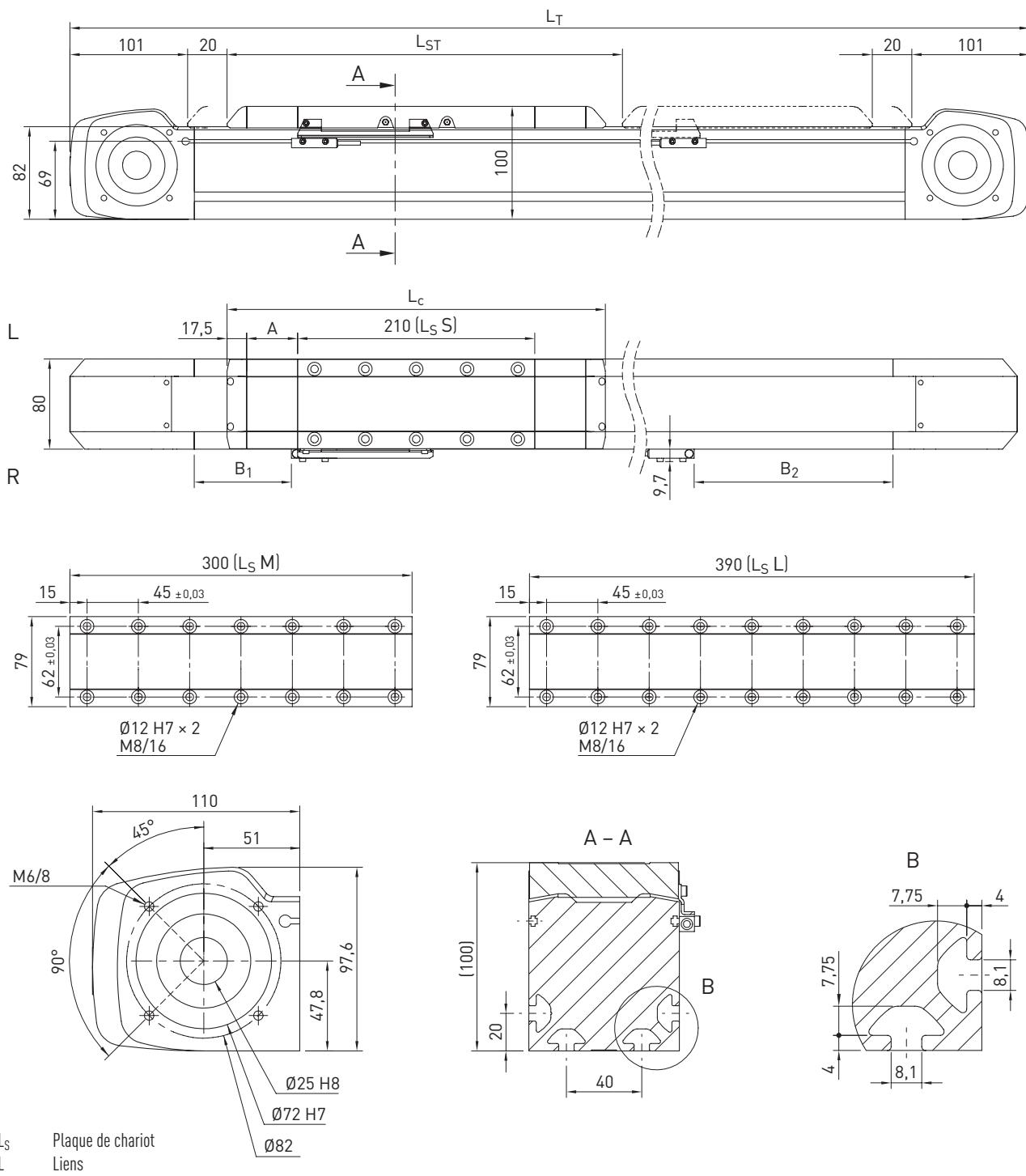


Tableau 5.13 Dimensions HM080B

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	245	335	425	335	425	515
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	45	45	45
Espacement des capteurs B [mm]	23	23	23	68	68	68
Espacement des capteurs C [mm]	113	203	293	158	248	338
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.633	5.543	5.453	5.543	5.453	5.363
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 487$	$L_T = L_{ST} + 577$	$L_T = L_{ST} + 667$	$L_T = L_{ST} + 577$	$L_T = L_{ST} + 667$	$L_T = L_{ST} + 757$

Tableau 5.14 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	3.855		
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	6.264		
$M_{xdynmax}$ [Nm]	48		
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	275	492	708
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	220	393	567
$z^2$ [mm]	53,4		

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

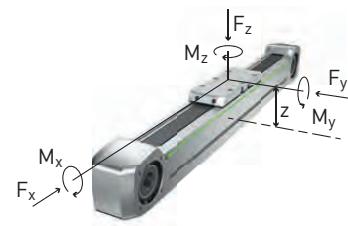


Tableau 5.15 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	1.235
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	37
Charge utile typique [kg]	60
Longueur totale maximale <sup>1)</sup> [mm]	6.120
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	1.522.057
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	2.081.321

<sup>1)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 5.16 Guidage

Type de guidage	QHH20CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	33.860
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	30.000

Tableau 5.17 Entraînement

Élément d'entraînement	B35HTD5
Constante d'avance [mm/tr]	190
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	60,48

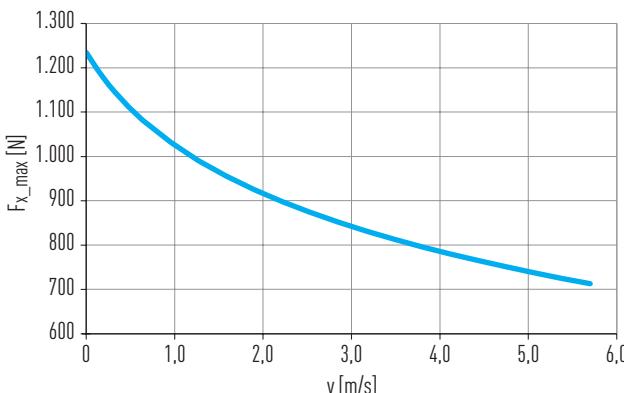


Fig. 5.5 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

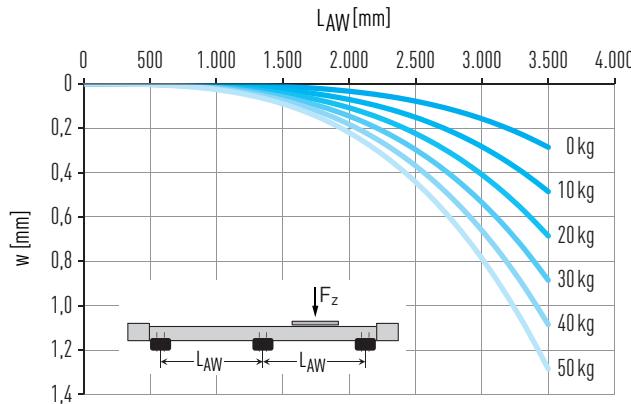


Fig. 5.6 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 5.18 Valeurs mécaniques caractéristiques

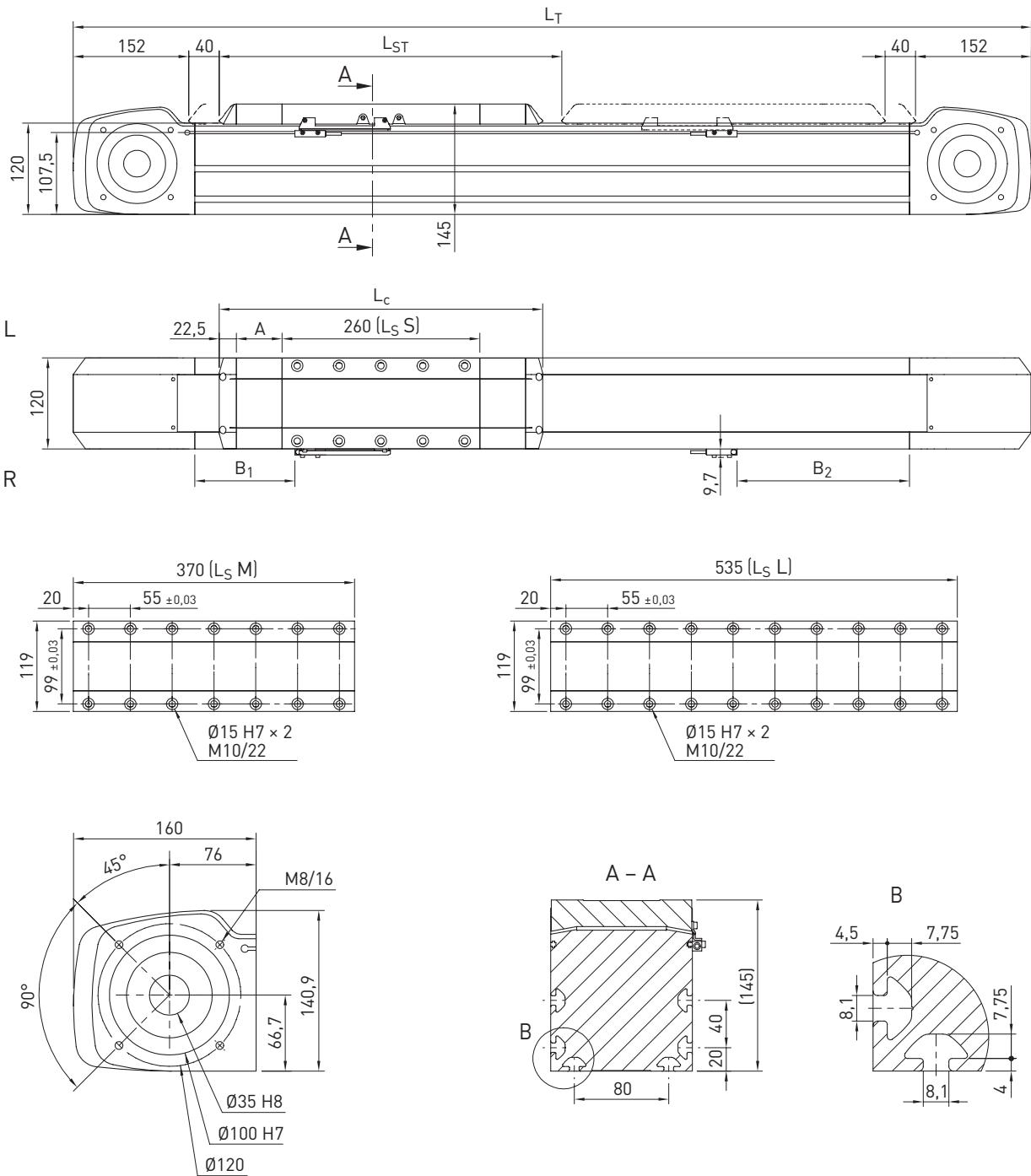
	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	1,55	1,97	2,38	1,70	2,12	2,54
Masse si course 0 [kg]	7,38	8,70	10,02	8,48	9,80	11,12
Masse par mètre de course [kg/m]	9,86			9,92		
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	6,03			6,03		
Couple à vide si course 0 [Nm]	1,20			1,30		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-B

### 5.6 Dimensions et spécifications HM120B



$L_S$  Plaque de chariot

$L$  Liens

$R$  Droite

Tableau 5.19 Dimensions HM120B

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	305	415	580	425	535	700
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	60	60	60
Espacement des capteurs B [mm]	71,5	71,5	71,5	131,5	131,5	131,5
Espacement des capteurs C [mm]	166,5	276,5	441,5	226,5	336,5	501,5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.531	5.421	5.256	5.411	5.301	5.136
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 689$	$L_T = L_{ST} + 799$	$L_T = L_{ST} + 964$	$L_T = L_{ST} + 809$	$L_T = L_{ST} + 919$	$L_T = L_{ST} + 1.084$

Tableau 5.20 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	12.165		
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	12.165		
$M_{xdynmax}$ [Nm]	123		
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	900	1.569	2.573
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	900	1.569	2.573
$z^2$ [mm]	77,1		

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

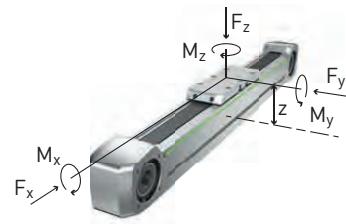


Tableau 5.21 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	4.000
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	183
Charge utile typique [kg]	120
Longueur totale maximale <sup>1)</sup> [mm]	6.220
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	6.791.541
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	9.553.626

<sup>1)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 5.22 Guidage

Type de guidage	QHW30CC
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	66.340
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	58.260

Tableau 5.23 Entraînement

Élément d'entraînement	B60HTD8
Constante d'avance [mm/tr]	288
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	91,67

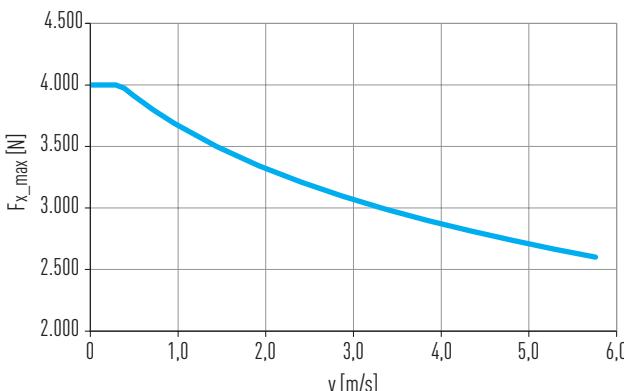


Fig. 5.7 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

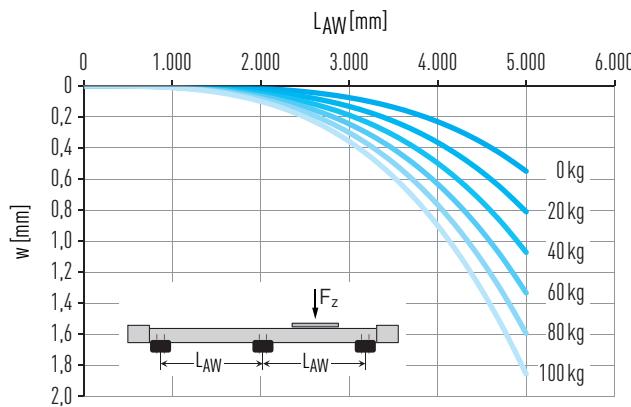


Fig. 5.8 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 5.24 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	5,29	6,08	7,79	5,81	6,59	8,30
Masse si course 0 [kg]	23,44	26,63	31,75	26,60	29,80	34,94
Masse par mètre de course [kg/m]	20,77			20,86		
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	42,42			42,42		
Couple à vide si course 0 [Nm]	3,10			3,50		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-S

### 6. Modules linéaires HM-S

#### 6.1 Propriétés des modules linéaires HM-S équipés d'une vis à billes

Les axes linéaires HIWIN à entraînement par vis à billes sont des modules de positionnement compacts et d'un emploi flexible. Ils conviennent particulièrement aux applications dans lesquelles des charges élevées doivent être déplacées avec une haute précision.



#### Guidage sur rail profilé

Les guidages sur rail profilé HIWIN de haute qualité permettent de communiquer les forces et couples de manière sûre du chariot au profilé axial. Par chariot entrent en œuvre deux patins guidées sur rail profilé de haute précision. La technologie SynchMotion™ avec chaîne à billes veille en plus, sur les tailles HM060S, HM080S et HM120S, à un bon synchronisme et à des déplacements très silencieux.



#### Vis à billes

Les vis à billes intégrées HIWIN veillent à une haute précision du pas et à une rigidité élevée pour que le positionnement soit précis. Différents pas de vis adaptés à chaque taille sont disponibles afin de pouvoir remplir de façon optimale les exigences liées à la force d'avance et à la dynamique.



#### Chariot

Les modules HIWIN à axe à vis sont disponibles en deux longueurs de chariot différente, suivant la taille et les dimensions de la charge à transporter. Pour garantir un alignement idéal et reproductible de la structure de raccordement, chaque alésage taraudé comporte un alésage d'ajustage supplémentaire via lequel la charge utile peut être immobilisée à l'aide de douilles de centrage. Vous trouverez les douilles de centrage adaptées à la [Page 176](#).

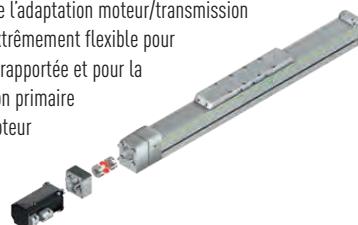


#### Palier de vis

Dans les applications assorties de longues courses de déplacement et d'une haute vitesse, la vitesse critique de la vis est rapidement atteinte, de sorte qu'un palier de vis supplémentaire est nécessaire pour empêcher la vis d'entrer en oscillation. Dans les axes à vis HIWIN, jusqu'à trois appuis de vis suiveurs peuvent être intégrés sur chaque côté du chariot. Cela permet un déplacement à la pleine vitesse même en présence de longues courses.

#### Raccordement au moteur et transmission par courroie

Une structure en plusieurs parties de l'adaptation moteur/transmission crée une interface d'entraînement extrêmement flexible pour monter la technique d'entraînement rapportée et pour la convertir. En option, une transmission primaire par courroie permet de monter le moteur tourné à 180°, ce qui réduit nettement la longueur totale.



#### Bandé de recouvrement

La bande de recouvrement en acier empêche les souillures et la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'axe. En outre, la bande de recouvrement permet de mettre les axes en œuvre dans les zones présentant des corps étrangers grossiers, à arêtes vives ou très chauds. Les bandes magnétiques intégrés dans le profil d'axe maintiennent le ruban de manière sûre en position et accroissent l'effet étanchéisant.

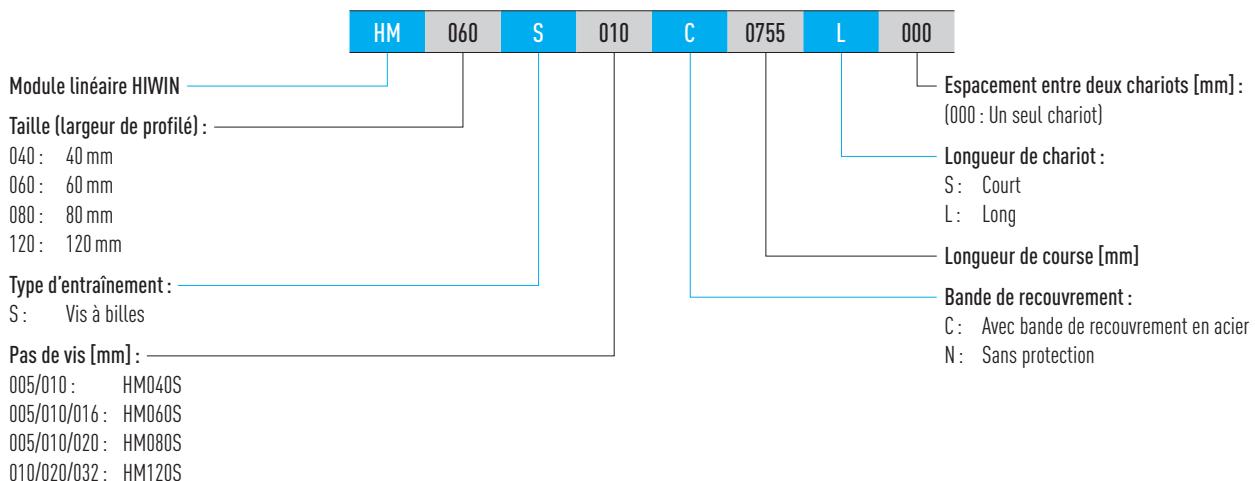


#### Lubrification

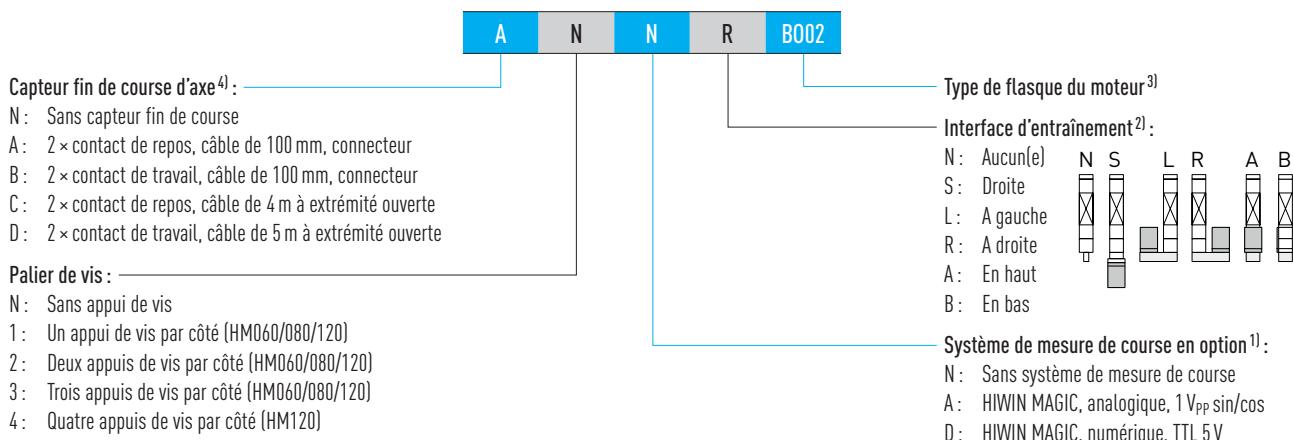
Pour entretenir confortablement l'axe linéaire un graisseur a été monté, pour chaque point de lubrification respectif, à gauche et à droite du chariot. De la sorte, l'accès pour regraissage demeure toujours optimale même en présence de conditions d'incorporation difficiles.



## 6.2 Code de commande pour les modules linéaires HM-S



## Suite code de commande pour les modules linéaires HM-S



<sup>1)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>2)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>3)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.13 à partir de la Page 160

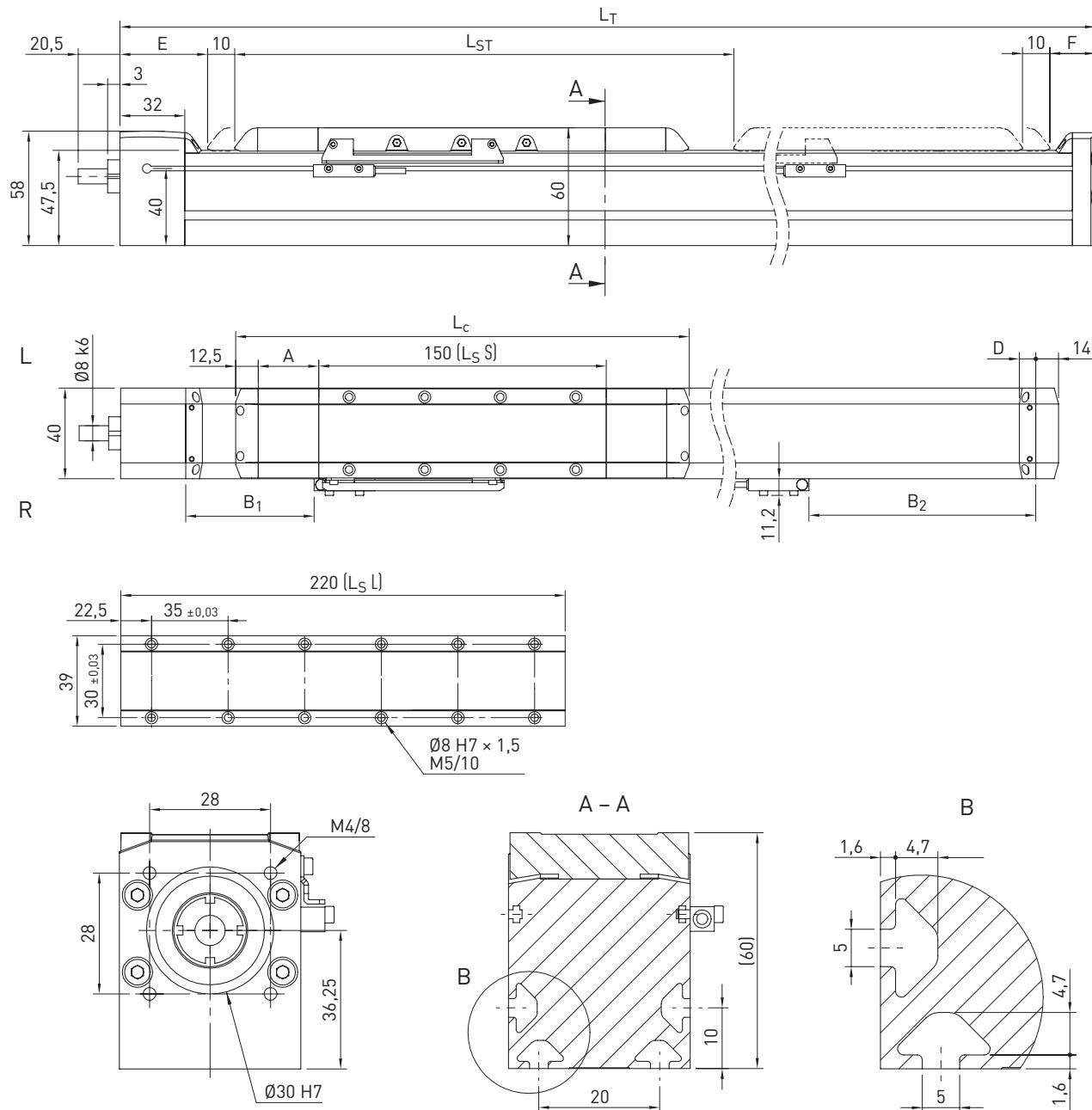
Si aucun type de flasque n'est choisi, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>4)</sup> Commutateurs de référence supplémentaires sur demande

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-S

### 6.3 Dimensions et spécifications HM040S



L<sub>S</sub> Plaque de chariot  
 L Liens  
 R Droite

Tableau 6.1 Dimensions HM040S

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Type de chariot S	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	175	245	255	325
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	40	40
Espacement des capteurs B [mm]	33,5	33,5	83,5	83,5
Espacement des capteurs C [mm]	42,5	112,5	92,5	162,5
Boîtier de bridage D [mm]	—	—	10	10
Position finale si zéro mécanique E [mm]	38		48	
Position finale si zéro mécanique F [mm]	20		30	
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	1.231	1.161	1.131	1.061
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 253$	$L_T = L_{ST} + 323$	$L_T = L_{ST} + 353$	$L_T = L_{ST} + 423$

Tableau 6.2 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	1.438	
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	1.438	
$M_{x\text{dynmax}}$ [Nm]	12	
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	80	130
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	80	130
$z^2$ [mm]	39,6	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

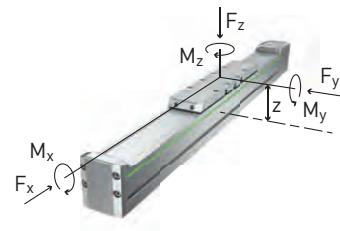
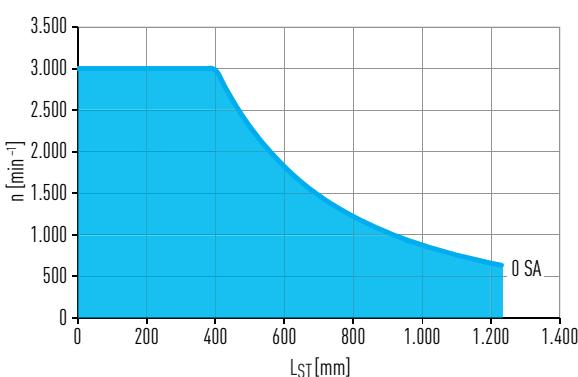


Tableau 6.3 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [ $\text{m/s}^2$ ]	15
Charge utile typique [kg]	10
Longueur totale maximale [mm]	1.484
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [ $\text{mm}^4$ ]	111.032
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [ $\text{mm}^4$ ]	116.769

Tableau 6.4 Guidage

Type de guidage	MGN15C
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	5.590
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	4.610



SA AV par côté

Fig. 6.1 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{\text{ST}}$

Tableau 6.5 Entraînement

	Pas de vis	
	5 mm	10 mm
Diamètre de vis [mm]	12	
Jeu axial [mm]	0,02	
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	976	792
Vitesse max. [m/s]	0,25	0,50
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	0,98	1,46
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	8.800	6.500
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{\text{dyn}}$ [N]	5.300	4.300

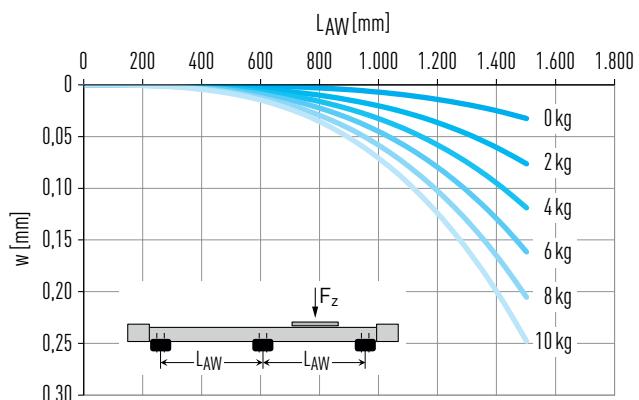


Fig. 6.2 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{\text{AW}}$  non soutenue sous la charge utile  $F_z$

Tableau 6.6 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection				Version avec bande de protection			
	Type de chariot S		Type de chariot L		Type de chariot S		Type de chariot L	
Pas de vis [mm]	5	10	5	10	5	10	5	10
Masse du chariot [kg]	0,43	0,43	0,55	0,55	0,48	0,48	0,60	0,60
Masse si course 0 [kg]	1,49	1,49	1,86	1,86	1,91	1,91	2,28	2,28
Masse par mètre de course [kg/m]	3,61				3,63			
$J_{\text{rot.}}^1$ si course 0 [ $\text{kgcm}^2$ ]	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
$J_{\text{rot.}}^1$ par mètre de course [ $\text{kgcm}^2/\text{m}$ ]	0,16				0,16			
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,15				0,20			

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-S

### 6.4 Dimensions et spécifications HM060S

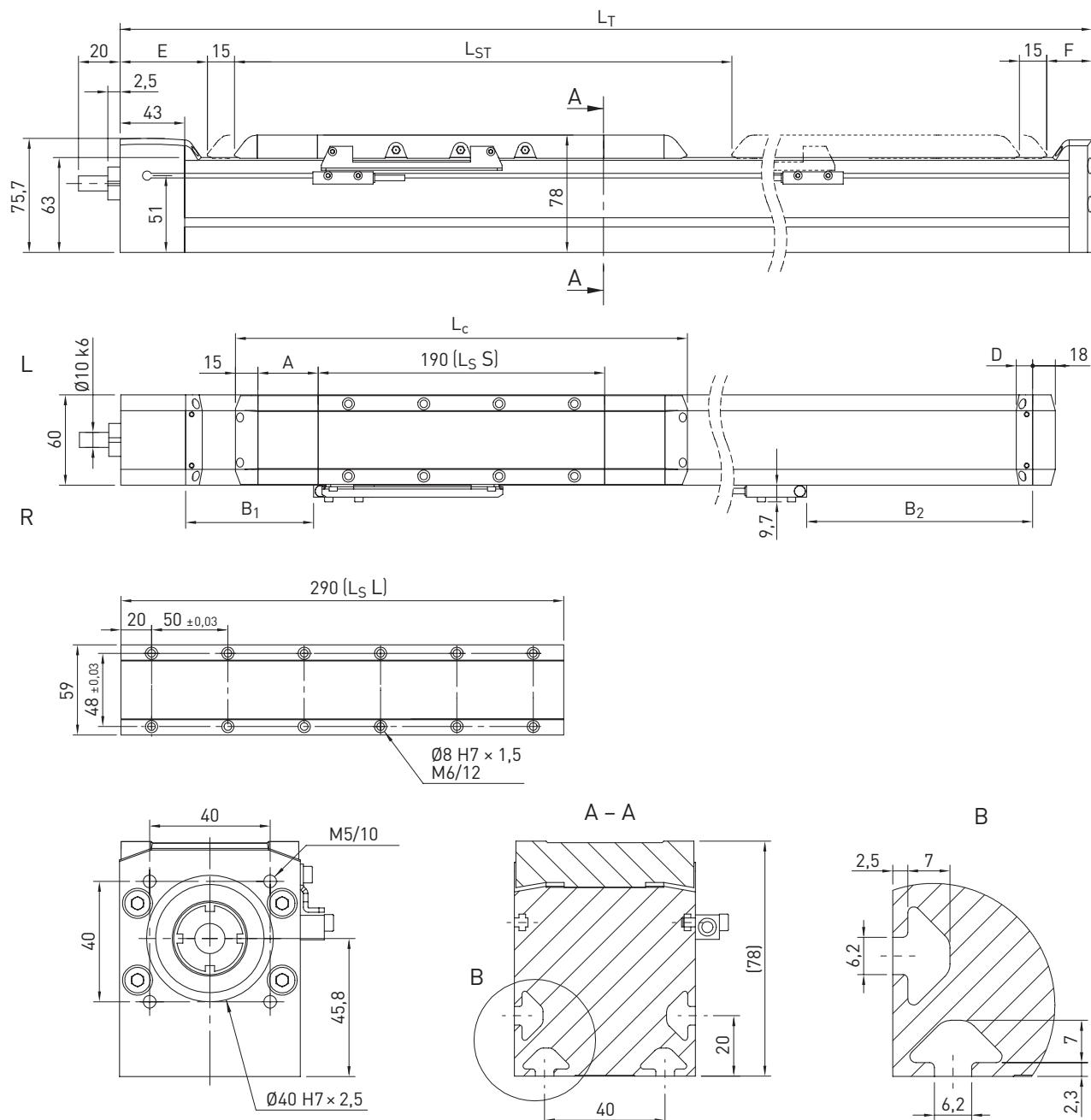


Tableau 6.7 Dimensions HM060S

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Type de chariot S	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	220	320	300	400
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	40	40
Espacement des capteurs B [mm]	35	35	86	86
Espacement des capteurs C [mm]	98	198	149	249
Boîtier de bridage D [mm]	—	—	11	11
Position finale si zéro mécanique E [mm]	50		61	
Position finale si zéro mécanique F [mm]	25		36	
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	2.961	2.861	2.859	2.759
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 325$	$L_T = L_{ST} + 425$	$L_T = L_{ST} + 427$	$L_T = L_{ST} + 527$

Tableau 6.8 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	2.896	
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	3.628	
$M_{x\text{dynmax}}$ [Nm]	28	
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	240	421
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	191	336
$z^2$ [mm]	57,4	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

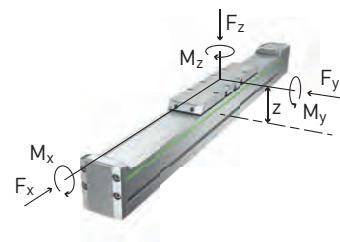


Tableau 6.9 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	15
Charge utile typique [kg]	25
Longueur totale maximale [mm]	3.286
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	431.907
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	539.706

Tableau 6.10 Guidage

Type de guidage	QEHI5CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	15.280
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	12.530

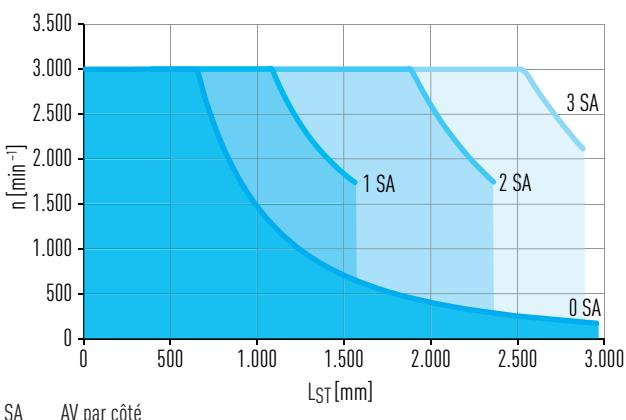


Fig. 6.3 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{\text{ST}}$

Tableau 6.11 Entraînement

	Pas de vis		
	5 mm	10 mm	16 mm
Diamètre de vis [mm]	15		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	2.449	1.924	1.924
Vitesse max. [m/s]	0,25	0,50	0,80
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	2,22	3,33	5,17
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	22.167	17.311	17.944
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{\text{dyn}}$ [N]	13.300	10.450	10.450

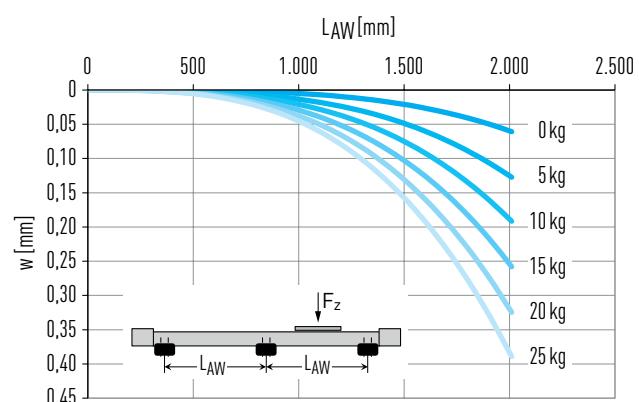


Fig. 6.4 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{\text{AW}}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 6.12 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection						Version avec bande de protection					
	Type de chariot S			Type de chariot L			Type de chariot S			Type de chariot L		
Pas de vis [mm]	5	10	16	5	10	16	5	10	16	5	10	16
Masse du chariot [kg]	1,05	1,15	1,15	1,37	1,47	1,47	1,13	1,23	1,23	1,45	1,55	1,55
Masse si course 0 [kg]	3,31	3,41	3,41	4,22	4,32	4,32	4,03	4,13	4,13	4,95	5,05	5,05
Masse par mètre de course [kg/m]	5,88						5,93					
$J_{\text{rot.}^1}$ si course 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	0,19			0,23			0,23			0,27		
$J_{\text{rot.}^1}$ par mètre de course [kgcm <sup>2</sup> /m]	0,39						0,39					
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,27						0,28					

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Modules linéaires HM-S

### 6.5 Dimensions et spécifications HM080S

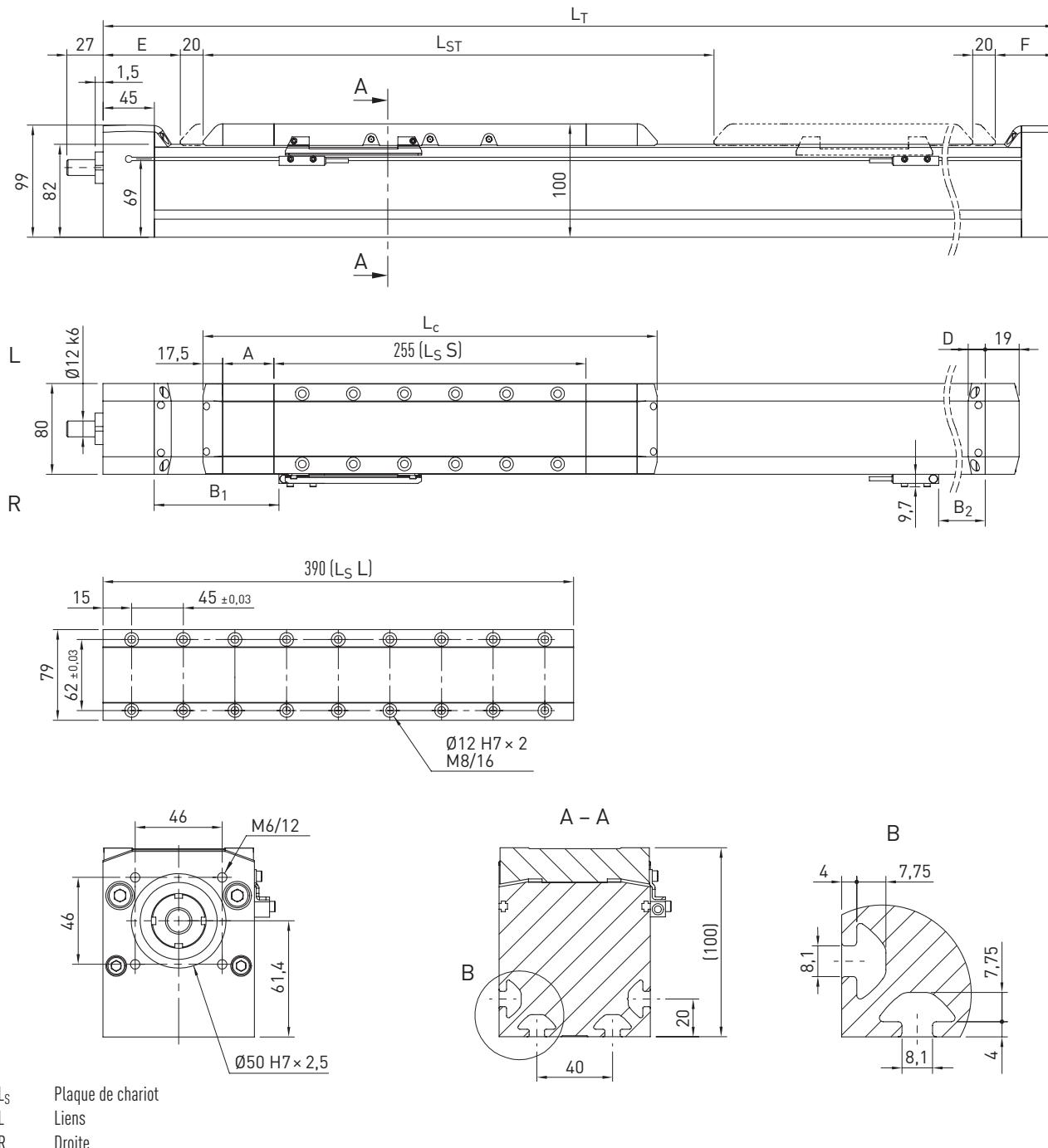


Tableau 6.13 Dimensions HM080S

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Type de chariot S	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot L
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	290	425	380	515
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	45	45
Espacement des capteurs B [mm]	40	40	100	100
Espacement des capteurs C [mm]	175	310	235	370
Boîtier de bridage D [mm]	—	—	15	15
Position finale si zéro mécanique E [mm]	53		68	
Position finale si zéro mécanique F [mm]	27		42	
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	4.090	3.955	3.970	3.835
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 410$	$L_T = L_{ST} + 545$	$L_T = L_{ST} + 530$	$L_T = L_{ST} + 665$

Tableau 6.14 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	4.000	
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	8.686	
$M_{x\text{dynmax}}$ [Nm]	67	
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	766	1.352
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	353	623
$z^2$ [mm]	68,5	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

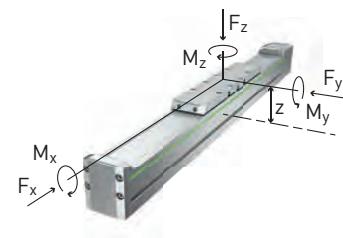


Tableau 6.15 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	15
Charge utile typique [kg]	60
Longueur totale maximale [mm]	4.500
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	1.293.796
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	1.759.898

Tableau 6.16 Guidage

Type de guidage	QHH20CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	33.860
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	30.000

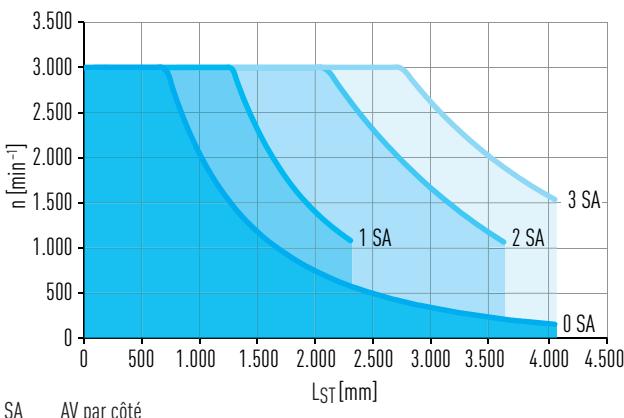


Fig. 6.5 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{\text{ST}}$

Tableau 6.17 Entraînement

	Pas de vis		
	5 mm	10 mm	20 mm
Diamètre de vis [mm]	20		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	3.186	3.057	1.620
Vitesse max. [m/s]	0,25	0,50	1,00
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	2,89	5,21	5,51
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	33.800	31.800	16.000
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{\text{dyn}}$ [N]	17.300	16.600	8.800

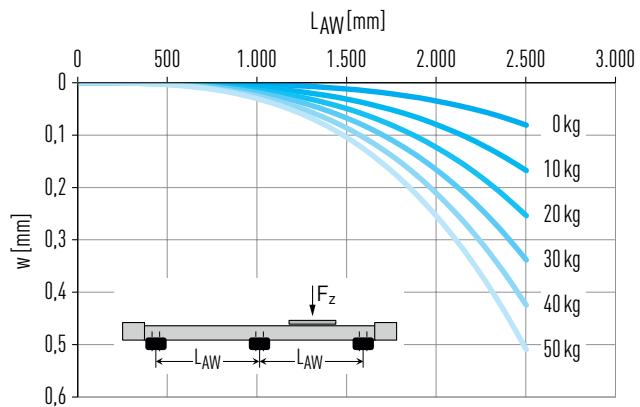


Fig. 6.6 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{\text{AW}}$  non soutenue sous la charge utile  $F_z$

Tableau 6.18 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection						Version avec bande de protection					
	Type de chariot S			Type de chariot L			Type de chariot S			Type de chariot L		
Pas de vis [mm]	5	10	20	5	10	20	5	10	20	5	10	20
Masse du chariot [kg]	1,91	2,11	2,21	2,73	2,93	3,03	2,07	2,27	2,37	2,88	3,08	3,18
Masse si course 0 [kg]	6,94	7,14	7,24	9,19	9,39	9,49	8,46	8,66	8,76	10,72	10,92	11,02
Masse par mètre de course [kg/m]	10,67						10,72					
$J_{\text{rot.}}^1$ si course 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	0,82			0,99			0,97			1,14		
$J_{\text{rot.}}^1$ par mètre de course [kgcm <sup>2</sup> /m]	1,23						1,23					
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,35						0,52					

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Modules linéaires HM-S

## 6.6 Dimensions et spécifications HM120S

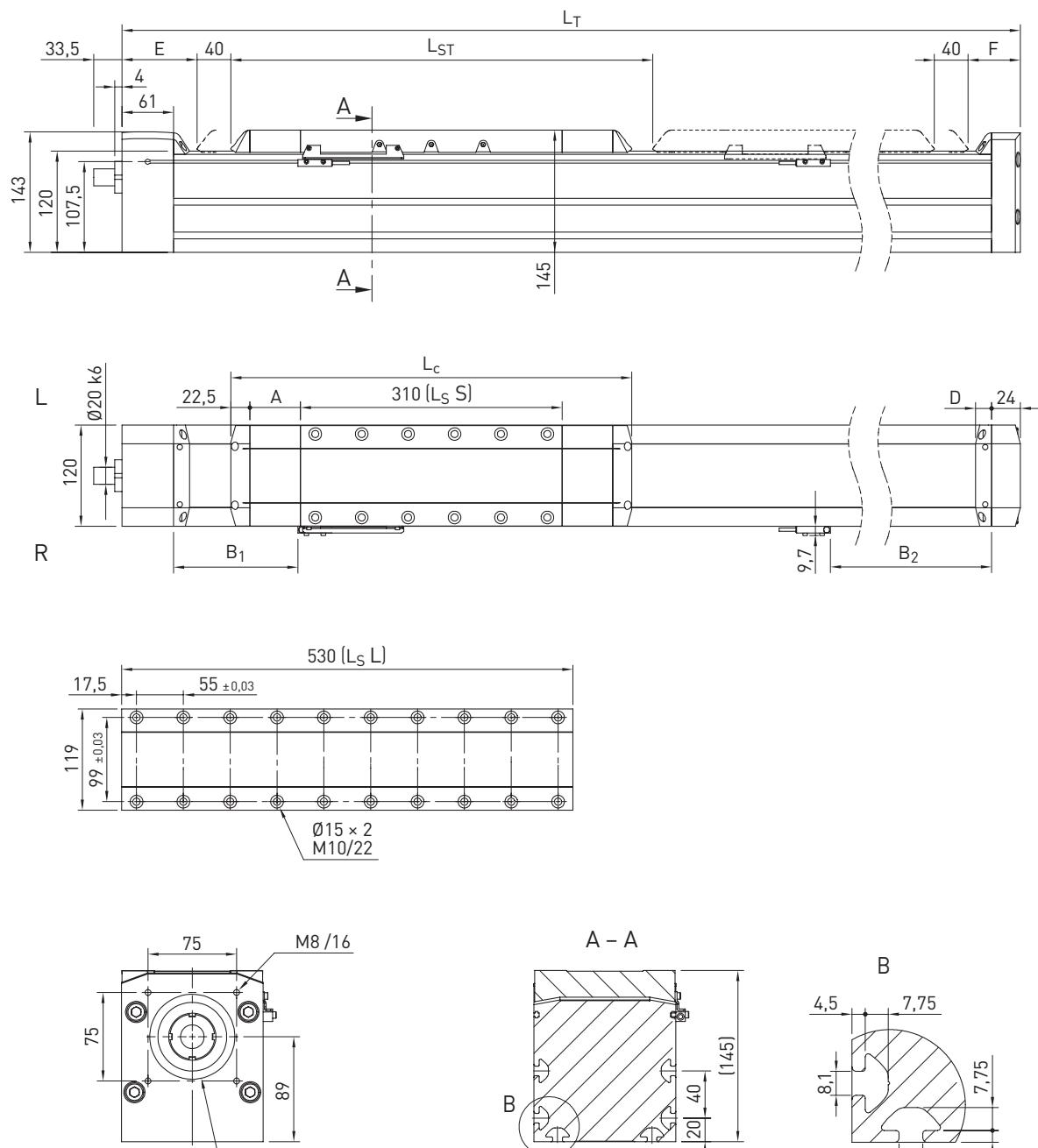


Tableau 6.19 Dimensions HM120S

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Type de chariot S	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot L
Longueur totale de chariot L_c [mm]	355	575	475	695
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	60	60
Espacement des capteurs B [mm]	68,5	68,5	147,5	147,5
Espacement des capteurs C [mm]	253,5	473,5	332,5	552,5
Boîtier de bridage D [mm]	—	—	19	19
Position finale si zéro mécanique E [mm]	70		89	
Position finale si zéro mécanique F [mm]	33		52	
Longueur de course max. L_ST [mm]	4.936	4.716	4.778	4.558
Longueur totale L_T [mm]	L_T = L_ST + 538	L_T = L_ST + 758	L_T = L_ST + 696	L_T = L_ST + 916

Tableau 6.20 Caractéristiques de contrainte

	Type de chariot S	Type de chariot L
$F_{y\text{dynmax}}^{1)} [N]$	15.327	
$F_{z\text{dynmax}}^{3)} [N]$	15.327	
$M_{x\text{dynmax}} [Nm]$	155	
$M_{y\text{dynmax}} [Nm]$	1.625	3.311
$M_{z\text{dynmax}} [Nm]$	1.625	3.311
$z^{2)} [mm]$	99,1	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

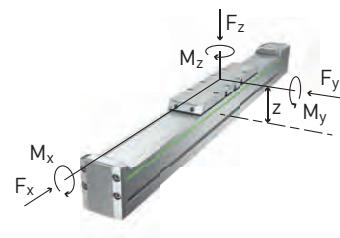


Tableau 6.21 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [ $m/s^2$ ]	15
Charge utile typique [kg]	120
Longueur totale maximale [mm]	5.474
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [ $mm^4$ ]	6.235.456
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [ $mm^4$ ]	8.646.933

Tableau 6.22 Guidage

Type de guidage	QHW30CC
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	66.340
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	58.260

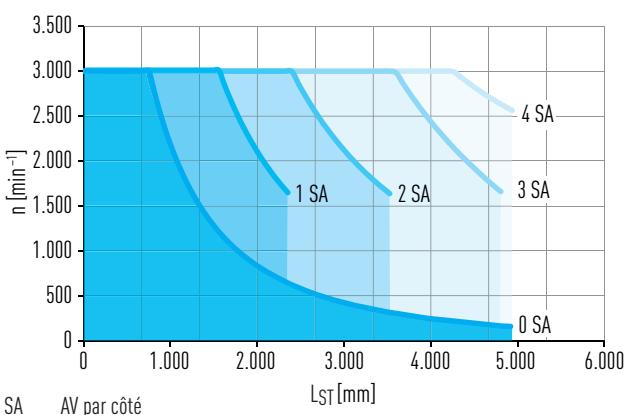


Fig. 6.7 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{ST}$

Tableau 6.23 Entraînement

	Pas de vis		
	10 mm	20 mm	32 mm
Diamètre de vis [mm]	32		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	6.463	4.069	2.744
Vitesse max. [ $m/s$ ]	0,5	1,0	1,6
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	11,14	13,80	14,82
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	84.400	50.600	32.800
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{dyn}$ [N]	35.100	22.100	14.900

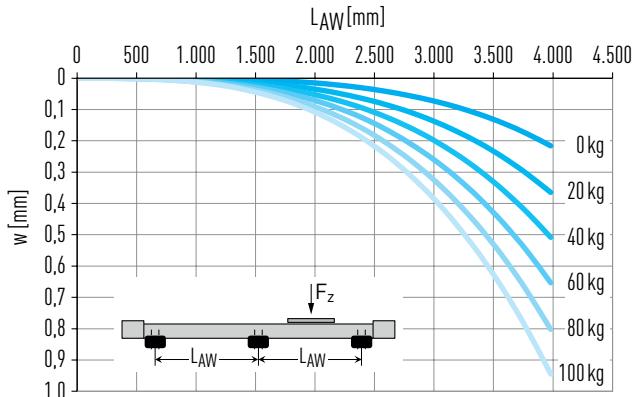


Fig. 6.8 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenue sous la charge utile  $F_z$

Tableau 6.24 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection						Version avec bande de protection					
	Type de chariot S			Type de chariot L			Type de chariot S			Type de chariot L		
Pas de vis [mm]	10	20	32	10	20	32	10	20	32	10	20	32
Masse du chariot [kg]	6,18	6,08	6,08	8,61	8,51	8,51	6,70	6,60	6,60	9,13	9,03	9,03
Masse si course 0 [kg]	20,85	20,75	20,75	28,57	28,47	28,47	25,32	25,22	25,22	33,05	32,95	32,95
Masse par mètre de course [kg/m]	24,01						24,10					
$J_{rot.}^{1)}$ si course 0 [ $kgcm^2$ ]	5,77			7,55			7,05			8,83		
$J_{rot.}^{1)}$ par mètre de course [ $kgcm^2/m$ ]	8,08						8,08					
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,85						0,90					

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-B

### 7. Tables linéaires HT-B

#### 7.1 Propriétés des tables linéaires HT-B équipés d'un entraînement par courroie crantée

Les tables linéaires HIWIN avec entraînement par courroie crantée sont des modules de positionnement flexibles avec double guidage HIWIN intégré. Ils conviennent spécialement aux applications requérant une haute dynamique et des vitesses élevées.



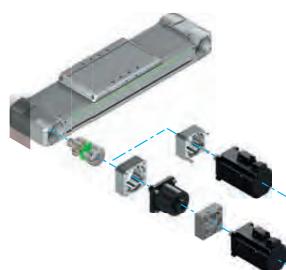
#### Guidage sur rail profilé

Un double guidage HIWIN de haute qualité permet de communiquer les forces et couples de manière sûre du chariot au profil axial. Par chariot entrent en œuvre quatre patins guidées sur deux rails profilés parallèles de haute précision. La technologie SynchMotion™ avec chaîne à billes veille en plus, sur toutes les tailles, à un bon synchronisme et à des déplacements très silencieux.



#### Platines d'adaptation

Grâce à l'architecture symétrique, la table linéaire HIWIN avec entraînement par courroie crantée permet de monter des moteurs et transmissions sur les quatre côtés des blocs d'entraînement. Vous trouverez des adaptateurs appropriés pour tous les moteurs courants à la Section 18.1.2 à partir de la Page 139.



#### Courroie crantée

La courroie crantée dotée de profils modernes haute performance (forme HTD) et d'armatures acier renforcées permet de transmettre des forces élevées et offre en même temps une haute sécurité contre le déraillement.



#### Bandé de recouvrement

La bande de recouvrement en acier empêche les souillures et la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'axe. En outre, la bande de recouvrement permet de mettre les axes en œuvre dans les zones présentant des corps étrangers grossiers, à arêtes vives ou très chauds. Les bandeaux magnétiques intégrés dans le profil d'axe maintiennent le ruban de manière sûre en position et accroissent l'effet étanchéisant.



#### Chariots

Pour garantir un positionnement idéal et reproductible de la structure de raccordement sur le chariot, chaque alésage taraudé comporte un épaulement de centrage. Vous trouverez les douilles de centrage adaptées à la Page 176. Pour la maintenance, des points de graissages sont prévus pour chaque élément sur le chariot.

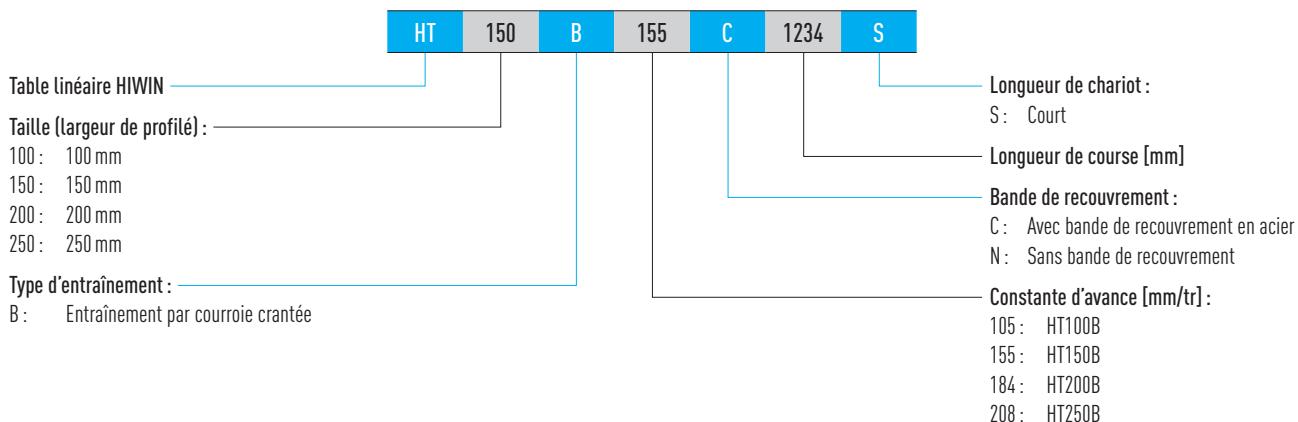


#### Chaîne porte-câble

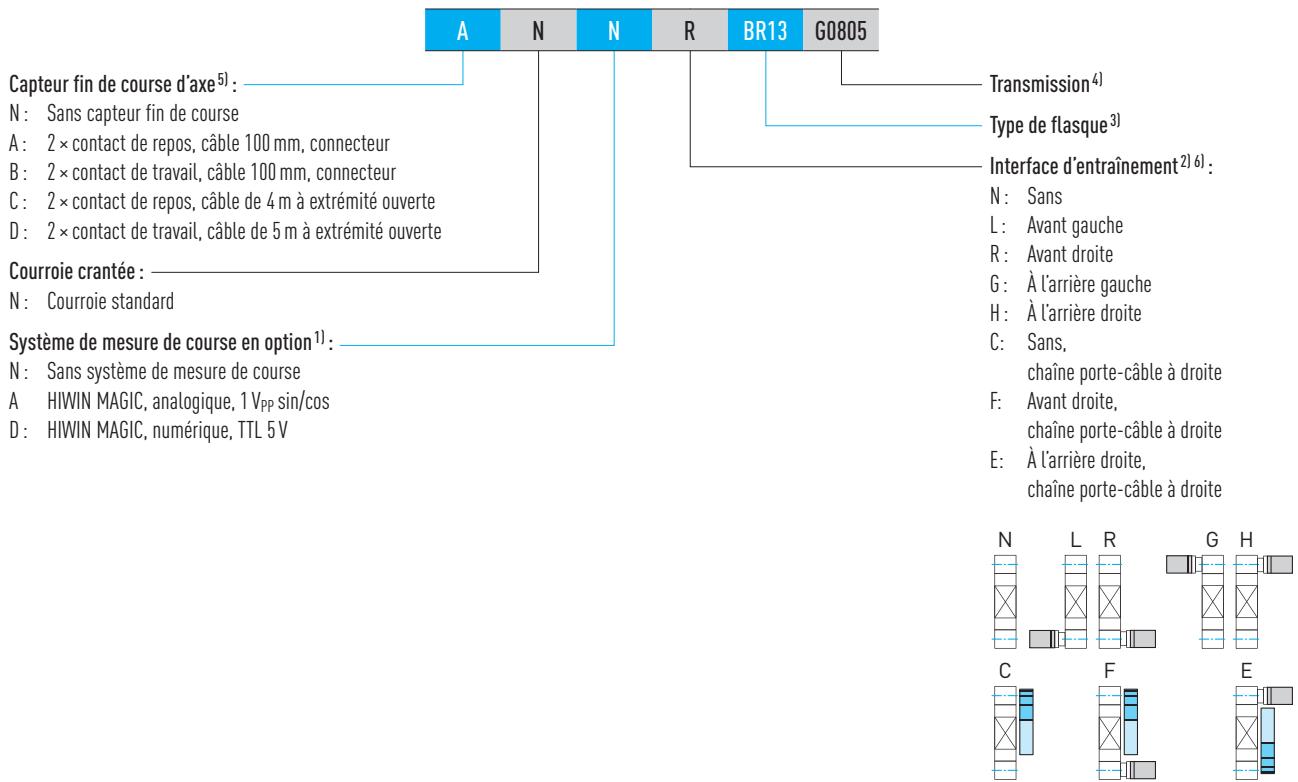
Des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées offrent de la place pour guider également des câbles d'alimentation. Les chaînes porte-câble sont particulièrement compactes et placées de façon peu encombrante sur l'axe. Vous trouverez des informations détaillées sur l'orientation de la chaîne porte-câble à la Section 18.3 à partir de la Page 171.



## 7.2 Code de commande pour les tables linéaires HT-B



Suite code de commande pour les tables linéaires HT-B



<sup>1)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>2)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>3)</sup> Vous trouverez toutes les types de flasques au Tableau 18.2 à partir de la Page 139

Si aucun transmission n'est sélectionné, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>4)</sup> Vous trouverez des transmissions adaptées aux axes HIWIN à la Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

<sup>5)</sup> Commutateurs de référence supplémentaires sur demande

<sup>6)</sup> Dimensions de l'interface d'entraînement et de la chaîne porte-câble, cf. Page 171

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-B

### 7.3 Dimensions et spécifications HT100B

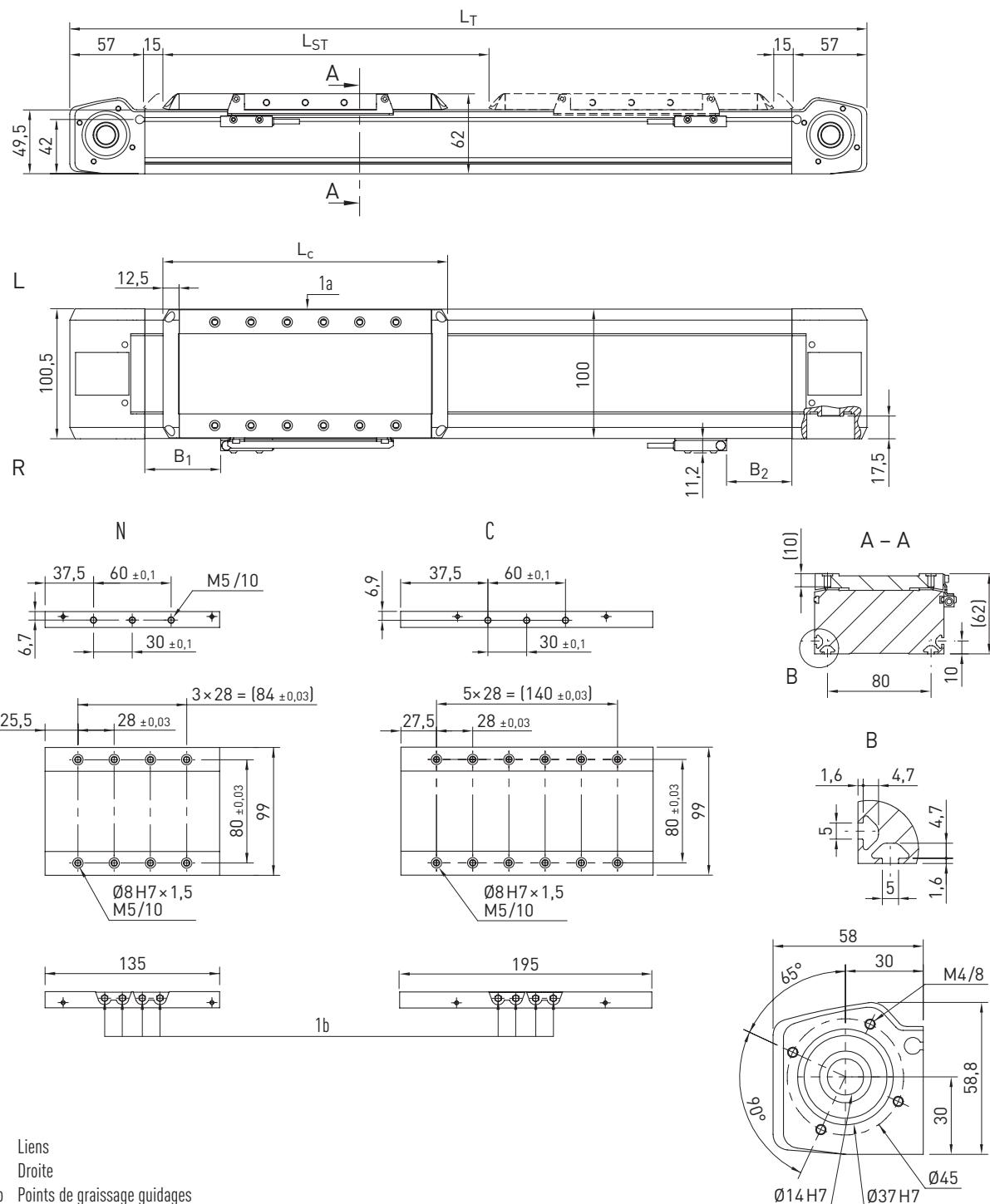


Tableau 7.1 Dimensions HT100B

	Version sans bande de protection N	Version avec bande de protection C
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	160	220
Espacement des capteurs B [mm]	28,5	58,5
Espacement des capteurs C [mm]	20,5	50,5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.612	5.552
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 304$	$L_T = L_{ST} + 364$

Tableau 7.2 Caractéristiques de contrainte

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	3.350	
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	3.575	
$M_{xdynmax}$ [Nm]	92,9	
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	159,1	205,5
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	149,1	192,6
$z^2$ [mm]	38,6	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

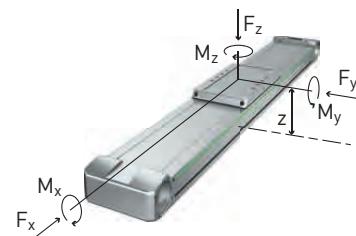


Tableau 7.3 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	813
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	14
Charge utile typique [kg]	40
Longueur totale maximale [mm]	5.916
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	299.377
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	1.516.426

Tableau 7.4 Guidage

Type de guidage	QEH15CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	15.280
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	12.530

Tableau 7.5 Entrainement

Élément d'entraînement	B25HTD5
Constante d'avance [mm/tr]	105
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	33,42

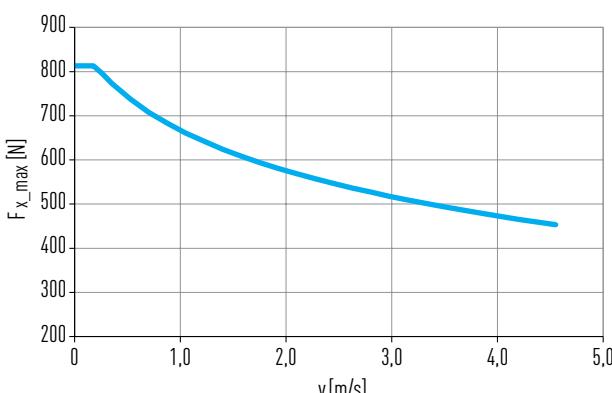


Fig. 7.1 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

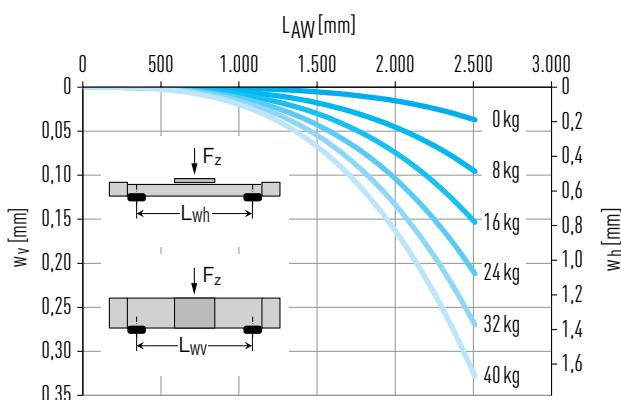


Fig. 7.2 Fléchissement w sur la longueur d'axe L<sub>AW</sub> non soutenu sous la charge utile F<sub>z</sub>

Tableau 7.6 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Masse du chariot [kg]	1,34	1,53
Masse si course 0 [kg]	4,13	4,73
Masse par mètre de course [kg/m]	6,54	6,71
$J_{\text{rot}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0,63	0,63
Couple à vide si course 0 [Nm]	1,00	1,50

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-B

### 7.4 Dimensions et spécifications HT150B

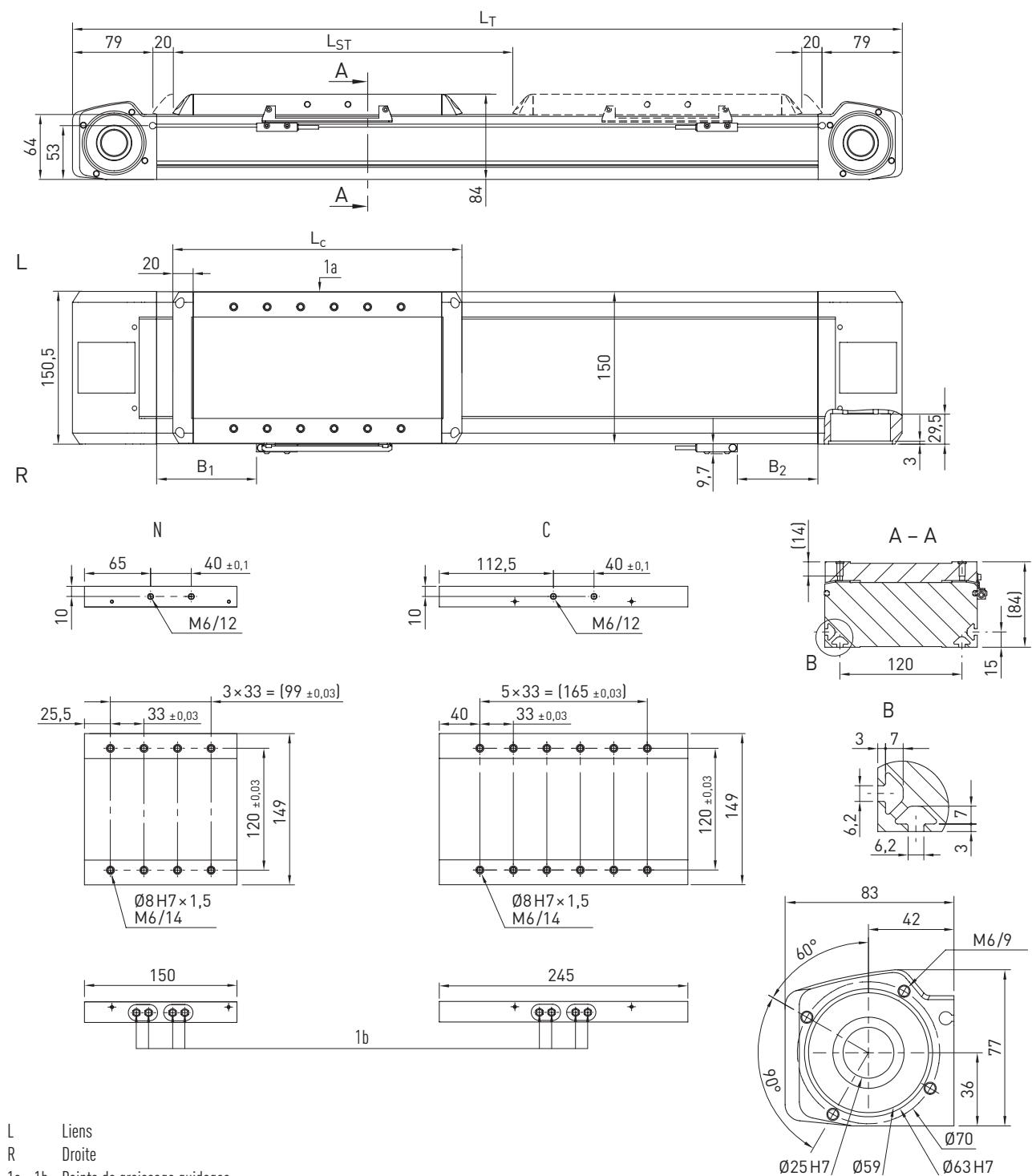


Tableau 7.7 Dimensions HT150B

	Version sans bande de protection N	Version avec bande de protection C
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	190	285
Espacement des capteurs B [mm]	51	98.5
Espacement des capteurs C [mm]	32	79.5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.578	5.483
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 388$	$L_T = L_{ST} + 483$

Tableau 7.8 Caractéristiques de contrainte

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	3.350	
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	5.233	
$M_{xd\text{ynmax}}$ [Nm]	245,9	
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	245,9	345,3
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	157,5	221,1
$z^2$ [mm]	51,48	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

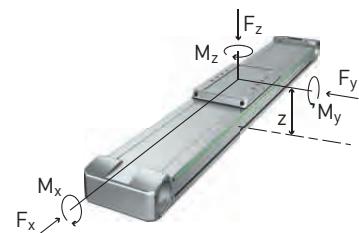


Tableau 7.9 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	1.300
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	32
Charge utile typique [kg]	80
Longueur totale maximale <sup>1)</sup> [mm]	5.966
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	907.754
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	7.417.610

<sup>1)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 7.10 Guidage

Type de guidage	QEH15CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	15.280
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	12.530

Tableau 7.11 Entraînement

Élément d'entraînement	B40HTD5
Constante d'avance [mm/tr]	155
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	49,34

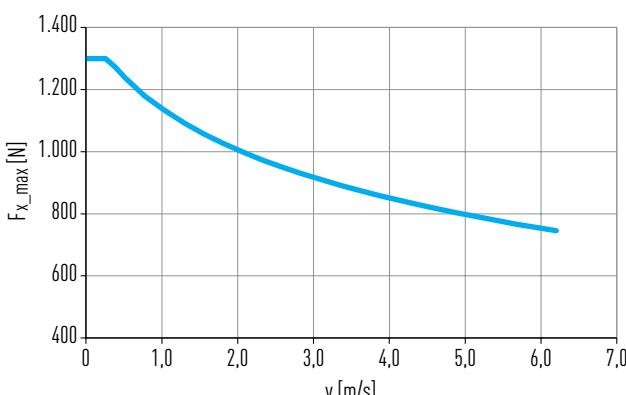


Fig. 7.3 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

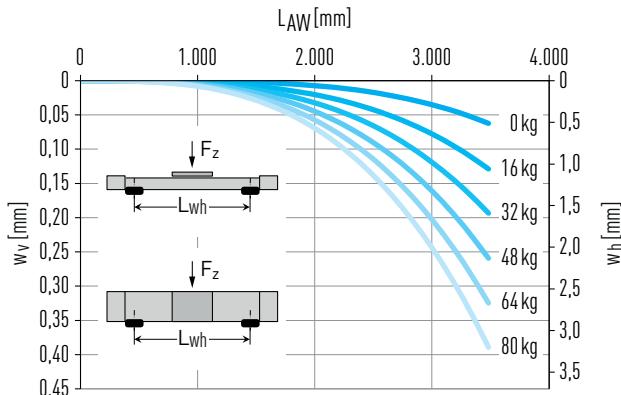


Fig. 7.4 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 7.12 Valeurs mécaniques caractéristiques

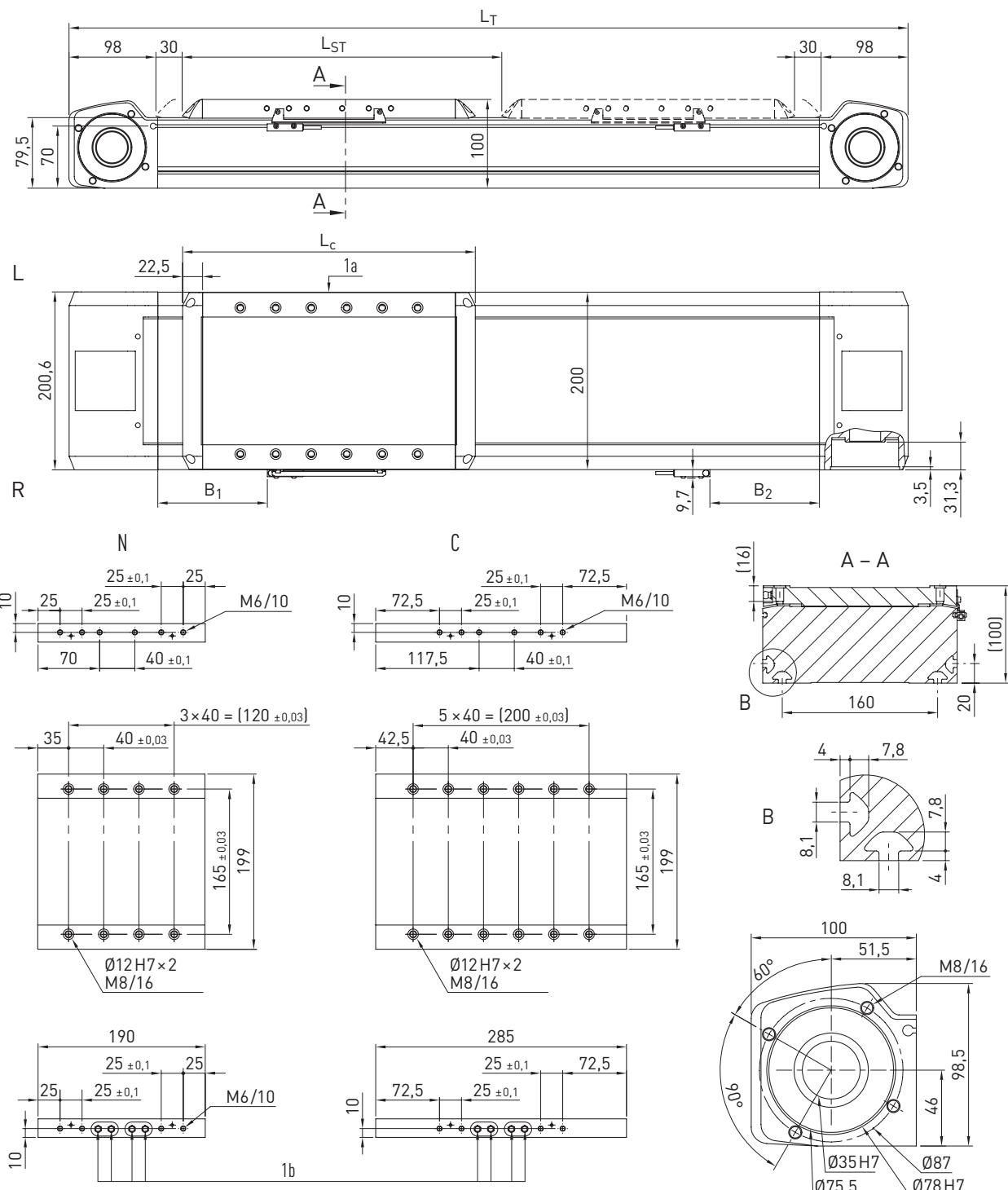
	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Masse du chariot [kg]	2,33	2,94
Masse si course 0 [kg]	8,33	10,03
Masse par mètre de course [kg/m]	10,87	11,16
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	5,09	5,09
Couple à vide si course 0 [Nm]	1,00	1,50

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-B

### 7.5 Dimensions et spécifications HT200B



L Liens  
R Droite e

1a + 1b Points de graissage guidages

Tableau 7.13 Dimensions HT200B

	Version sans bande de protection N	Version avec bande de protection C
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	235	330
Espacement des capteurs B [mm]	76	123,5
Espacement des capteurs C [mm]	76	123,5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.509	5.414
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 491$	$L_T = L_{ST} + 586$

Tableau 7.14 Caractéristiques de contrainte

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	7.800	
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	12.528	
$M_{xdynmax}$ [Nm]	851,9	
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	707,8	1.002,2
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	440,7	624,0
$z^2$ [mm]	58,48	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

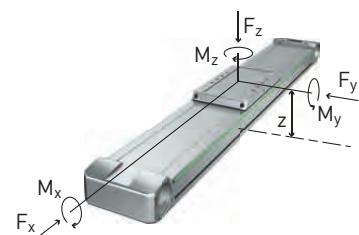


Tableau 7.15 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	3.000
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	88
Charge utile typique [kg]	150
Longueur totale maximale <sup>1)</sup> [mm]	6.100
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	2.071.928
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	19.658.810

<sup>1)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 7.16 Guidage

Type de guidage	QHH20CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	33.860
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	30.000

Tableau 7.17 Entraînement

Élément d'entraînement	B50HTD8
Constante d'avance [mm/tr]	184
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	58,57

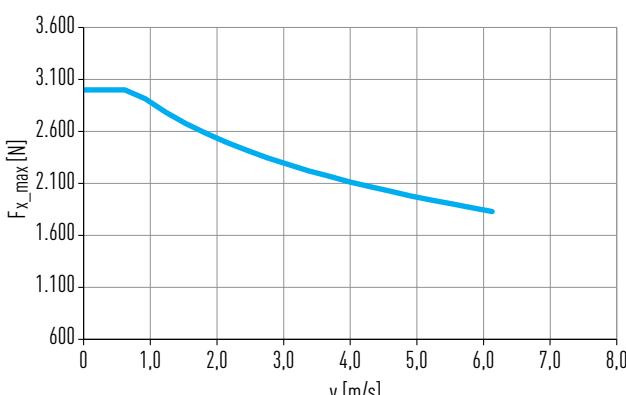


Fig. 7.5 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

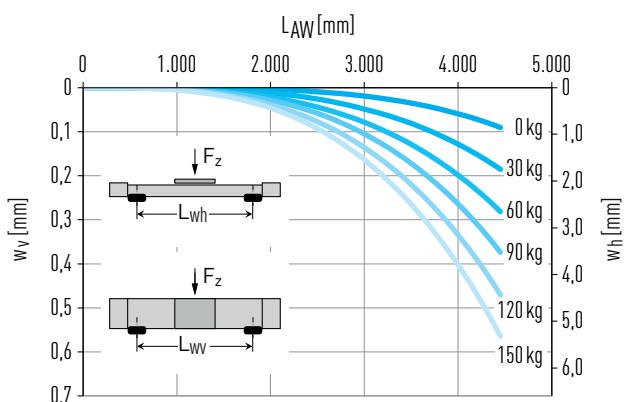


Fig. 7.6 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 7.18 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Masse du chariot [kg]	4,40	5,19
Masse si course 0 [kg]	17,15	19,65
Masse par mètre de course [kg/m]	17,25	17,57
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	18,37	18,37
Couple à vide si course 0 [Nm]	2,00	2,50

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-B

## 7.6 Dimensions et spécifications HT250B

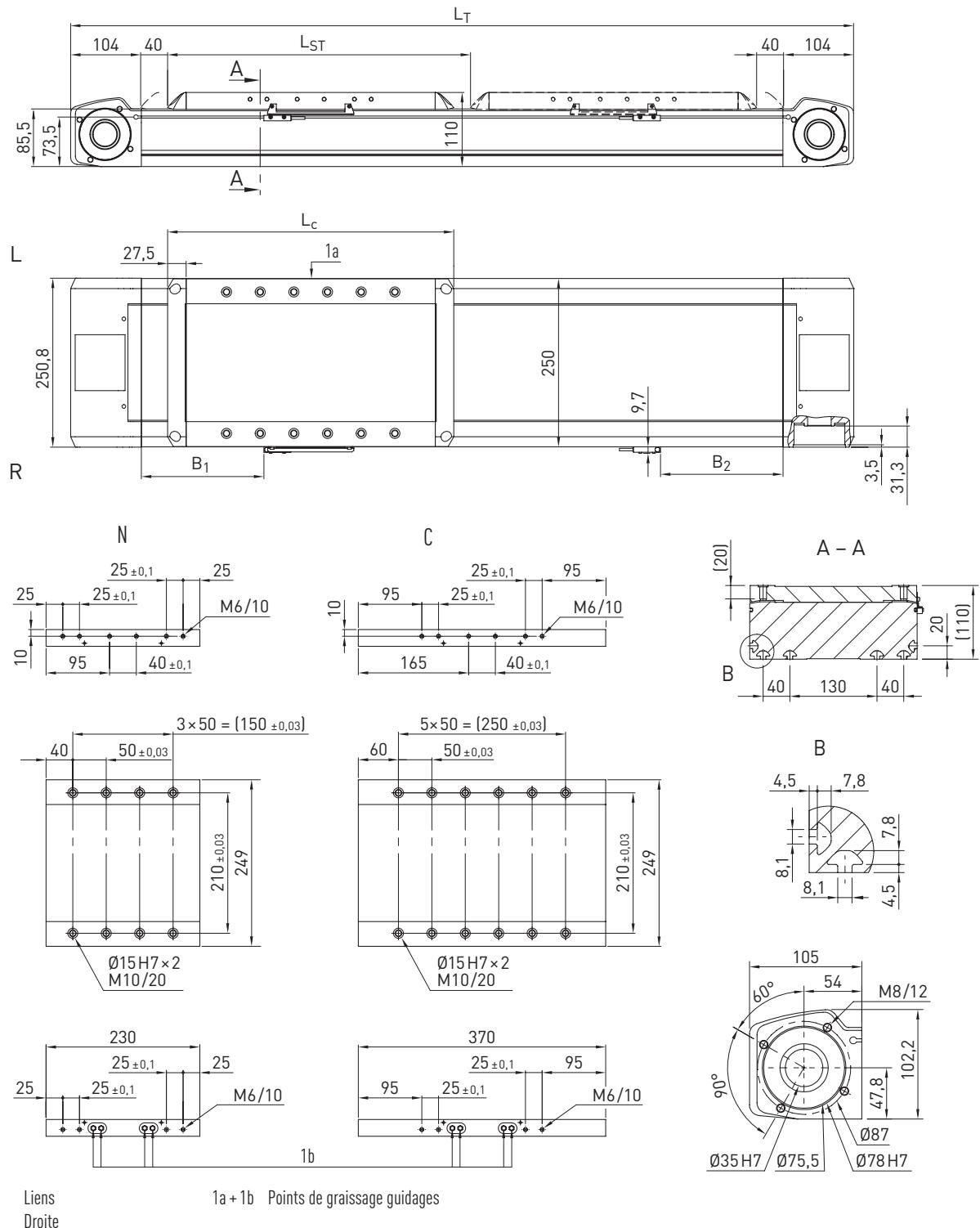


Tableau 7.19 Dimensions HT250B

	Version sans bande de protection N	Version avec bande de protection C
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	285	425
Espacement des capteurs B [mm]	112	182
Espacement des capteurs C [mm]	112	182
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.537	5.397
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 573$	$L_T = L_{ST} + 713$

Tableau 7.20 Caractéristiques de contrainte

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
$F_{dynmax}$ <sup>1)</sup> [N]	11.600	
$F_{zdynmax}$ <sup>1)</sup> [N]	17.498	
$M_{xdynmax}$ [Nm]	1.496,0	
$M_{ydynmax}$ [Nm]	1.356,1	1.706,0
$M_{zdynmax}$ [Nm]	440,7	624,0
$z$ <sup>2)</sup> [mm]	68,07	

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

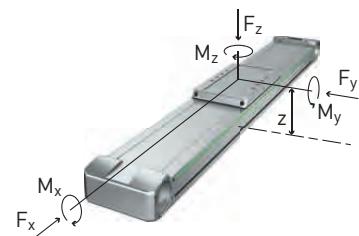


Tableau 7.21 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	4.500
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [ $m/s^2$ ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	149
Charge utile typique [kg]	250
Longueur totale maximale <sup>1)</sup> [mm]	6.110
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	3.265.771
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	39.262.043

<sup>1)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 7.22 Guidage

Type de guidage	QHH25CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	48.750
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	41.900

Tableau 7.23 Entrainement

Élément d'entraînement	B75HTD8
Constante d'avance [mm/tr]	208
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	66,21

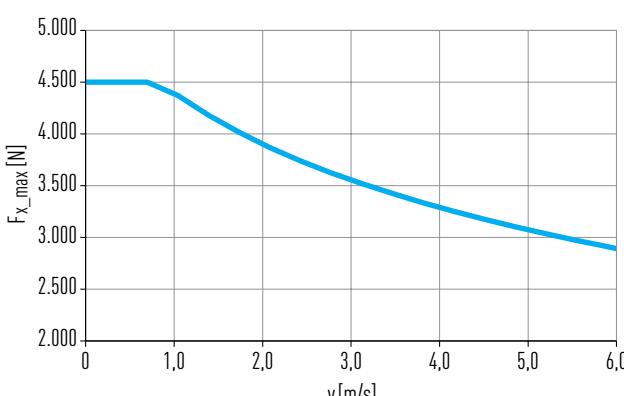


Fig. 7.7 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

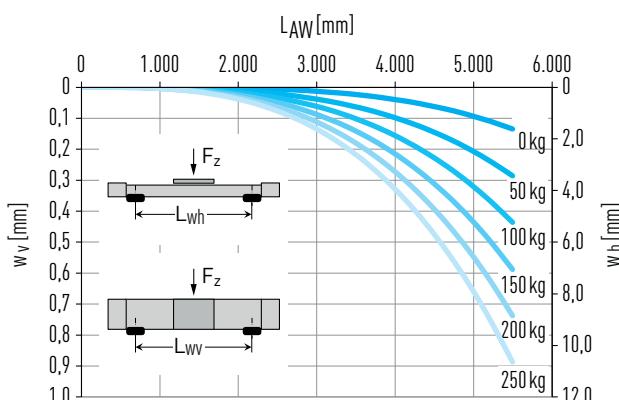


Fig. 7.8 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 7.24 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Masse du chariot [kg]	7,93	9,67
Masse si course 0 [kg]	28,71	33,69
Masse par mètre de course [kg/m]	22,48	22,87
Moment d'inertie rotationnel $J_{rot.}$ <sup>1)</sup> [kgcm <sup>2</sup> ]	36,38	36,38
Couple à vide si course 0 [Nm]	4,00	4,50

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-S

### 8. Tables linéaires HT-S

#### 8.1 Propriétés des tables linéaires HT-S équipés d'une vis à billes

Les tables linéaires HIWIN avec entraînement par vis à billes sont des modules de positionnement flexibles avec double guidage HIWIN intégré. Elles conviennent particulièrement aux applications dans lesquelles des charges élevées doivent être déplacées avec une haute précision.



#### Guidage sur rail profilé

Un double guidage HIWIN de haute qualité permet de communiquer les forces et couples de manière sûre du chariot au profil axial. Par chariot entrent en œuvre quatre patins guidées sur deux rails profilés parallèles de haute précision. La technologie SynchMotion™ avec chaîne à billes veille en plus, sur toutes les tailles, à un bon synchronisme et à des déplacements très silencieux.



#### Raccordement au moteur et transmission par courroie

Une structure en plusieurs parties de l'adaptation moteur/transmission crée une interface d'entraînement extrêmement flexible pour monter la technique d'entraînement rapportée et pour la convertir.



#### Vis à billes

Les vis à billes intégrées HIWIN veillent à une haute précision du pas et à une rigidité élevée pour que le positionnement soit précis. Différents pas de vis adaptés à chaque taille sont disponibles afin de pouvoir remplir de façon optimale les exigences liées à la force d'avance et à la dynamique.



#### Bandé de recouvrement

La bande de recouvrement en acier empêche les souillures et la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'axe. En outre, la bande de recouvrement permet de mettre les axes en œuvre dans les zones présentant des corps étrangers grossiers, à arêtes vives ou très chauds. Les bandes magnétiques intégrés dans le profil d'axe maintiennent le ruban de manière sûre en position et accroissent l'effet étanchéisant.



#### Chariots

Pour garantir un positionnement idéal et reproductible de la structure de raccordement sur le chariot, chaque alésage taraudé comporte un épaulement de centrage. Vous trouverez les douilles de centrage adaptées à la [Page 176](#). Pour la maintenance, des points de graissages sont prévus pour chaque élément sur le chariot.



#### Chaîne porte-câble

Des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées offrent de la place pour guider également des câbles d'alimentation. Les chaînes porte-câble sont particulièrement compactes et placées de façon peu encombrante sur l'axe. Vous trouverez des informations détaillées sur l'orientation de la chaîne porte-câble à la Section [18.3 à partir de la Page 171](#).



#### Palier de vis

Dans les applications assorties de longues courses de déplacement et d'une haute vitesse, la vitesse critique de la vis est rapidement atteinte, de sorte qu'un palier de vis supplémentaire est nécessaire pour empêcher la vis d'entrer en oscillation. Dans les axes à vis HIWIN, jusqu'à quatre appuis de vis suivreurs peuvent être intégrés sur chaque côté du chariot. Cela permet un déplacement à la pleine vitesse même en présence de longues courses.

## 8.2 Code de commande pour les tables linéaires HT-S

The diagram illustrates a linear guide assembly with the following components and dimensions:

- HT**: Type de profilé (Profile type).
- 150**: Longueur de chariot (Chassis length) in mm.
- S**: Type d'entraînement (Drive type).
- 010**: Longueur de course (Stroke length) in mm.
- C**: Bande de recouvrement (Cover strip).
- 1234**: Longueur de vis (Screw length) in mm.
- S**: Pas de vis (Screw pitch) in mm.

Table linéaire HIWIN

Taille (largeur de profilé) : \_\_\_\_\_

100 : 100 mm  
 150 : 150 mm  
 200 : 200 mm  
 250 : 250 mm

Type d'entraînement : \_\_\_\_\_

S: Vis à billes

Longueur de chariot : \_\_\_\_\_  
 S: Court

Longueur de course [mm] : \_\_\_\_\_

Bandé de recouvrement : \_\_\_\_\_  
 C: Avec bandé de recouvrement en acier  
 N: Sans bandé de recouvrement

Pas de vis [mm] : \_\_\_\_\_  
 005/010/016: HT100S  
 005/010/020: HT150S  
 005/010/025: HT200S  
 010/020/032: HT250S

Suite code de commande pour les tables linéaires HT-S

A	N	N	S	BR04	Type de flasque du moteur <sup>3)</sup>
Capteur fin de course d'axe <sup>4)</sup> :					Interface d' entraînement <sup>2)5)</sup> :
N: Sans capteur fin de course					N: Sans
A: 2 × contact de repos, câble de 100 mm, connecteur					S: Droite
B: 2 × contact de travail, câble de 100 mm, connecteur					L: A gauche
C: 2 × contact de repos, câble de 4 m à extrémité ouverte					R: A droite
D: 2 × contact de travail, câble de 5 m à extrémité ouverte					A: En haut
Palier de vis :					B: En bas
N: Sans appui de vis					C: Sans, chaîne porte-câble à droite
1: Un appui de vis par côté					S: Droite, chaîne porte-câble à droite
2: Deux appuis de vis par côté					E: A gauche, chaîne porte-câble à droite
3: Trois appuis de vis par côté					G: En haut, chaîne porte-câble à droite
4: Quatre appuis de vis par côté					H: En bas, chaîne porte-câble à droite
Système de mesure de course en option <sup>1)</sup> :					
N: Sans système de mesure de course					
A: HIWIN MAGIC, analogique, 1 V <sub>PP</sub> sin/cos					
D: HIWIN MAGIC, numérique, TTL 5 V					

<sup>1)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>2)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

**3) Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.13 à partir de la Page 160. Si aucun moteur n'est choisi, le code de commande prend fin après ce chiffre.**

#### 4) Commutateurs de référence supplémentaires sur demande

<sup>5)</sup> Dimensions de l'interface d'entraînement et de la chaîne porte-câble, cf. Page 171

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-S

### 8.3 Dimensions et spécifications HT100S

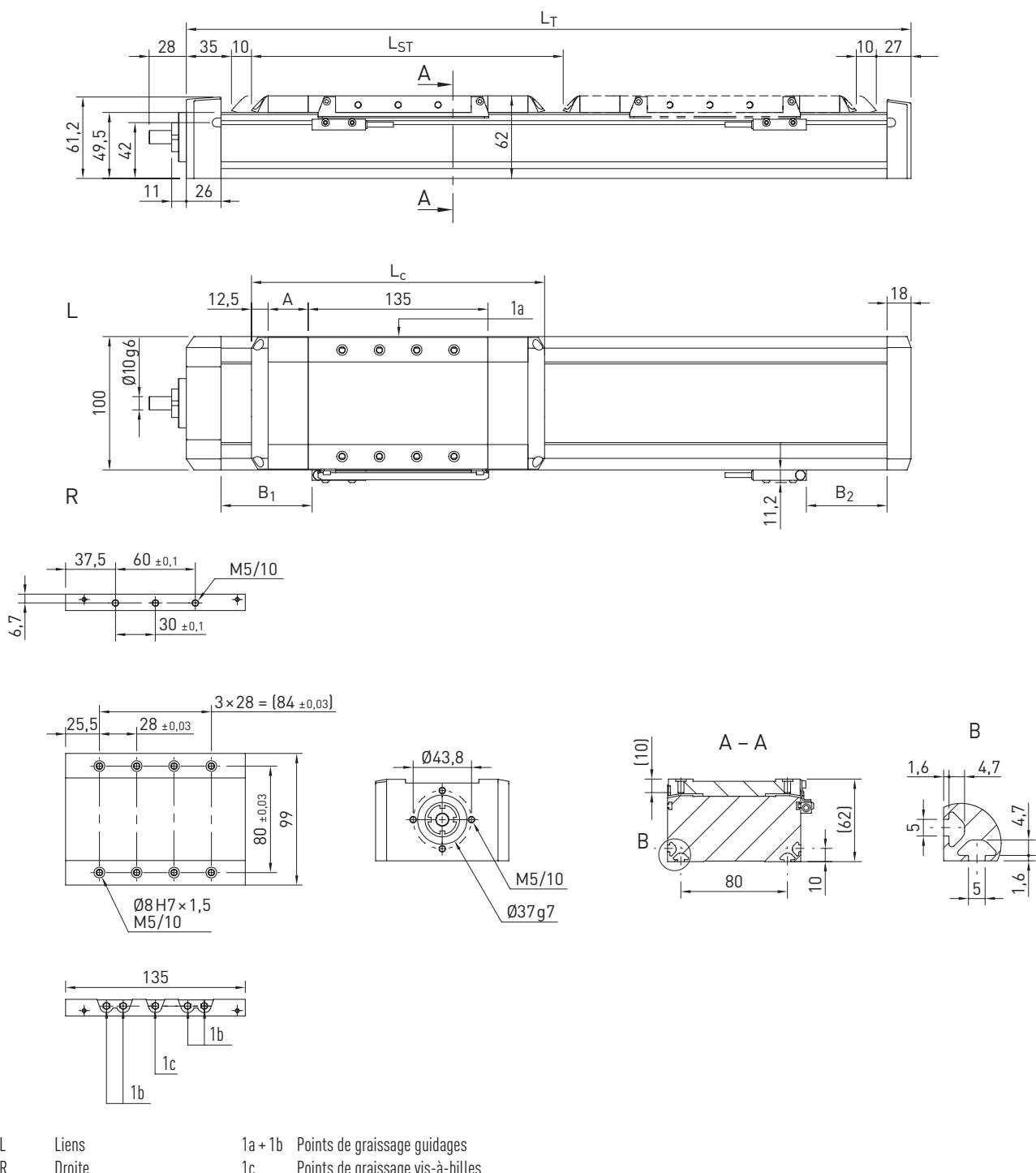


Tableau 8.1 Dimensions HT100S

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	160	220
Déflecteur de bande A [mm]	—	30
Espacement des capteurs B [mm]	33,5	63,5
Espacement des capteurs C [mm]	25,5	55,5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	3.036	2.976
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 242$	$L_T = L_{ST} + 302$

Tableau 8.2 Caractéristiques de contrainte

$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	3.350
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	5.340
$M_{xdynmax}$ [Nm]	139
$M_{ydynmax}$ [Nm]	280
$M_{zdynmax}$ [Nm]	176
$z^2$ [mm]	36,6

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

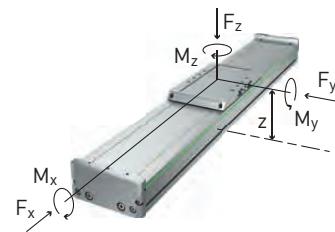


Tableau 8.3 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	15
Charge utile typique [kg]	40
Longueur totale maximale [mm]	3.278
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	299.377
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	1.516.426

Tableau 8.5 Entraînement

	Pas de vis		
	5 mm	10 mm	16 mm
Diamètre de vis [mm]	15		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	2.449	1.924	1.924
Vitesse max. [m/s]	0,25	0,50	0,80
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	2,35	3,46	5,30
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	22.167	17.311	17.944
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{dyn}$ [N]	13.300	10.450	10.450

Tableau 8.4 Guidage

Type de guidage	QEH15SA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	8.790
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	8.560

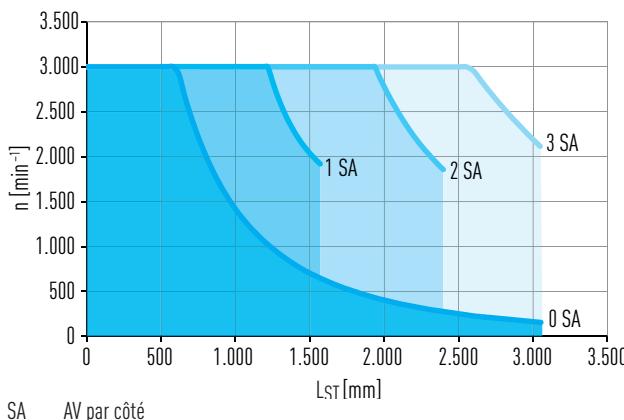


Fig. 8.1 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{ST}$

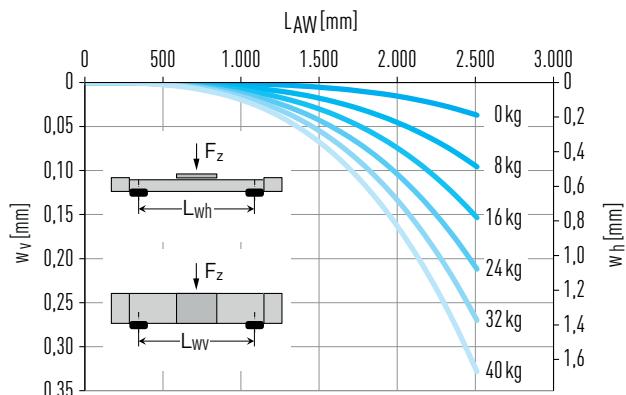


Fig. 8.2 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 8.6 Valeurs mécaniques caractéristiques

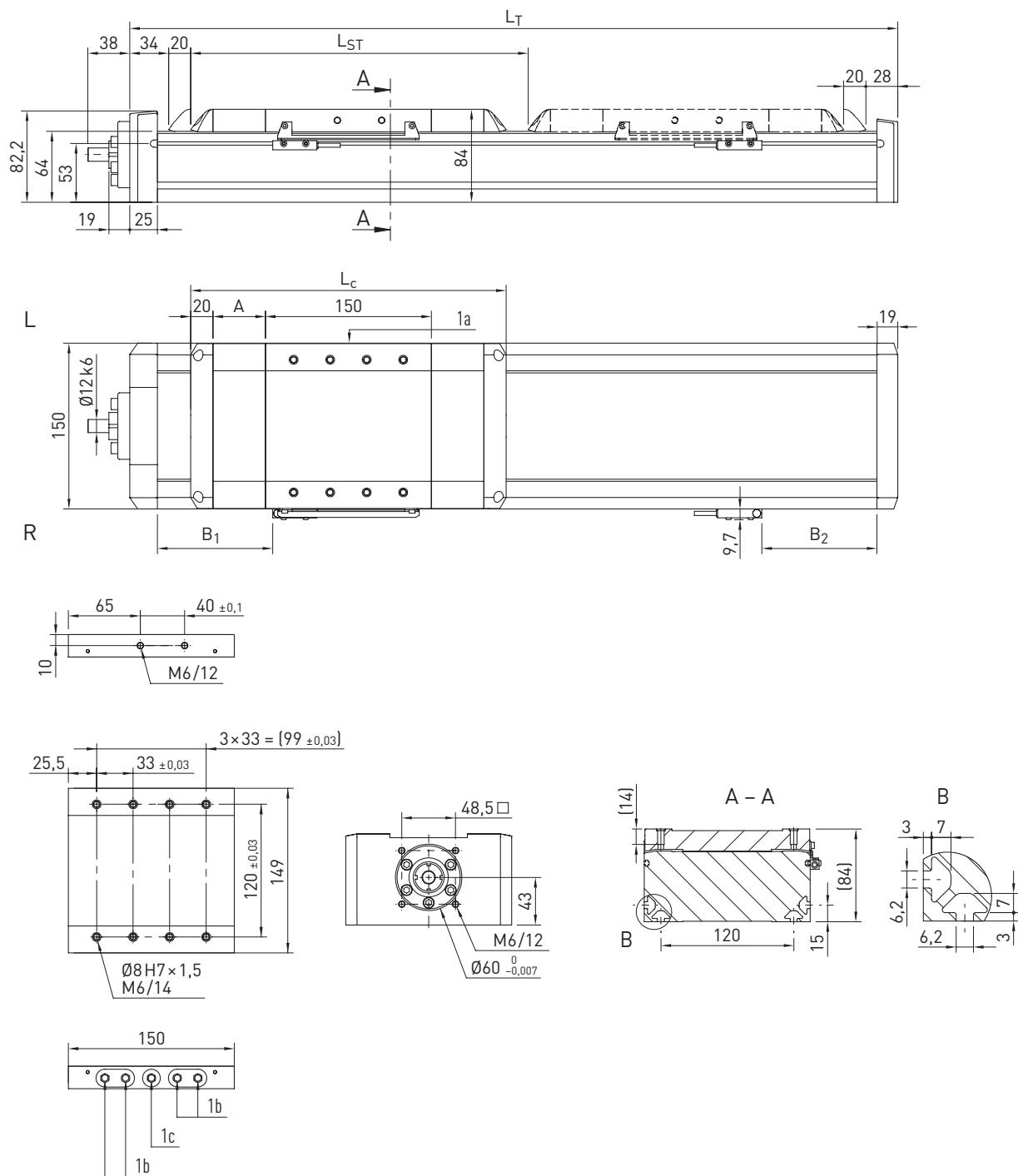
	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	5	10	16	5	10	16
Pas de vis [mm]	5	10	16	5	10	16
Masse du chariot [kg]	1,15	1,14	1,22	1,28	1,28	1,35
Masse si course 0 [kg]	3,79	3,79	3,86	4,26	4,25	4,33
Masse par mètre de course [kg/m]	7,67			7,85		
$J_{rot..}^1$ si course 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	0,16			0,19		
$J_{rot..}^1$ par mètre de course [kgcm <sup>2</sup> /m]	0,39			0,39		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,40			0,50		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-S

### 8.4 Dimensions et spécifications HT150S



L Liens  
R Droite

1a + 1b Points de graissage guidages  
1c Points de graissage vis-à-billes

Tableau 8.7 Dimensions HT150S

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	190	285
Déflecteur de bande A [mm]	—	47,5
Espacement des capteurs B [mm]	54,5	102
Espacement des capteurs C [mm]	54,5	102
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.176	5.081
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 292$	$L_T = L_{ST} + 387$

Tableau 8.8 Caractéristiques de contrainte

$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	3.350
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	7.256
$M_{xdynmax}$ [Nm]	341
$M_{ydynmax}$ [Nm]	337
$M_{zdynmax}$ [Nm]	156
$z^2$ [mm]	54,5

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

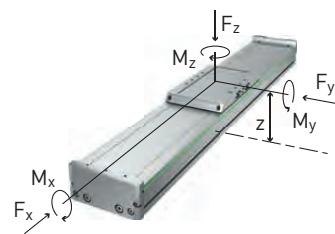


Tableau 8.9 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	15
Charge utile typique [kg]	80
Longueur totale maximale [mm]	5.468 <sup>3)</sup>
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	907.754
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	7.417.610

<sup>3)</sup> Sans bande de recouvrement 5.294

Tableau 8.11 Entraînement

	Pas de vis		
	5 mm	10 mm	20 mm
Diamètre de vis [mm]	20		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	3.186	3.057	1.620
Vitesse max. [m/s]	0,25	0,50	1,00
Couple d'entraînement max. $M_{A\text{max}}$ [Nm]	3,14	5,46	5,76
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	33.800	31.800	16.000
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{dyn}$ [N]	17.300	16.600	8.800

Tableau 8.10 Guidage

Type de guidage	QEHI5CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	15.280
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	12.530

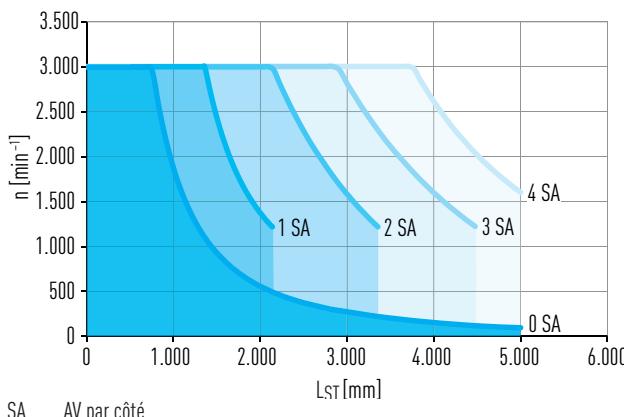


Fig. 8.3 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{ST}$

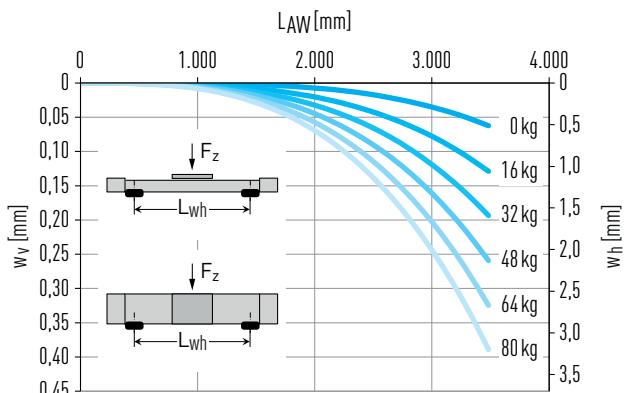


Fig. 8.4 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 8.12 Valeurs mécaniques caractéristiques

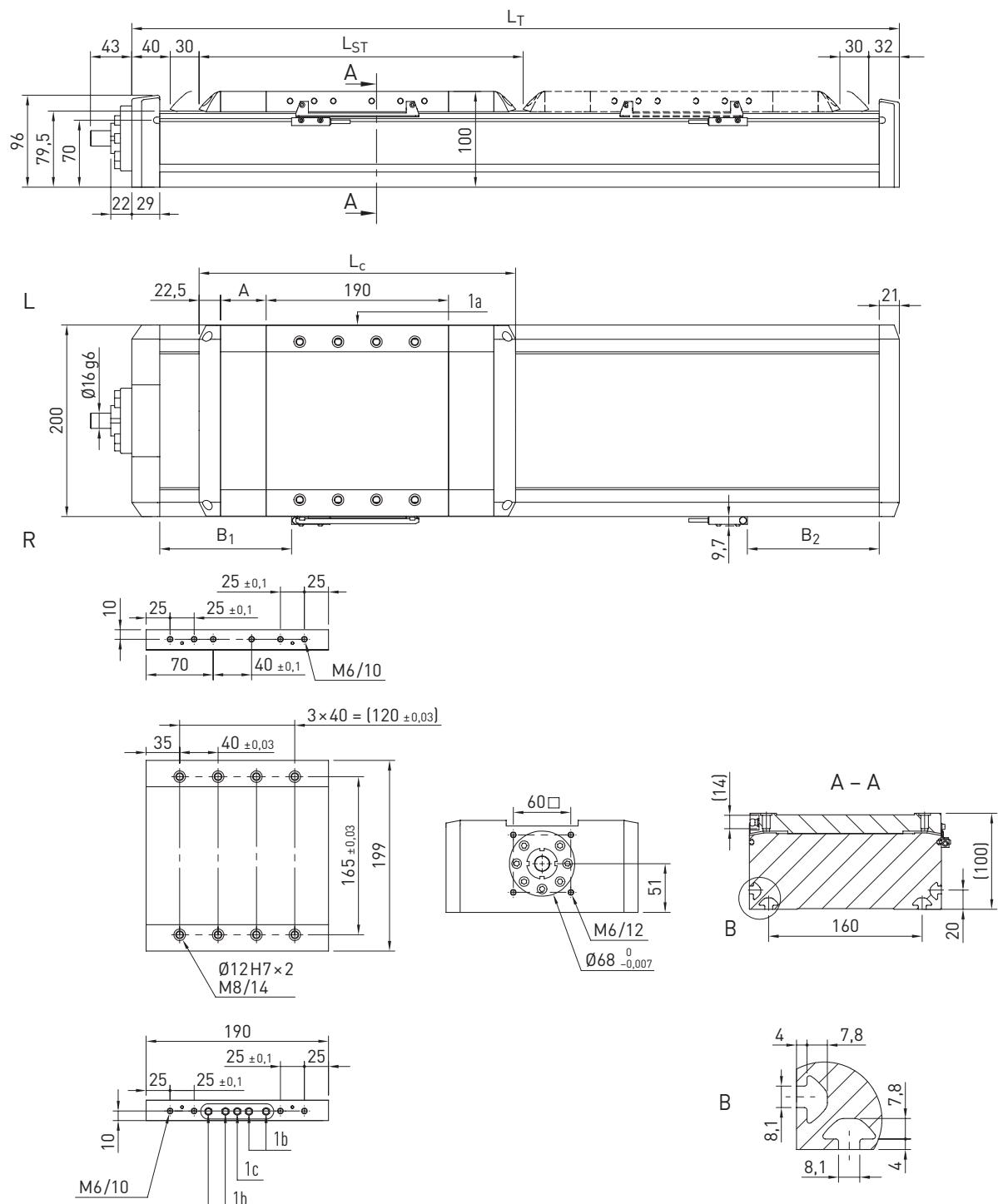
	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	5	10	20	5	10	20
Pas de vis [mm]	5	10	20	5	10	20
Masse du chariot [kg]	2,26	2,40	2,49	2,73	2,88	2,96
Masse si course 0 [kg]	7,66	7,80	7,88	9,29	9,43	9,52
Masse par mètre de course [kg/m]	12,89			13,17		
$J_{rot.}^1$ si course 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	0,69			0,81		
$J_{rot.}^1$ par mètre de course [kgcm <sup>2</sup> /m]	1,23			1,23		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,60			0,70		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-S

## 8.5 Dimensions et spécifications HT200S



L Liens  
R Droite

1a + 1b Points de graissage guidages  
1c Points de graissage vis-à-billes

Tableau 8.13 Dimensions HT2005

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	235	330
Déflecteur de bande A [mm]	—	47,5
Espacement des capteurs B [mm]	89	136,5
Espacement des capteurs C [mm]	89	136,5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.098	5.003
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 367$	$L_T = L_{ST} + 462$

Tableau 8.14 Caractéristiques de contrainte

$F_{dynmax}^{1)} [N]$	7.800
$F_{zdynmax}^{1)} [N]$	15.784
$M_{xdynmax} [Nm]$	1.073
$M_{ydynmax} [Nm]$	892
$M_{zdynmax} [Nm]$	441
$z^{2)} [mm]$	58

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

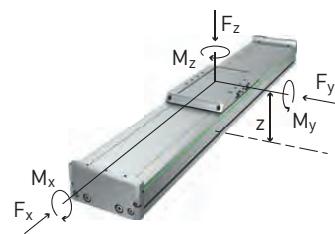


Tableau 8.15 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [ $m/s^2$ ]	15
Charge utile typique [kg]	150
Longueur totale maximale [mm]	5.465 <sup>3)</sup>
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [ $mm^4$ ]	2.071.928
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [ $mm^4$ ]	19.658.810

<sup>3)</sup> Sans bande de recouvrement 5.367

Tableau 8.17 Entraînement

	Pas de vis		
	5 mm	10 mm	25 mm
Diamètre de vis [mm]	25		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	3.517	3.517	1.786
Vitesse max. [ $m/s$ ]	0,25	0,50	1,25
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	3,60	6,40	7,91
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	43.000	42.600	20.200
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{dyn}$ [N]	19.100	19.100	9.700

Tableau 8.16 Guidage

Type de guidage	QHH20CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	33.860
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	30.000

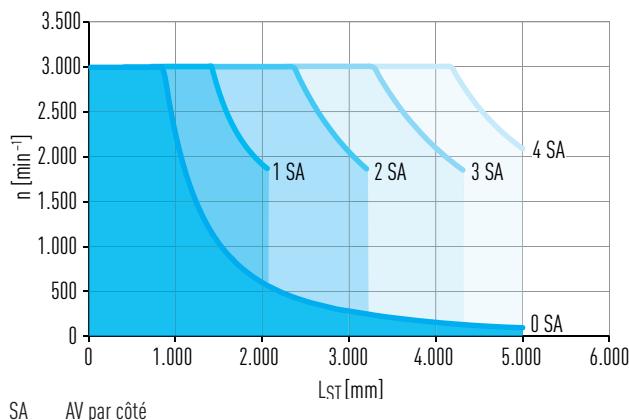


Fig. 8.5 Couple critique n sur la longueur de course axe  $L_{ST}$

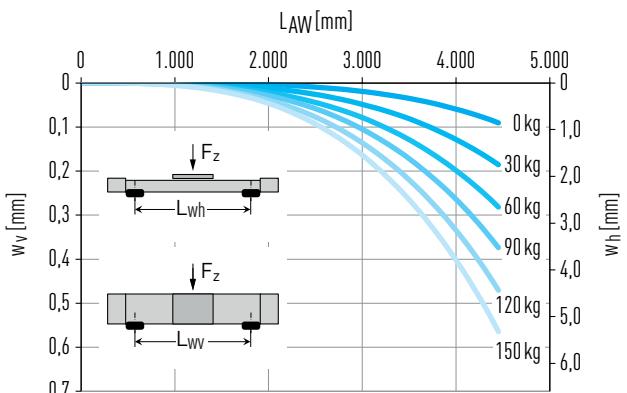


Fig. 8.6 Fléchissement w sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 8.18 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	5	10	25	5	10	25
Pas de vis [mm]						
Masse du chariot [kg]	4,40	4,50	4,63	5,00	5,09	5,22
Masse si course 0 [kg]	14,24	14,33	14,46	16,90	16,99	17,12
Masse par mètre de course [kg/m]	20,30			20,61		
$J_{rot.}^{1)}$ si course 0 [ $kgcm^2$ ]	2,01			2,30		
$J_{rot.}^{1)}$ par mètre de course [ $kgcm^2/m$ ]	3,01			3,01		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,80			1,00		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-S

### 8.6 Dimensions et spécifications HT250S

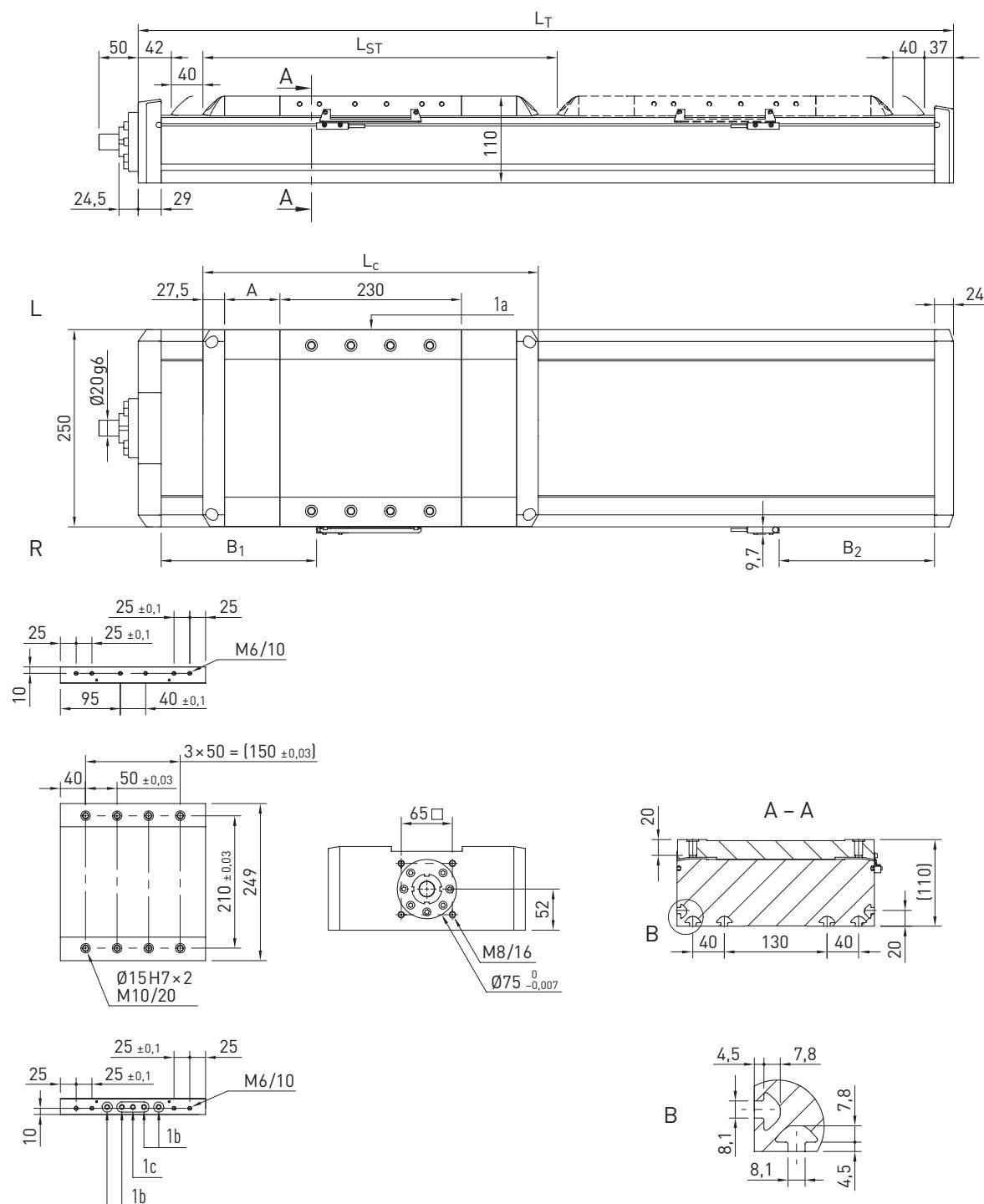


Tableau 8.19 Dimensions HT250S

	Version sans bande de protection	Version avec bande de protection
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	285	425
Déflecteur de bande A [mm]	—	70
Espacement des capteurs B [mm]	126	196
Espacement des capteurs C [mm]	126	196
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.013	4.873
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 444$	$L_T = L_{ST} + 584$

Tableau 8.20 Caractéristiques de contrainte

$F_{dynmax}^{1)} [N]$	11.600
$F_{dynmax}^{1)} [N]$	20.465
$M_{xdynmax} [Nm]$	1.750
$M_{ydynmax} [Nm]$	1.514
$M_{zdynmax} [Nm]$	858
$z^{2)} [mm]$	68

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

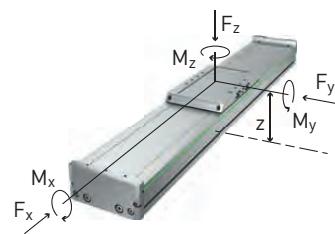


Tableau 8.21 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,02$
Accélération max. [ $m/s^2$ ]	15
Charge utile typique [kg]	250
Longueur totale maximale [mm]	5.457 <sup>3)</sup>
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [ $mm^4$ ]	3.265.771
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [ $mm^4$ ]	39.262.043

<sup>3)</sup> Sans bande de recouvrement 5.444

Tableau 8.22 Guidage

Type de guidage	QHH25CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	48.750
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	41.900

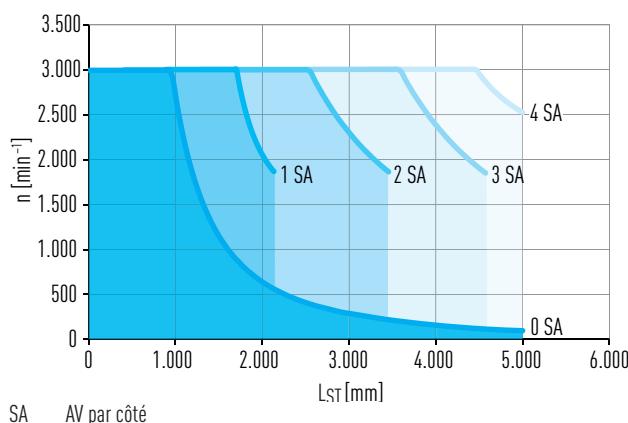


Fig. 8.7 Couple critique  $n$  sur la longueur de course axe  $L_{ST}$

Tableau 8.23 Entraînement

	Pas de vis		
	10 mm	20 mm	32 mm
Diamètre de vis [mm]	32		
Jeu axial [mm]	0,02		
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	5.300	4.069	2.744
Vitesse max. [ $m/s$ ]	0,50	1,00	1,60
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	11,79	14,45	15,47
Capacité de charge statique vis à billes $C_0$ [N]	84.400	50.600	32.800
Capacité de charge dynamique vis à billes $C_{dyn}$ [N]	35.100	22.100	14.900

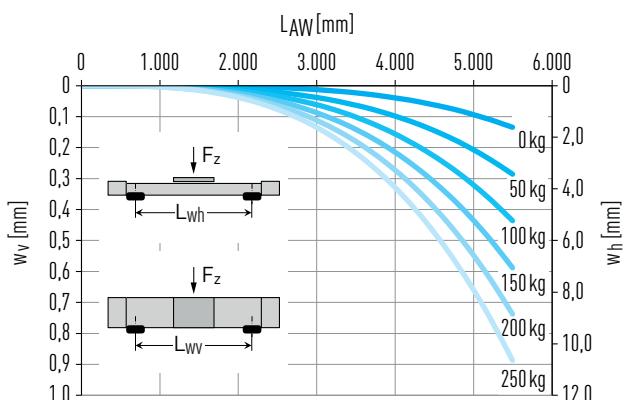


Fig. 8.8 Fléchissement  $w$  sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenue sous la charge utile  $F_z$

Tableau 8.24 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	10	20	32	10	20	32
Pas de vis [mm]	10	20	32	10	20	32
Masse du chariot [kg]	8,16	8,30	8,32	9,55	9,69	9,71
Masse si course 0 [kg]	23,86	24,00	24,02	29,49	29,63	29,64
Masse par mètre de course [kg/m]	27,73			28,12		
$J_{rot}^{1)}$ si course 0 [ $kgcm^2$ ]	5,15			6,28		
$J_{rot}^{1)}$ par mètre de course [ $kgcm^2/m$ ]	8,08			8,08		
Couple à vide si course 0 [Nm]	1,50			1,80		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-L

### 9. Tables linéaires HT-L

#### 9.1 Propriétés des tables linéaires HT-L avec moteur linéaire

Les axes linéaires HIWIN avec moteur linéaire sont des modules de positionnement flexibles avec double guidage HIWIN intégré. Ils conviennent particulièrement au positionnement précis avec une haute dynamique et des vitesses élevées.



#### Guidage sur rail profilé

Un double guidage HIWIN de haute qualité permet de communiquer les forces et couples de manière sûre du chariot au profilé axial. Par chariot entrent en œuvre quatre patins guidées sur deux rails profilés parallèles de haute précision. La technologie SynchMotion™ avec chaîne à billes veille en plus, sur toutes les tailles, à un bon synchronisme et à des déplacements très silencieux.



#### Interface électrique

Les attaches rapides à verrouillage automatique permettent de raccorder rapidement et facilement les câbles moteur et codeur sur le côté du chariot, sans outil. Selon la situation de montage et le câblage souhaité, deux orientations différentes du connecteur sont disponibles en option.



#### Moteur linéaire

Les moteurs linéaires HIWIN intégrés assurent un positionnement dynamique et précis. Pour chaque taille, deux tailles de moteur sont disponibles afin de pouvoir remplir de façon optimale les exigences liées à la force d'avance.



#### Chaîne porte-câble

Des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées offrent de la place pour guider également des câble d'alimentation. Les chaînes porte-câble sont particulièrement compactes et placées de façon peu encombrante sur l'axe. Vous trouverez des informations détaillées sur l'orientation de la chaîne porte-câble à la Section [18.4 à partir de la Page 173](#).



#### Chariots

Pour garantir un positionnement idéal et reproductible de la structure de raccordement sur le chariot, chaque alésage taraudé comporte un épaulement de centrage. Vous trouverez les douilles de centrage adaptées à la [Page 176](#). Pour la maintenance, des points de graissages sont prévus pour chaque élément sur le chariot.



#### Bandé de recouvrement

La bande de recouvrement en acier empêche les souillures et la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'axe. En outre, la bande de recouvrement permet de mettre les axes en œuvre dans les zones présentant des corps étrangers grossiers, à arêtes vives ou très chauds. Les bandeaux magnétiques intégrés dans le profil d'axe maintiennent le ruban de manière sûre en position et accroissent l'effet étanchéisant.



#### Systèmes de mesure de course

Le système de mesure de course est intégré de façon compacte à l'intérieur de l'axe et détermine la répétabilité. Différents systèmes de mesure de course sont disponibles pour répondre aux exigences en termes de méthode de mesure, d'interface et de résolution. Informations détaillées [Page 131](#).

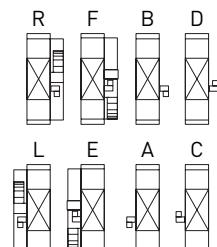


## 9.2 Code de commande pour les tables linéaires HT-L

HT	150	L	A12	C	1234	S
Table linéaire HIWIN						
Taille (largeur de profilé):						
150 : 150 mm						Longueur de chariot :
200 : 200 mm						S: Court
250 : 250 mm						Longueur de course [mm]
Type d'entraînement:						Bandes de recouvrement :
L: Moteur linéaire						C: Avec bande de recouvrement en acier
						N: Sans bande de recouvrement
						Taille du moteur :
						A12/A13: HT150L
						A22/A23: HT200L
						A32/A33: HT250L

## Suite code de commande pour les tables linéaires HT-L

A	N	A	R
Capteur fin de course d'axe <sup>3)</sup> :			Interface de raccordement <sup>2)</sup> :
N: Sans capteur fin de course			R: Avec chaîne porte-câble, connecteur avant/droit <sup>6)</sup>
A: 2 × contact de repos, câble 100 mm, connecteur			F: Avec chaîne porte-câble, connecteur arrière/droit <sup>6)</sup>
B: 2 × contact de travail, câble 100 mm, connecteur			B: Sans chaîne porte-câble, connecteur avant/droit
C: 2 × contact de repos, câble de 4 m à extrémité ouverte			D: Sans chaîne porte-câble, connecteur arrière/droit
D: 2 × contact de travail, câble de 5 m à extrémité ouverte			L: Avec chaîne porte-câble, connecteur avant/gauche <sup>6)</sup>
Stator:			E: Avec chaîne porte-câble, connecteur arrière/gauche <sup>6)</sup>
N: Standard			A: Sans chaîne porte-câble, connecteur avant/gauche
Système de mesure de course en option <sup>1)</sup> :			C: Sans chaîne porte-câble, connecteur arrière/gauche
A: HIWIN MAGIC, analogique, 1 V <sub>PP</sub> sin/cos			
B: HIWIN MAGIC, analogique, 1 V <sub>PP</sub> sin/cos et capteur à effet Hall numérique			
D: HIWIN MAGIC, numérique, TTL 5 V			
E: HIWIN MAGIC, numérique, TTL 5 V et capteur à effet Hall numérique			
H: LIC 211, absolu, EnDat 2.2 <sup>4)7)</sup>			
R: BML-S1G0, absolu, BISS-C, 1 V <sub>PP</sub> sin/cos <sup>5)</sup>			
S: BML-S1G0, absolu, SSI <sup>5)</sup>			
T: TK70, absolu, HIPERFACE, 1 V <sub>PP</sub> sin/cos <sup>4)</sup>			



<sup>1)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>2)</sup> Vous trouverez des informations détaillées sur l'orientation du connecteur et la position de la chaîne porte-câble à la Section 18.4 à partir de la Page 173

<sup>3)</sup> Commutateurs de référence supplémentaires sur demande

<sup>4)</sup> Possibles restrictions de la course maximale, voir Tableau 17.1 à la Page 131

<sup>5)</sup> Le système de mesure de course dispose d'un signal en temps réel incrémentiel analogique de sécurité

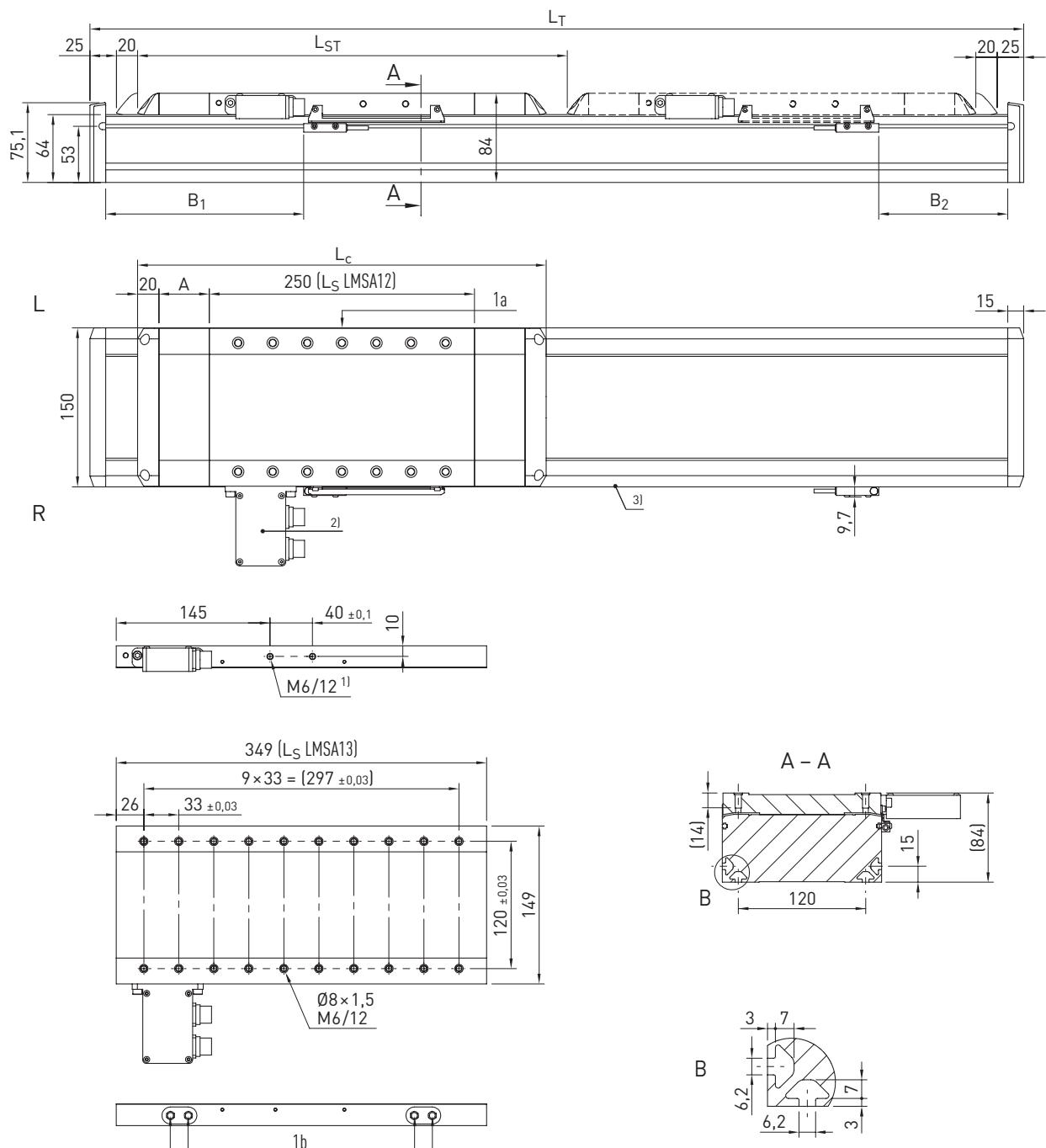
<sup>6)</sup> Course maximale : 5.000 mm

<sup>7)</sup> Si la position de montage est horizontale, placer l'axe afin que le système de mesure de course soit en haut

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-L

### 9.3 Dimensions et spécifications HT150L



$L_S$  Plaque de chariot

$L$  Liens

R Droite

1a + 1b Points de graissage guidages

<sup>1)</sup> Absent sur la variante avec chaîne porte-câble <sup>2)</sup> Interface d' entraînement représentée : option « D » ; autres versions voir Section 18.4 à partir de la Page 173

<sup>3)</sup> Système de mesure de déplacement interne toujours sur le côté droit de l'axe. Le sens de déplacement positif dépend du système de mesure de déplacement choisi, voir Section 17.2 à partir de la Page 133

Tableau 9.1 Dimensions HT150L

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
Taille du moteur	A12	A13	A12	A13
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	290	389	385	484
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	47,5	47,5
Espacement des capteurs B [mm]	138	138	185,5	185,5
Espacement des capteurs C [mm]	73	172	120,5	219,5
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.450	5.351	5.355	5.256
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 380$	$L_T = L_{ST} + 479$	$L_T = L_{ST} + 475$	$L_T = L_{ST} + 574$

Tableau 9.2 Caractéristiques de contrainte

	Taille du moteur A12	Taille du moteur A13
$F_{y\text{dynmax}}^1)$ [N]	3.350	3.350
$F_{z\text{dynmax}}^1)$ [N]	4.270	3.789
$M_{xdynmax}$ [Nm]	201	178
$M_{ydynmax}$ [Nm]	414	555
$M_{zdynmax}$ [Nm]	325	491
$z^2)$ [mm]	51,5	51,5

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

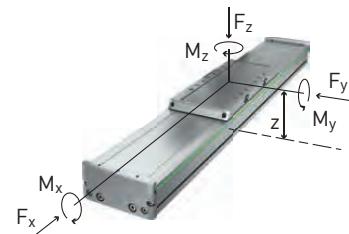


Tableau 9.3 Données techniques générales

Répétabilité [mm] <sup>2)</sup>	± 0,005
Vitesse max. [m/s]	5
Charge utile typique [kg]	80
Longueur totale maximale [mm] <sup>2)3)</sup>	5.830
Planéité (mm/300 mm) <sup>1)</sup>	± 0,03
Rectitude (mm/300 mm) <sup>1)</sup>	± 0,03
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	907.754
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	7.417.610

<sup>1)</sup> Les valeurs sont valables pour la surface de vissage ou la plaque de montage spécifiée

<sup>2)</sup> En fonction du système de mesure de course (Chapitre 17) et de la chaîne porte-câble (Section 18.4)

<sup>3)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 9.4 Guidage

Type de guidage	QE15CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	15.280
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	12.530

Tableau 9.5 Entraînement

Taille du moteur	A12	A13
Type de moteur	LMSA12	LMSA13
Force permanente [N]	205	308
Pic de force [N]	579	868
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	60	80

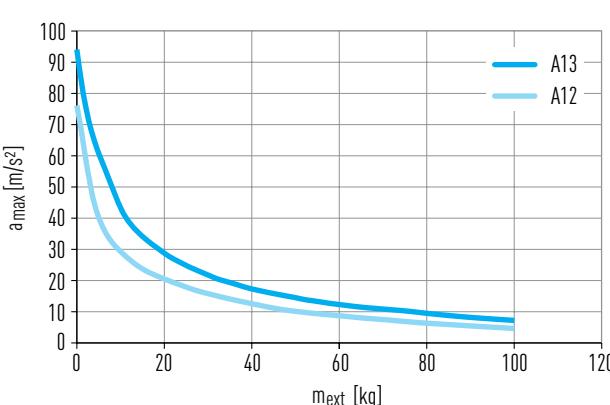


Fig. 9.1 Accélération max.  $a_{\text{max}}$  en fonction de la charge utile  $m_{\text{ext}}$

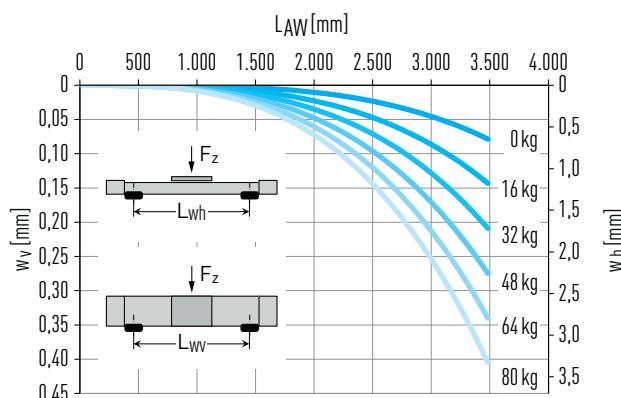


Fig. 9.2 Fléchissement  $w$  sur la longueur d'axe  $L_{\text{AW}}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 9.6 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Taille du moteur A12	Taille du moteur A13	Taille du moteur A12	Taille du moteur A13
Masse du chariot [kg]	4,33	5,97	4,80	6,45
Masse si course 0 [kg]	9,80	12,77	11,56	14,57
Masse par mètre de course [kg/m]	13,31		13,59	
Force de décollement $F_t$ [N]	3,00		4,00	

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-L

### 9.4 Dimensions et spécifications HT200L

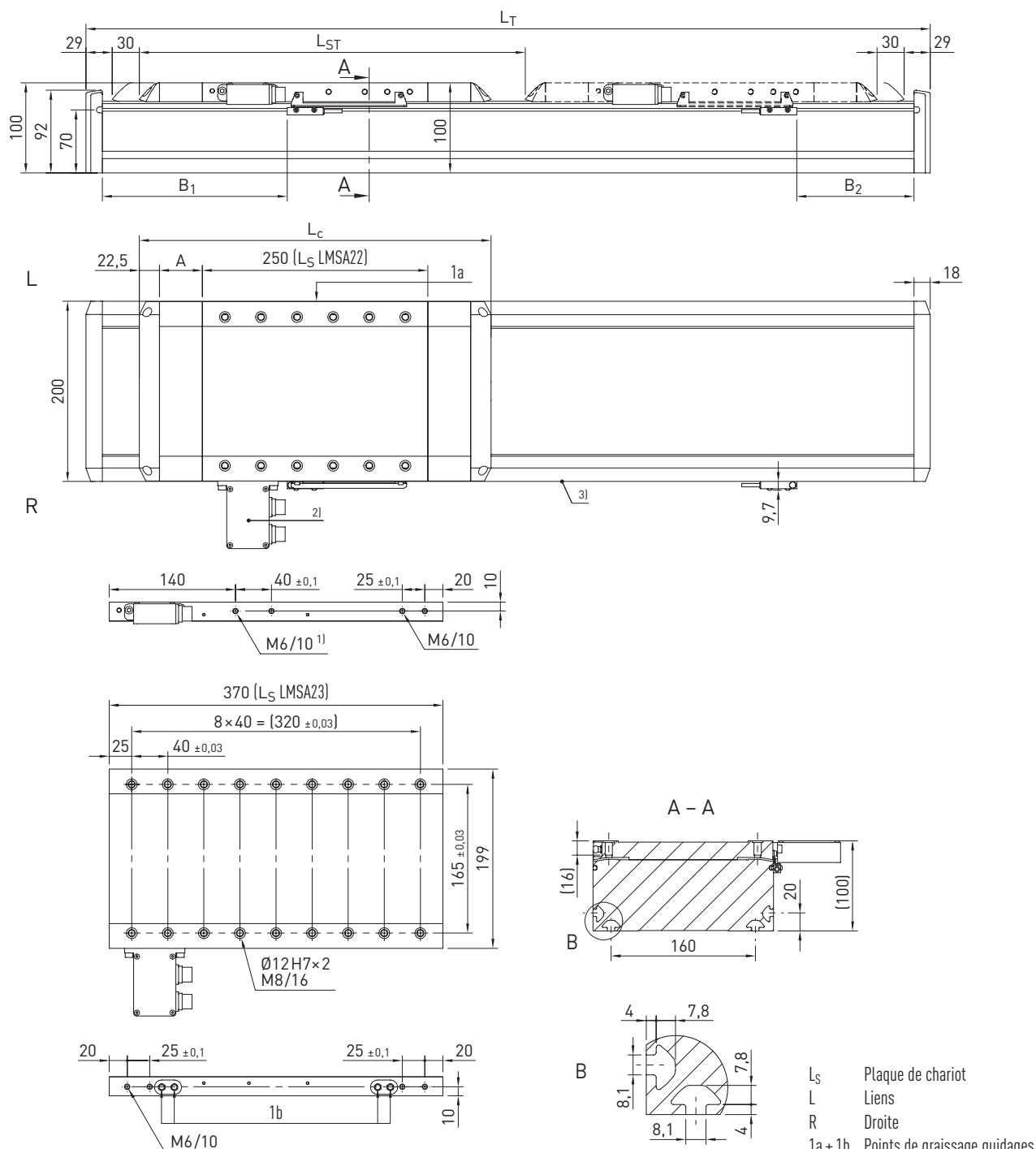


Tableau 9.7 Dimensions HT200L

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
Taille du moteur	A22	A23	A22	A23
Longueur totale de chariot L <sub>c</sub> [mm]	295	415	390	510
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	47,5	47,5
Espacement des capteurs B [mm]	156,5	156,5	204	204
Espacement des capteurs C [mm]	81,5	201,5	129	249
Longueur de course max. L <sub>ST</sub> [mm]	5.423	5.303	5.328	5.208
Longueur totale L <sub>T</sub> [mm]	L <sub>T</sub> = L <sub>ST</sub> + 413	L <sub>T</sub> = L <sub>ST</sub> + 533	L <sub>T</sub> = L <sub>ST</sub> + 508	L <sub>T</sub> = L <sub>ST</sub> + 628

Tableau 9.8 Caractéristiques de contrainte

	Taille du moteur A22	Taille du moteur A23
$F_{y\text{dynmax}}^1)$ [N]	7.800	7.800
$F_{z\text{dynmax}}^1)$ [N]	10.602	9.640
$M_{xdynmax}$ [Nm]	721	656
$M_{ydynmax}$ [Nm]	1.007	1.494
$M_{zdynmax}$ [Nm]	741	1.209
$z^2)$ [mm]	58,48	58,48

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

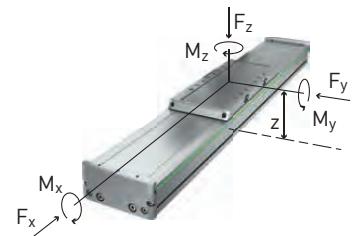


Tableau 9.9 Données techniques générales

Répétabilité [mm] <sup>2)</sup>	± 0,005
Vitesse max. [m/s]	5
Charge utile typique [kg]	150
Longueur totale maximale [mm] <sup>2)3)</sup>	5.836
Planéité (mm/300 mm) <sup>1)</sup>	± 0,03
Rectitude (mm/300 mm) <sup>1)</sup>	± 0,03
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	2.071.928
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	19.658.810

<sup>1)</sup> Les valeurs sont valables pour la surface de vissage ou la plaque de montage spécifiée

<sup>2)</sup> En fonction du système de mesure de course (Chapitre 17) et de la chaîne porte-câble (Section 18.4)

<sup>3)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 9.10 Guidage

Type de guidage	QHH20CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	33.860
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	30.000

Tableau 9.11 Entraînement

Taille du moteur	A22	A23
Type de moteur	LMSA22	LMSA23
Force permanente [N]	362	544
Pic de force [N]	1.023	1.535
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	60	80

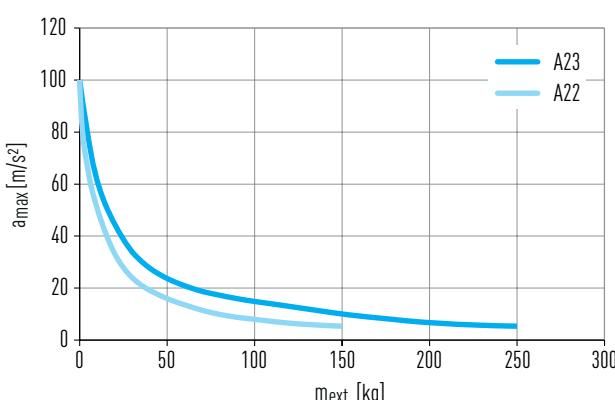


Fig. 9.3 Accélération max.  $a_{\max}$  en fonction de la charge utile  $m_{\text{ext}}$

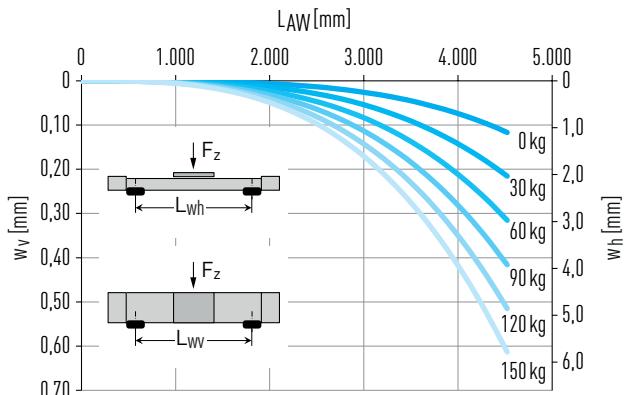


Fig. 9.4 Fléchissement  $w$  sur la longueur d'axe  $L_{AW}$  non soutenue sous la charge utile  $F_z$

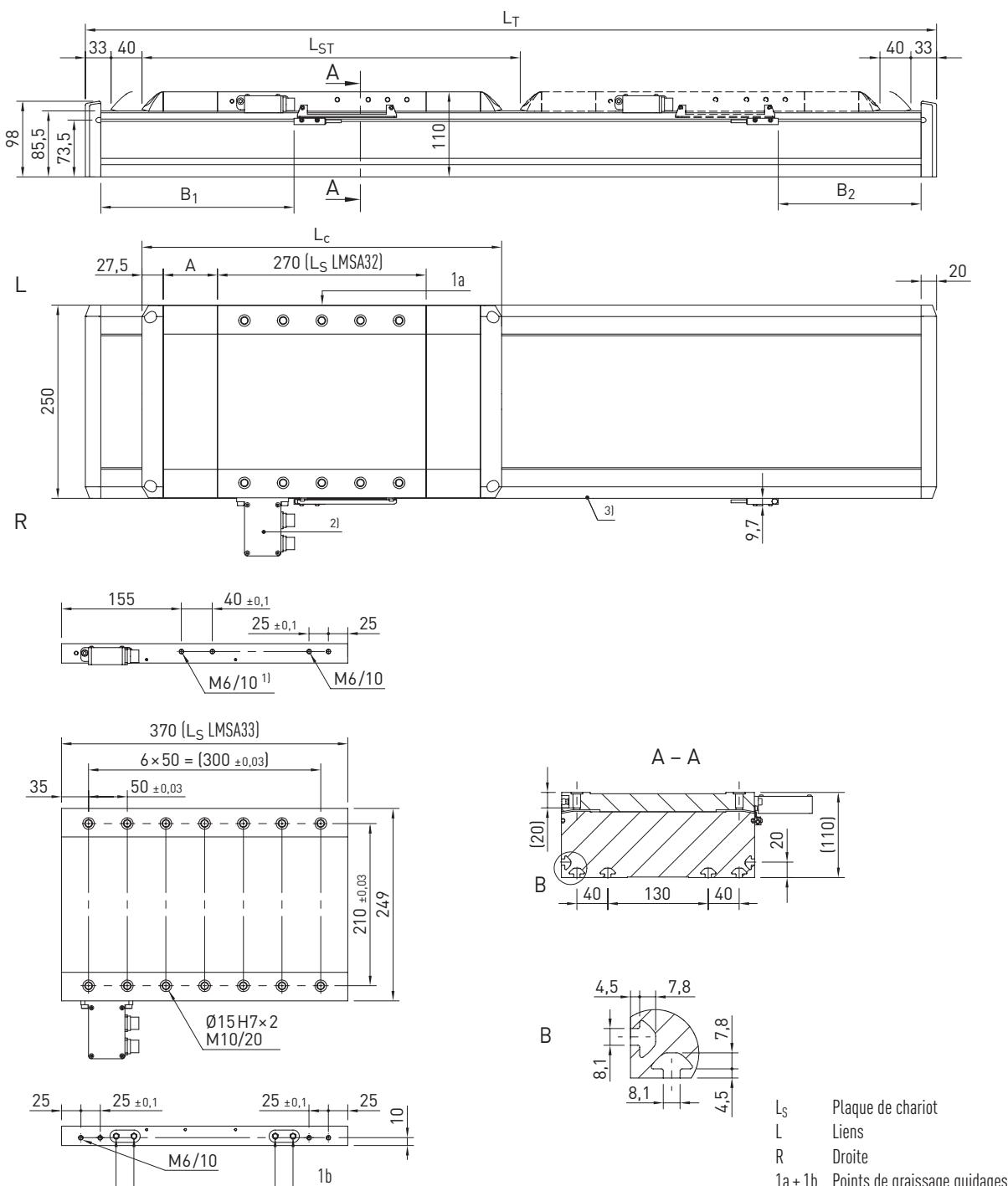
Tableau 9.12 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Taille du moteur A22	Taille du moteur A23	Taille du moteur A22	Taille du moteur A23
Masse du chariot [kg]	6,80	9,64	7,39	10,24
Masse si course 0 [kg]	16,33	21,71	18,85	24,28
Masse par mètre de course [kg/m]	21,49		21,81	
Force de décollement $F_t$ [N]	5,00		7,00	

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Tables linéaires HT-L

### 9.5 Dimensions et spécifications HT250L



<sup>1)</sup> Absent sur la variante avec chaîne porte-câble <sup>2)</sup> Interface d'entraînement représentée : option « D » ; autres versions voir Section 18.4 à partir de la Page 173

<sup>3)</sup> Système de mesure de déplacement interne toujours sur le côté droit de l'axe. Le sens de déplacement positif dépend du système de mesure de déplacement choisi, voir Section 17.2 à partir de la Page 133

Tableau 9.13 Dimensions HT250L

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
Taille du moteur	A32	A33	A32	A33
Longueur totale de chariot L_c [mm]	325	425	465	565
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	70	70
Espacement des capteurs B [mm]	178,5	178,5	248,5	248,5
Espacement des capteurs C [mm]	113,5	213,5	183,5	283,5
Longueur de course max. L_ST [mm]	5.469	5.369	5.329	5.229
Longueur totale L_T [mm]	L_T = L_ST + 471	L_T = L_ST + 571	L_T = L_ST + 611	L_T = L_ST + 711

Tableau 9.14 Caractéristiques de contrainte

	Taille du moteur A32	Taille du moteur A33
$F_{y\text{dynmax}}^1)$ [N]	11.600	11.600
$F_{z\text{dynmax}}^1)$ [N]	14.160	13.165
$M_{x\text{dynmax}}$ [Nm]	1.249	1.126
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	1.424	1.942
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	1.131	1.711
$z^2)$ [mm]	68,07	68,07

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

<sup>2)</sup> Arête supérieure chariot – milieu du guidage

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

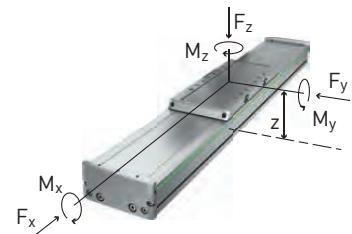


Tableau 9.15 Données techniques générales

Répétabilité [mm] <sup>2)</sup>	± 0,005
Vitesse max. [m/s]	5
Charge utile typique [kg]	250
Longueur totale maximale [mm] <sup>2)3)</sup>	5.940
Planéité (mm/300 mm) <sup>1)</sup>	± 0,03
Rectitude (mm/300 mm) <sup>1)</sup>	± 0,03
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	3.265.771
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	39.262.043

<sup>1)</sup> Les valeurs sont valables pour la surface de vissage ou la plaque de montage spécifiée

<sup>2)</sup> En fonction du système de mesure de course (Chapitre 17) et de la chaîne porte-câble (Section 18.4)

<sup>3)</sup> Axes plus longs sur demande

Tableau 9.16 Guidage

Type de guidage	QHH25CA
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	48.750
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	41.900

Tableau 9.17 Entraînement

Taille du moteur	A32	A33
Type de moteur	LMSA32	LMSA33
Force permanente [N]	583	875
Pic de force [N]	1.646	2.469
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	60	80

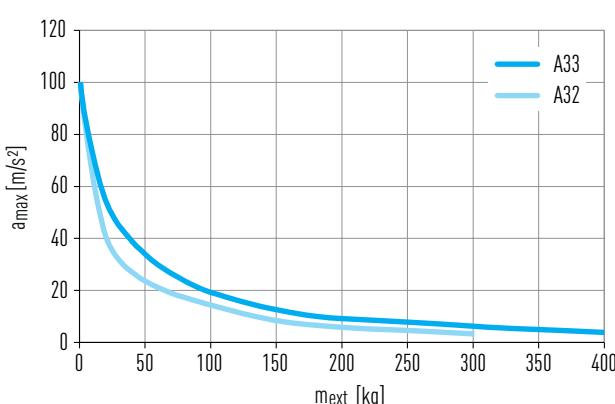


Fig. 9.5 Accélération max.  $a_{\text{max}}$  en fonction de la charge utile  $m_{\text{ext}}$

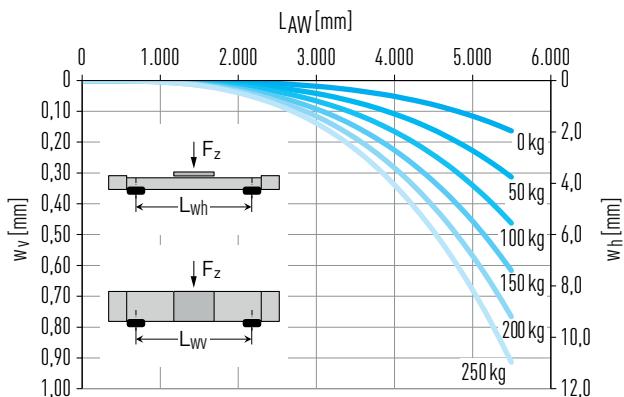


Fig. 9.6 Fléchissement  $w$  sur la longueur d'axe  $L_{\text{AW}}$  non soutenu sous la charge utile  $F_z$

Tableau 9.18 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection		Version avec bande de protection	
	Taille du moteur A32	Taille du moteur A33	Taille du moteur A32	Taille du moteur A33
Masse du chariot [kg]	11,58	15,77	12,98	17,17
Masse si course 0 [kg]	26,35	33,57	31,58	38,85
Masse par mètre de course [kg/m]	30,15		30,54	
Force de décollement $F_l$ [N]	8,00		10,00	

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Axes portiques à chariot fixe HC-B

### 10. Axes portiques à chariot fixe HC-B

#### 10.1 Propriétés des axes portiques à chariot fixe HC-B équipés d'un entraînement par courroie crantée

Les axes portiques à chariot fixe HIWIN avec entraînement par courroie crantée sont des unités linéaires flexibles composées d'un bloc d'entraînement fixe et d'un bras mobile. Ils conviennent particulièrement aux applications verticales pour lesquelles une dynamique et des vitesses élevées sont requises.



#### Guidage sur rail profilé

Les guidages sur rails profilés à deux patins HIWIN de haute qualité permettent de communiquer les forces et couples de manière sûre du bras au bloc d'entraînement.



Le guidage CG avec agencement en O du chemin de roulement garantit une rigidité accrue et une résistance élevée aux couples de charge pour les tailles HC060B et HC080B.

#### Raccordement de l'entraînement

Grâce à l'architecture symétrique, l'axe portique à chariot fixe HIWIN permet de monter des moteurs et transmissions des deux côtés du bloc d'entraînement.

Il est possible de monter des entrées et sorties supplémentaires à l'aide de tourillons d'arbre supplémentaires disponibles comme accessoires (voir [Page 181](#)).



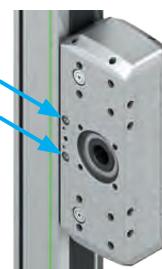
#### Courroie crantée

La courroie crantée dotée de profils modernes haute performance (forme HTD) et d'armatures acier renforcées permet de transmettre des forces élevées et offre en même temps une haute sécurité contre le déraillement.



#### Lubrification

Pour entretenir confortablement l'axe linéaire un graisseur a été monté, pour chaque point de lubrification respectif, à gauche et à droite du bloc d'entraînement. De la sorte, l'accès pour regraissage demeure toujours optimale même en présence de conditions d'incorporation difficiles.



#### Fixation

Le bloc d'entraînement ainsi que les interfaces de fixation de la charge utile des deux côtés du bras sont dotés d'alésages d'ajustage supplémentaires au niveau de chaque alésage taraudé. Ceci permet de garantir un alignement idéal et reproductible de la structure de raccordement. Vous trouverez les douilles de centrage correspondantes dans les accessoires à la [Page 176](#).

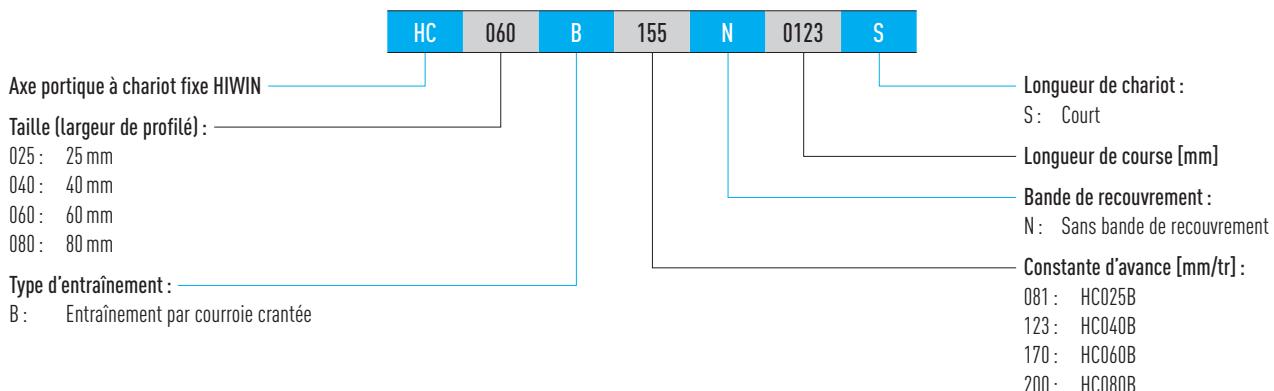


#### Élément de serrage et de freinage

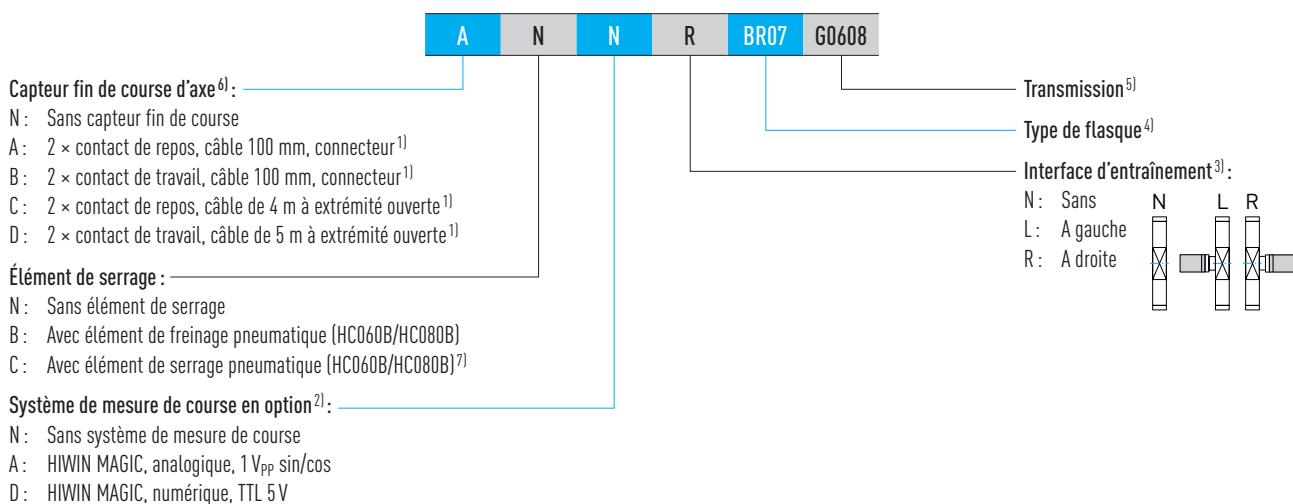
L'élément de serrage ou de freinage peut être activé grâce à un raccord pneumatique au niveau du bloc d'entraînement. Le serrage sur les rails profilés présente une sécurité intrinsèque, dès que le raccord n'est plus soumis à de l'air comprimé. Une serrage peut notamment être nécessaire dans les applications verticales afin de fixer en toute sécurité l'axe à l'arrêt.



## 10.2 Code de commande pour les axes portiques à chariot fixe HC-B



Suite code de commande pour les axes portiques à chariot fixe HC-B



<sup>1)</sup> HC025B : A: 2 × contact de repos, câble 200 mm, connecteur ; C: 2 × contact de repos, câble de 2 m à extrémité ouverte ; B et D : non disponible

<sup>2)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>3)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>4)</sup> Vous trouverez toutes les types de flasques au Tableau 18.1 à partir de la Page 135

Si aucun transmission n'est sélectionné, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>5)</sup> Vous trouverez des transmissions adaptées aux axes HIWIN à la Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

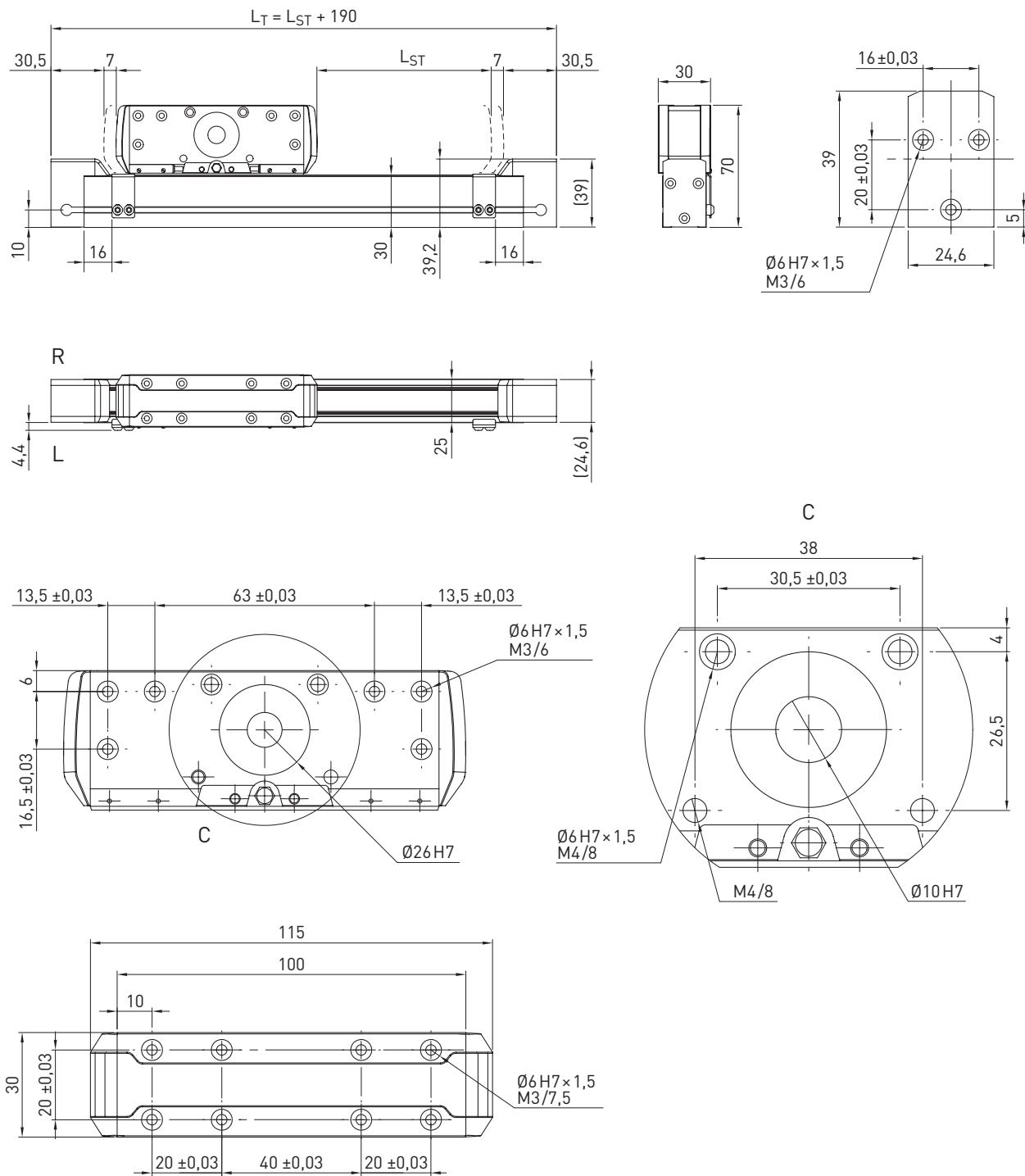
<sup>6)</sup> Commutateurs de référence supplémentaires sur demande

<sup>7)</sup> L'élément de serrage ne peut être utilisé que lorsque l'axe est à l'arrêt et non comme frein

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Axes portiques à chariot fixe HC-B

## 10.3 Dimensions et spécifications HC025B



- $L_{ST}$  Course  
 $L_T$  Longueur totale  
 $L$  Liens  
 $R$  Droite

Tableau 10.1 Caractéristiques de contrainte

$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	616
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	616
$M_{xdynmax}$ [Nm]	2,65
$M_{ydynmax}$ [Nm]	20,65
$M_{zdynmax}$ [Nm]	20,65

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

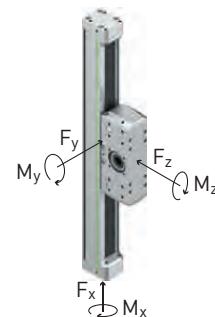


Tableau 10.2 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	241
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	3,1
Charge utile typique [kg]	2
Longueur maximale de course verticale [mm]	300
Longueur de course horizontale maximale [mm]	200
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	18.706
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	19.299

Tableau 10.3 Guidage

Type de guidage	MGN09C
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	2.550
Cité de charge dynamique $C_{dyn}$ [N]	1.860

Tableau 10.4 Entraînement

Élément d'entraînement	B12HTD3
Constante d'avance [mm/tr]	81
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	25,78

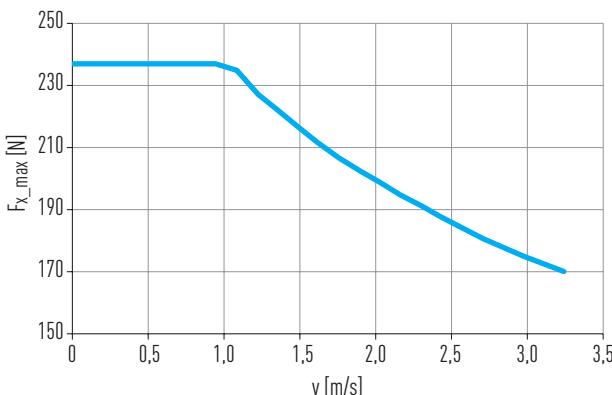


Fig. 10.1 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

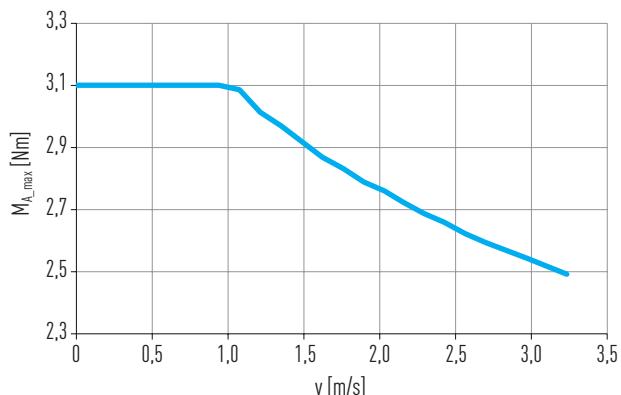


Fig. 10.2 Couple d'entraînement  $M_{A\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 10.5 Valeurs mécaniques caractéristiques

Masse si course 0 [kg]	0,63
Masse par 100 mm de course [kg/100 mm]	0,13
Masse du bras en course 0 [kg]	0,30
Masse du bras par course de 100 mm [kg/100 mm]	0,13
Moment d'inertie rotationnel $J_{rot}$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0,16
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,15

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Axes portiques à chariot fixe HC-B

## 10.4 Dimensions et spécifications HC040B

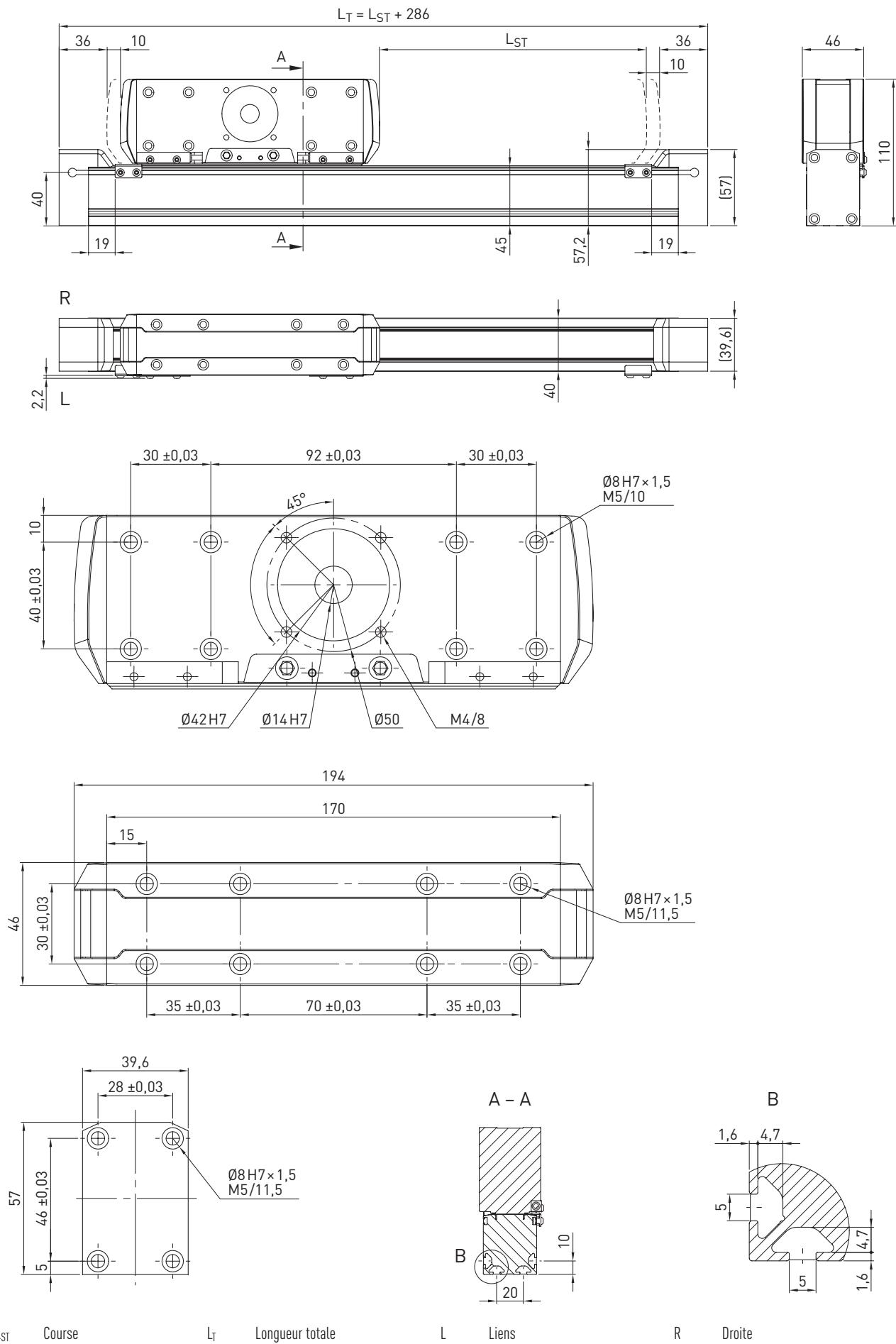


Tableau 10.6 Caractéristiques de contrainte

$F_{y\text{dynmax}}^1$ [N]	1.213
$F_{z\text{dynmax}}^1$ [N]	1.213
$M_{xdynmax}$ [Nm]	10
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	78
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	78

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

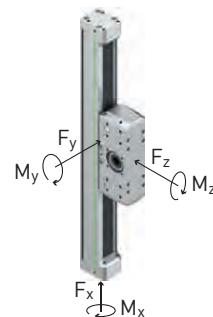


Tableau 10.7 Données techniques générales

Répétabilité [mm]	$\pm 0,05$
Force d'avance max. $F_{x\text{max}}$ [N]	404
Vitesse max. [m/s]	5
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	30
Couple d'entraînement max. $M_{a\text{max}}$ [Nm]	7,9
Charge utile typique [kg]	8
Longueur maximale de course verticale [mm]	500
Longueur de course horizontale maximale [mm]	400
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	94.400
Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	102.030

Tableau 10.8 Guidage

Type de guidage	MGN15C
Capacité de charge statique $C_0$ [N]	5.590
Cité de charge dynamique $C_{\text{dyn}}$ [N]	4.610

Tableau 10.9 Entraînement

Élément d'entraînement	B20HTD3
Constante d'avance [mm/tr]	123
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	39,15

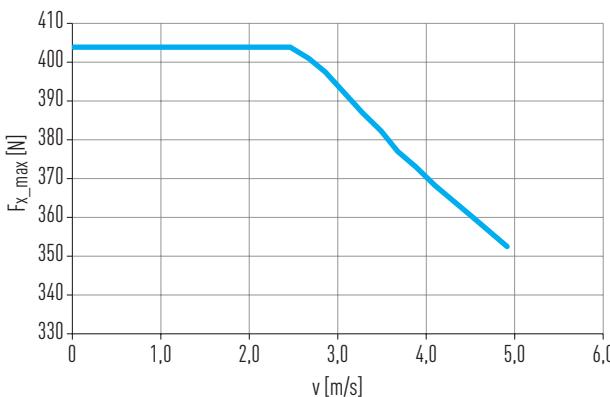


Fig. 10.3 Force d'avance max.  $F_{x\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

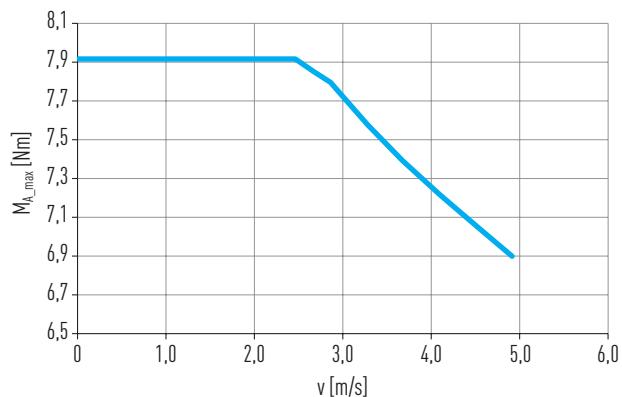


Fig. 10.4 Couple d'entraînement  $M_{A\text{max}}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 10.10 Valeurs mécaniques caractéristiques

Masse si course 0 [kg]	2,18
Masse par 100 mm de course [kg/100 mm]	0,28
Masse du bras en course 0 [kg]	0,92
Masse du bras par course de 100 mm [kg/100 mm]	0,28
$J_{\text{rot.}}^1$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0,44
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,20

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Axes portiques à chariot fixe HC-B

## 10.5 Dimensions et spécifications HC060B

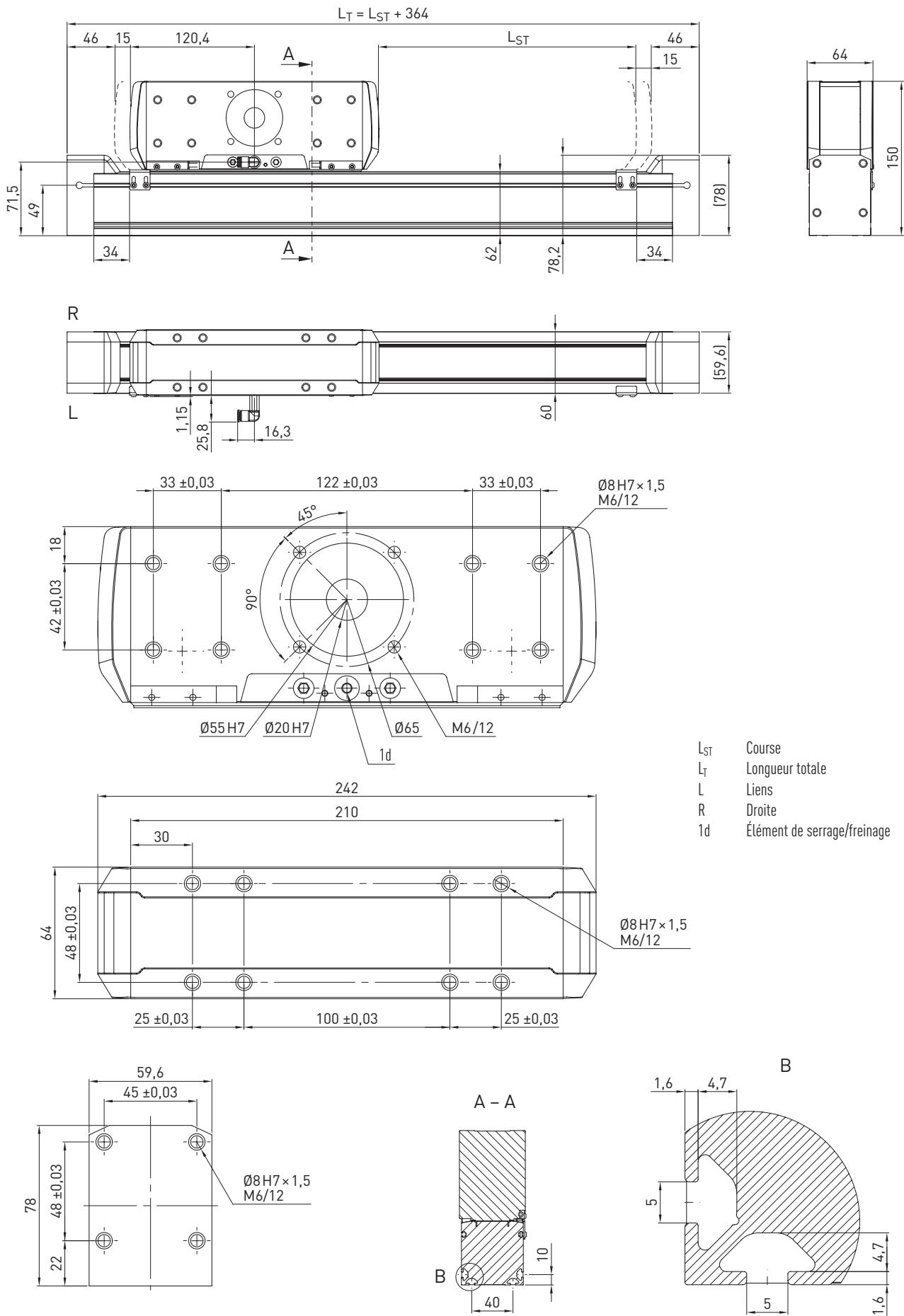


Tableau 10.11 Caractéristiques de contrainte

$F_{y\text{dynmax}}^1)$ [N]	2.152
$F_{z\text{dynmax}}^1)$ [N]	3.378
$M_{xdynmax}$ [Nm]	33
$M_{y\text{dynmax}}$ [Nm]	243
$M_{z\text{dynmax}}$ [Nm]	155

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

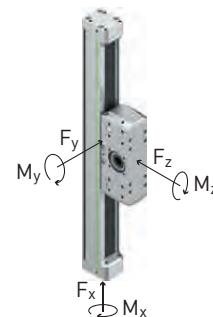


Tableau 10.12 Données techniques générales

<b>Répétabilité [mm]</b>	$\pm 0,05$
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	983
<b>Vitesse max. [m/s]</b>	5
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]</b>	30
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{a\_max}</math> [Nm]</b>	26,6
<b>Charge utile typique [kg]</b>	16
<b>Longueur maximale de course verticale [mm]</b>	800
<b>Longueur de course horizontale maximale [mm]</b>	600
<b>Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé <math>I_x</math> [mm<sup>4</sup>]</b>	431.271
<b>Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé <math>I_y</math> [mm<sup>4</sup>]</b>	536.119

Tableau 10.13 Guidage

<b>Type de guidage</b>	CGL15CA
<b>Capacité de charge statique <math>C_0</math> [N]</b>	19.520
<b>Cité de charge dynamique <math>C_{dyn}</math> [N]</b>	14.700

Tableau 10.14 Entraînement

<b>Élément d'entraînement</b>	B30HTD5
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	170
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	54,11

Tableau 10.15 Élément de serrage/freinage<sup>1)</sup>

<b>Force de maintien [N]</b>	400
<b>Pression de service [bar]</b>	5,5–6,5

<sup>1)</sup> L'élément de serrage ne peut être utilisé que lorsque l'essieu est à l'arrêt et non comme un frein.

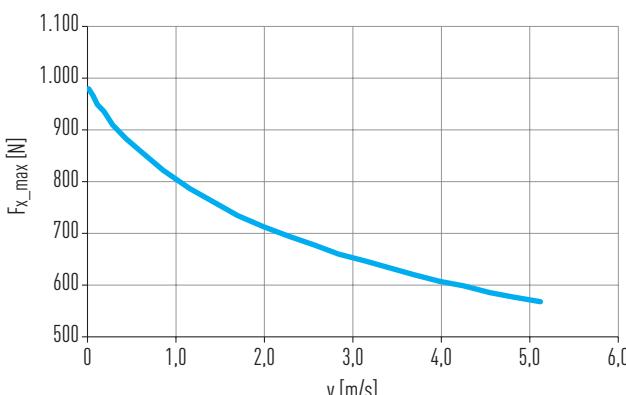


Fig. 10.5 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

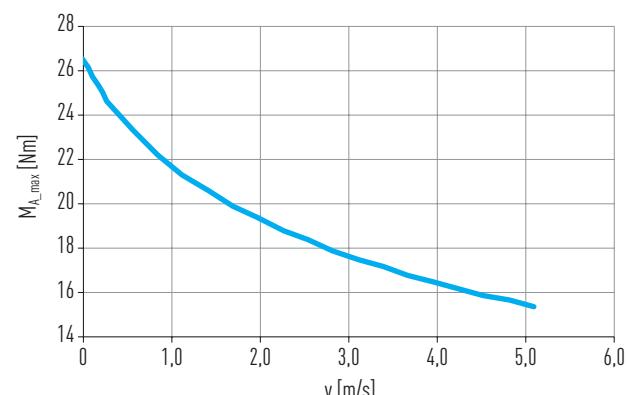


Fig. 10.6 Couple d'entraînement  $M_{A\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 10.16 Valeurs mécaniques caractéristiques

<b>Masse si course 0 [kg]</b>	5,13
<b>Masse par 100 mm de course [kg/100 mm]</b>	0,52
<b>Masse du bras en course 0 [kg]</b>	2,24
<b>Masse du bras par course de 100 mm [kg/100 mm]</b>	0,52
<b><math>J_{rot.}^1)</math> [kgcm<sup>2</sup>]</b>	2,41
<b>Couple à vide si course 0 [Nm]</b>	0,60

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Axes portiques à chariot fixe HC-B

## 10.6 Dimensions et spécifications HC080B

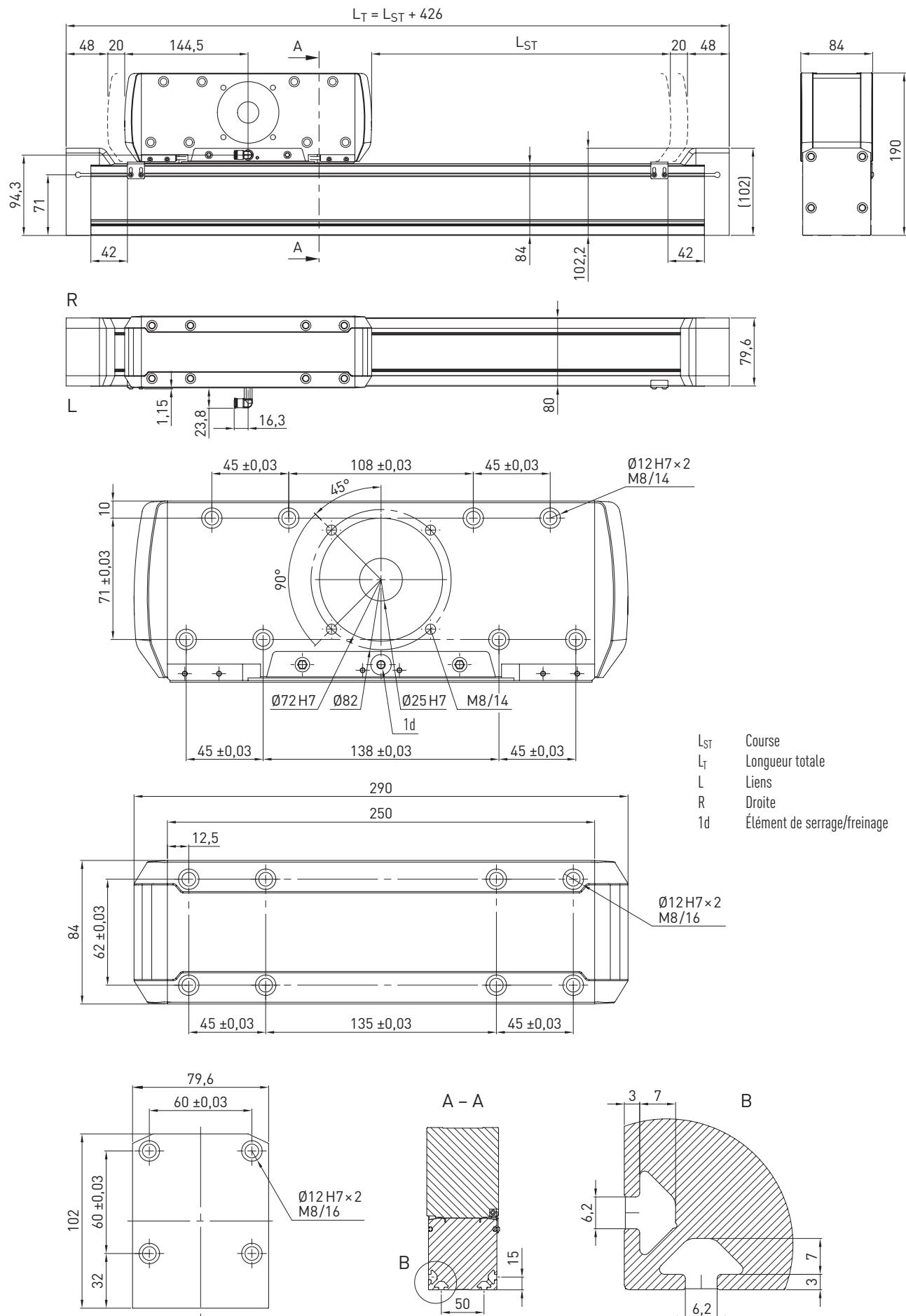


Tableau 10.17 Caractéristiques de contrainte

$F_{dynmax}^{1)} [N]$	3.855
$F_{zdynmax}^{1)} [N]$	5.447
$M_{xdynmax} [Nm]$	66
$M_{ydynmax} [Nm]$	444
$M_{zdynmax} [Nm]$	314

<sup>1)</sup> La force ne doit agir que sans couple

Voir la Section 3.3.3 à la Page 14 (grandeur de référence pour la durée de vie)

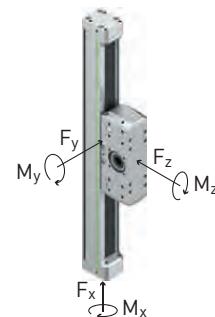


Tableau 10.18 Données techniques générales

<b>Répétabilité [mm]</b>	$\pm 0,05$
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	1.310
<b>Vitesse max. [m/s]</b>	5
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]</b>	30
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{a\_max}</math> [Nm]</b>	41,7
<b>Charge utile typique [kg]</b>	30
<b>Longueur maximale de course verticale [mm]</b>	1.200
<b>Longueur de course horizontale maximale [mm]</b>	800
<b>Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé <math>I_x</math> [mm<sup>4</sup>]</b>	1.394.922
<b>Moment d'inertie géométrique du section transversale de profilé <math>I_y</math> [mm<sup>4</sup>]</b>	1.758.779

Tableau 10.19 Guidage

<b>Type de guidage</b>	CGH20CA
<b>Capacité de charge statique <math>C_0</math> [N]</b>	30.510
<b>Cité de charge dynamique <math>C_{dyn}</math> [N]</b>	23.700

Tableau 10.20 Entraînement

<b>Élément d'entraînement</b>	B40HTD5
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	200
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	63,66

Tableau 10.21 Élément de serrage/freinage<sup>1)</sup>

<b>Force de maintien [N]</b>	650
<b>Pression de service [bar]</b>	5,5–6,5

<sup>1)</sup> L'élément de serrage ne peut être utilisé que lorsque l'essieu est à l'arrêt et non comme un frein.

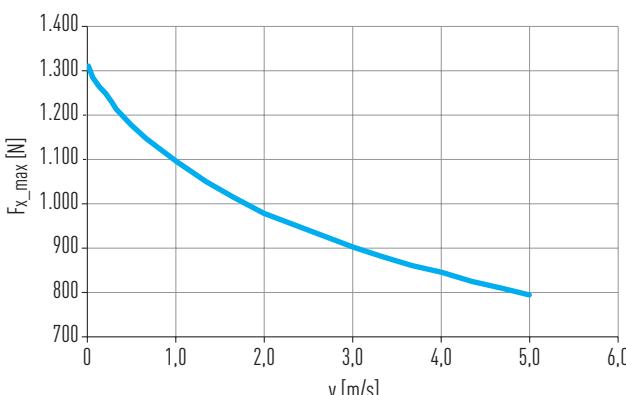


Fig. 10.7 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

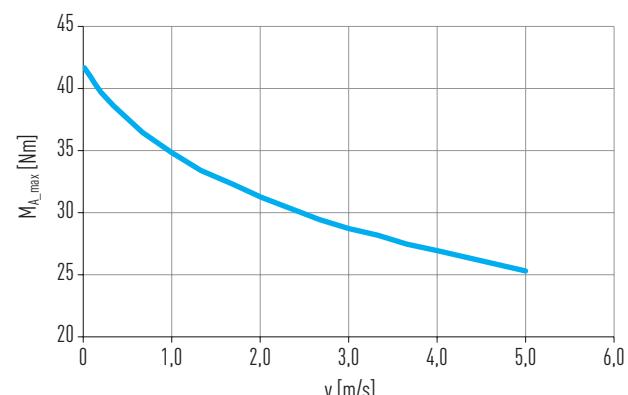


Fig. 10.8 Couple d'entraînement  $M_{A\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 10.22 Valeurs mécaniques caractéristiques

<b>Masse si course 0 [kg]</b>	9,72
<b>Masse par 100 mm de course [kg/100 mm]</b>	0,90
<b>Masse du bras en course 0 [kg]</b>	4,51
<b>Masse du bras par course de 100 mm [kg/100 mm]</b>	0,90
<b><math>J_{rot.}^{1)} [kgcm^2]</math></b>	5,49
<b>Couple à vide si course 0 [Nm]</b>	1,40

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Axes doubles HD

### 11. Axes doubles HD

#### 11.1 Propriétés des axes doubles HD avec entraînement par courroie crantée

Les axes doubles HIWIN HD sont des modules linéaires utilisables de manière flexible, et se composent de deux axes à courroie HM-B reliés entre eux via un arbre de transmission. Ils sont utilisés de préférence dans les applications dans lesquelles un axe individuel ne suffit pas en raison des couples de sollicitation élevés ou des dimensions des charges à transporter. Les axes doubles HIWIN HD conviennent en outre excellemment comme base pour les systèmes multi-axiaux.



#### Arbre de transmission

L'arbre de transmission veille à une transmission sûre et rigide des forces pour le mouvement parallèle des deux axes. Grâce à son diamètre généreusement dimensionné, l'arbre de transmission est particulièrement rigide en torsion, de sorte qu'aucun palier supplémentaire n'est nécessaire en cas de vitesses et d'entraxes plus élevés.



#### Vitesse critique de l'arbre de transmission

La vitesse critique dépend de la longueur et du diamètre de l'arbre de transmission, et elle ne doit pas être dépassée en service. L'entraxe maximal qui en résulte en fonction de la taille et de la vitesse des axes doubles HIWIN peut être déterminé via le diagramme de la [Fig. 11.1](#).

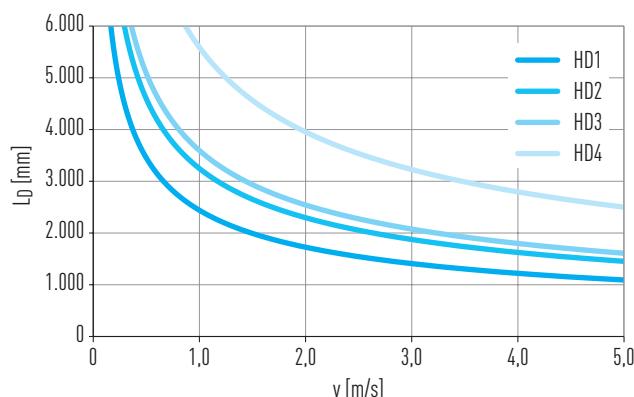
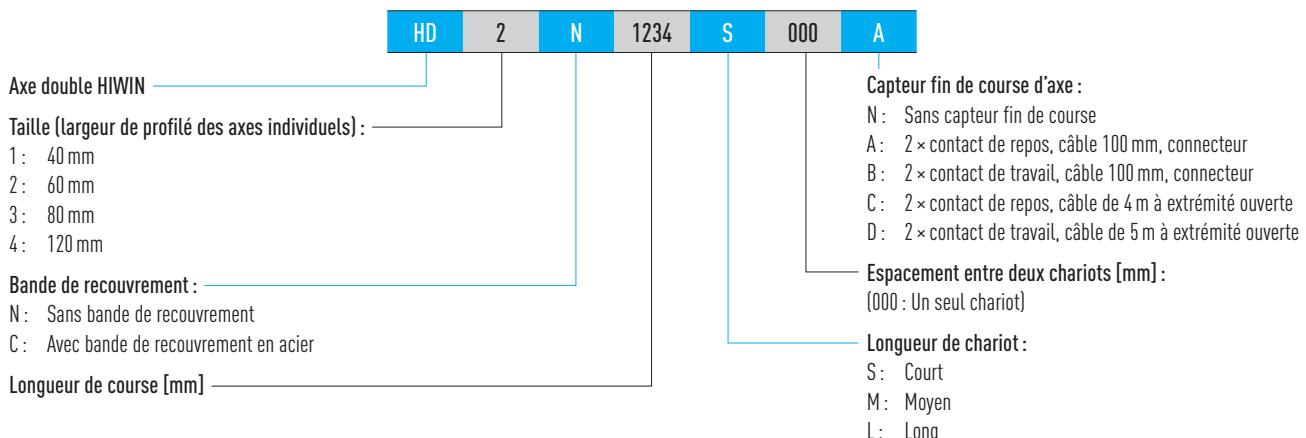
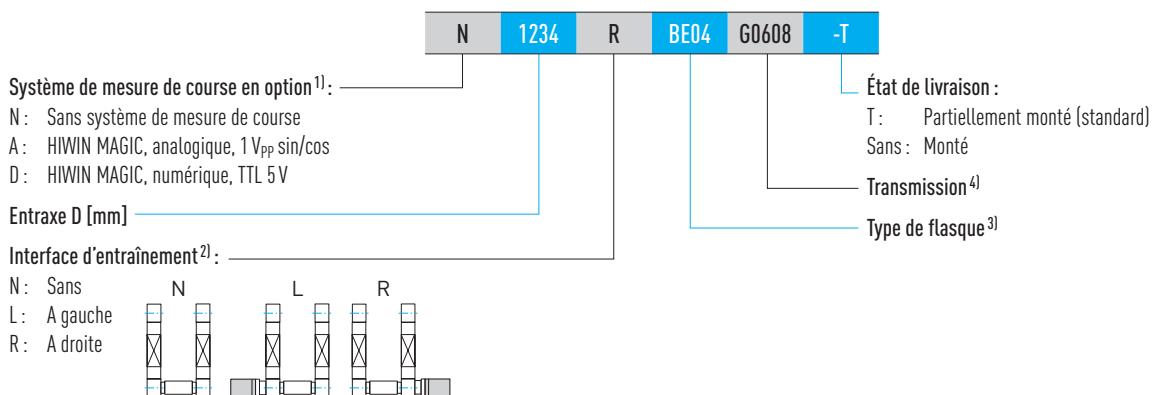


Fig. 11.1 Entraxe maximal  $L_0$  en fonction de la vitesse axiale  $v$

## 11.2 Code de commande pour les axes doubles HD



Suite code de commande pour axes doubles HD



<sup>1)</sup> Informations détaillées au chapitre 17 à partir de la Page 131 ou dans la notice de montage « HIWIN MAGIC Distance Measuring Systems »

<sup>2)</sup> Si aucune interface d' entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>3)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.1 à partir de la Page 135

Si aucun transmission n'est sélectionné, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>4)</sup> Vous trouverez des transmissions adaptées au Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Axes doubles HD

### 11.3 Dimensions et spécifications HD1

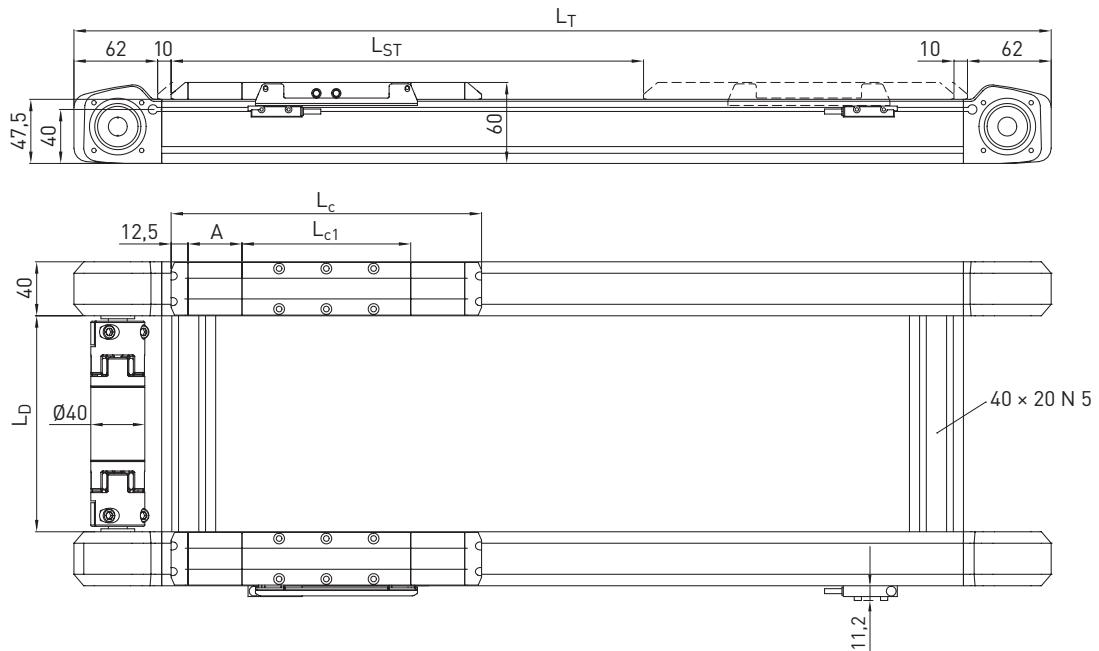


Tableau 11.1 Dimensions HD1

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur de profilé de chariot $L_{c1}$ [mm]	125	160	230	125	160	230
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	150	185	255	230	265	335
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	40	40	40
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 294$	$L_T = L_{ST} + 329$	$L_T = L_{ST} + 399$	$L_T = L_{ST} + 374$	$L_T = L_{ST} + 409$	$L_T = L_{ST} + 479$
Entraxe D min. [mm]	160	160	160	160	160	160
Entraxe D max. [mm]	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500

Tableau 11.2 Données techniques générales

Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	450
Vitesse max. [m/s]	3
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	8
Charge utile typique <sup>1)</sup> [kg]	25
Axe individuel	HM040B

<sup>1)</sup> Si répartition uniforme de la charge sur les deux axes

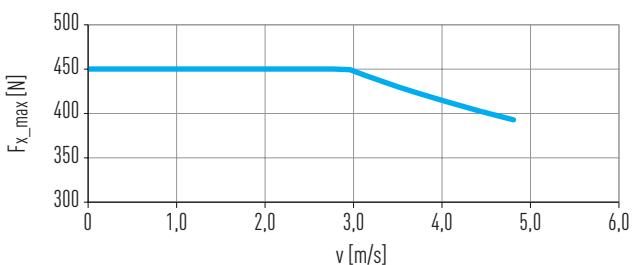


Fig. 11.2 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 11.3 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	0,66	0,77	1,00	0,74	0,86	1,09
Masse si course 0 et entraxe D = 0 [kg]	3,33	3,65	4,32	3,93	4,26	4,92
Masse par mètre de course [kg/m]	6,04			6,09		
Masse par mètre d'entraxe D [kg/m]	2,74			2,74		
$J_{rot.}^{(1)}$ si course 0 et entraxe D = 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	1,40			1,40		
$J_{rot.}^{(1)}$ par mètre d'entraxe [kgcm <sup>2</sup> /m]	3,24			3,24		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,35			0,50		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

Remarque : vous trouverez d'autres dimensions et données à côté de l'axe à courroie HM040B, [Page 22](#).

## 11.4 Dimensions et spécifications HD2

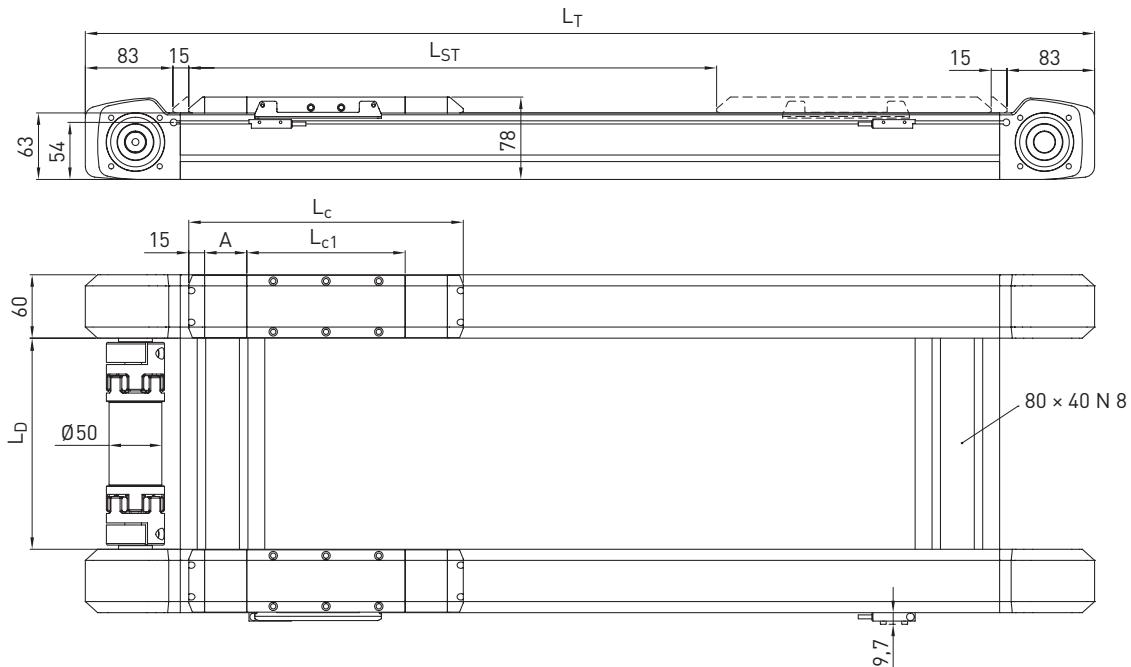


Tableau 11.4 Dimensions HD2

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur de profilé de chariot $L_{c1}$ [mm]	150	200	300	150	200	300
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	180	230	330	260	310	410
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	40	40	40
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.704	5.654	5.554	5.624	5.574	5.474
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 376$	$L_T = L_{ST} + 426$	$L_T = L_{ST} + 526$	$L_T = L_{ST} + 456$	$L_T = L_{ST} + 506$	$L_T = L_{ST} + 606$
Entraxe D min. [mm]	186	186	186	186	186	186
Entraxe D max. [mm]	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

Tableau 11.5 Données techniques générales

Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	1.323
Vitesse max. [m/s]	5
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	33
Charge utile typique <sup>1)</sup> [kg]	63
Axe individuel	HM060B

<sup>1)</sup> Si répartition uniforme de la charge sur les deux axes

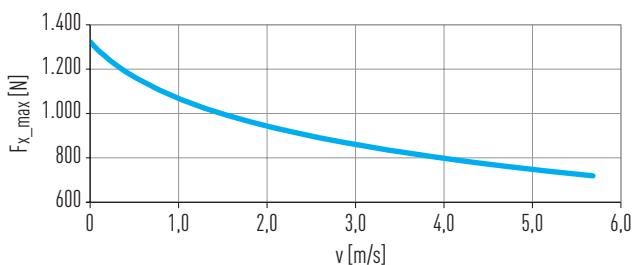


Fig. 11.3 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 11.6 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	1,62	1,91	2,49	1,78	2,07	2,65
Masse si course 0 et entraxe D = 0 [kg]	8,19	9,04	10,73	9,29	10,14	11,84
Masse par mètre de course [kg/m]	10,93			11,02		
Masse par mètre d'entraxe D [kg/m]	10,26			10,26		
$J_{rot.}$ <sup>1)</sup> si course 0 et entraxe D = 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	6,53			6,53		
$J_{rot.}$ <sup>1)</sup> par mètre d'entraxe [kgcm <sup>2</sup> /m]	6,63			6,63		
Couple à vide si course 0 [Nm]	0,94			2,00		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

Remarque : vous trouverez d'autres dimensions et données à côté de l'axe à courroie HM060B, [Page 24](#).

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Axes doubles HD

### 11.5 Dimensions et spécifications HD3

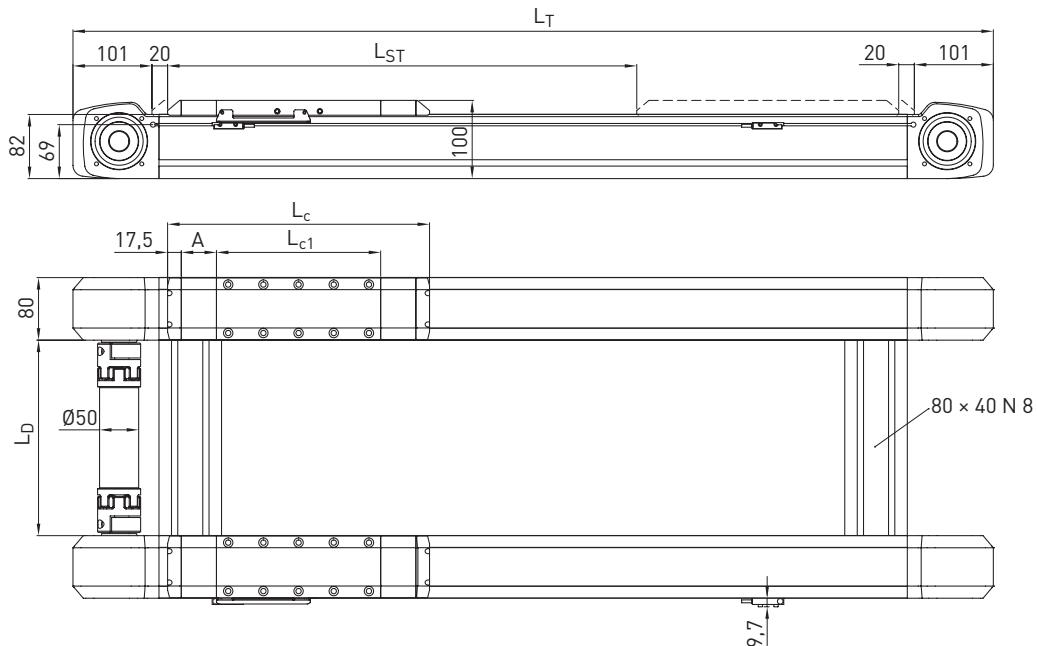


Tableau 11.7 Dimensions HD3

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur de profilé de chariot $L_{c1}$ [mm]	210	300	390	210	300	390
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	245	335	425	335	425	515
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	45	45	45
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.633	5.543	5.453	5.543	5.453	5.363
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 487$	$L_T = L_{ST} + 577$	$L_T = L_{ST} + 667$	$L_T = L_{ST} + 577$	$L_T = L_{ST} + 667$	$L_T = L_{ST} + 757$
Entraxe D min. [mm]	200	200	200	200	200	200
Entraxe D max. [mm]	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400

Tableau 11.8 Données techniques générales

Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	1.852
Vitesse max. [m/s]	5
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	56
Charge utile typique <sup>1)</sup> [kg]	150
Axe individuel	HM080B

<sup>1)</sup> Si répartition uniforme de la charge sur les deux axes

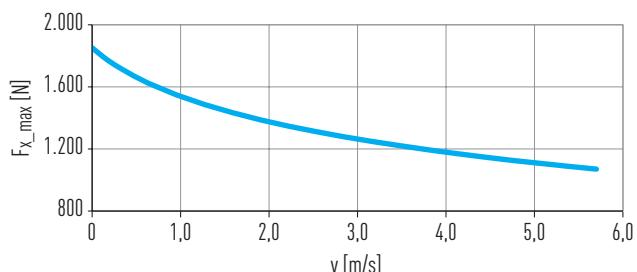


Fig. 11.4 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 11.9 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	3,10	3,94	4,77	3,40	4,24	5,07
Masse si course 0 et entraxe D = 0 [kg]	16,09	18,73	21,36	18,28	20,93	23,57
Masse par mètre de course [kg/m]	19,73			19,84		
Masse par mètre d'entraxe D [kg/m]	10,26			10,26		
$J_{rot.}^{(1)}$ si course 0 et entraxe D = 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	15,00			15,00		
$J_{rot.}^{(1)}$ par mètre d'entraxe [kgcm <sup>2</sup> /m]	6,63			6,63		
Couple à vide si course 0 [Nm]	2,40			2,60		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

Remarque : vous trouverez d'autres dimensions et données à côté de l'axe à courroie HM080B, [Page 26](#).

### 11.6 Dimensions et spécifications HD4

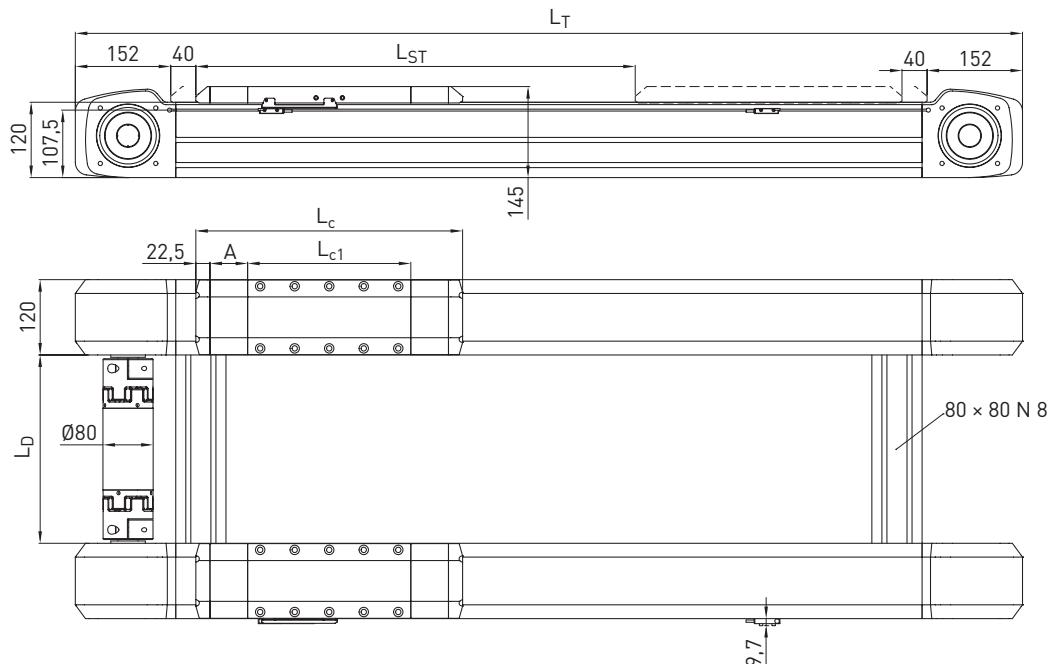


Tableau 11.10 Dimensions HD4

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Longueur de profilé de chariot $L_{c1}$ [mm]	260	370	535	260	370	535
Longueur totale de chariot $L_c$ [mm]	305	415	580	425	535	700
Déflecteur de bande A [mm]	—	—	—	60	60	60
Longueur de course max. $L_{ST}$ [mm]	5.531	5.421	5.256	5.411	5.301	5.136
Longueur totale $L_T$ [mm]	$L_T = L_{ST} + 689$	$L_T = L_{ST} + 799$	$L_T = L_{ST} + 964$	$L_T = L_{ST} + 809$	$L_T = L_{ST} + 919$	$L_T = L_{ST} + 1.084$
Entraxe D min. [mm]	256	256	256	256	256	256
Entraxe D max. [mm]	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000

Tableau 11.11 Données techniques générales

Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	4.385
Vitesse max. [m/s]	5
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	201
Charge utile typique <sup>1)</sup> [kg]	300
Axe individuel	HM120B

<sup>1)</sup> Si répartition uniforme de la charge sur les deux axes

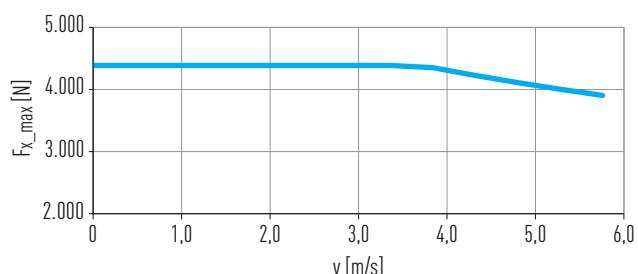


Fig. 11.5 Force d'avance max.  $F_{x\_max}$  en fonction de la vitesse d'axe v

Tableau 11.12 Valeurs mécaniques caractéristiques

	Version sans bande de protection			Version avec bande de protection		
	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L	Type de chariot S	Type de chariot M	Type de chariot L
Masse du chariot [kg]	10,59	12,15	15,58	11,61	13,18	16,60
Masse si course 0 et entraxe D = 0 [kg]	50,31	56,68	66,93	56,63	63,02	73,30
Masse par mètre de course [kg/m]	41,54			41,72		
Masse par mètre d'entraxe D [kg/m]	18,42			18,42		
$J_{rot.}$ <sup>1)</sup> si course 0 et entraxe D = 0 [kgcm <sup>2</sup> ]	104,30			104,30		
$J_{rot.}$ <sup>1)</sup> par mètre d'entraxe [kgcm <sup>2</sup> /m]	44,90			44,90		
Couple à vide si course 0 [Nm]	6,20			9,00		

<sup>1)</sup> Moment d'inertie rotationnel

Remarque : vous trouverez d'autres dimensions et données à côté de l'axe à courroie HM120B, [Page 28](#).

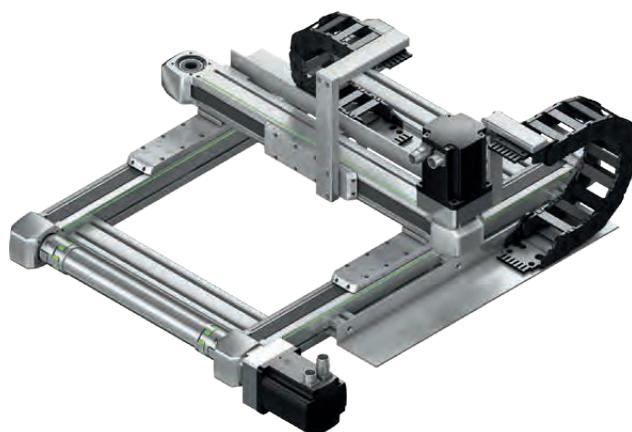
# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Systèmes à deux axes HS2

### 12. Systèmes à deux axes HS2

#### 12.1 Propriétés des systèmes à deux axes HS2

Les systèmes à deux axes HIWIN HS2 sont des unités flexibles permettant de positionner selon les axes X et Y. Ils se composent d'un axe double HIWIN HD selon l'axe X ainsi que d'un axe à courroie HIWIN HM-B ou HT-B selon l'axe Y. Les systèmes à deux axes HIWIN HS2 conviennent spécialement aux mouvements bidimensionnels et mouvements surfaciques sur un plan, et ils forment la base de systèmes triaxiaux.



#### Chaîne porte-câble

Des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées offrent de la place pour guider également des câbles d'alimentation. Ces chaînes porte-câbles sont compactes et intégrées de façon particulièrement peu encombrante dans le système complet.



#### Vitesse maximale selon l'axe X

La vitesse maximale selon l'axe X dépend de la taille ainsi que de l'entraxe, lequel résulte, dans le système à deux axes HS2, de la course choisie selon l'axe Y. Le diagramme de la Fig. 12.1 permet de déterminer la relation de dépendance entre la vitesse axiale maximale et la longueur de course selon l'axe Y.

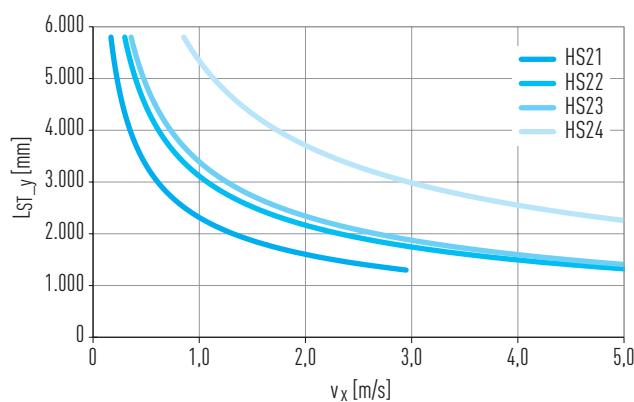
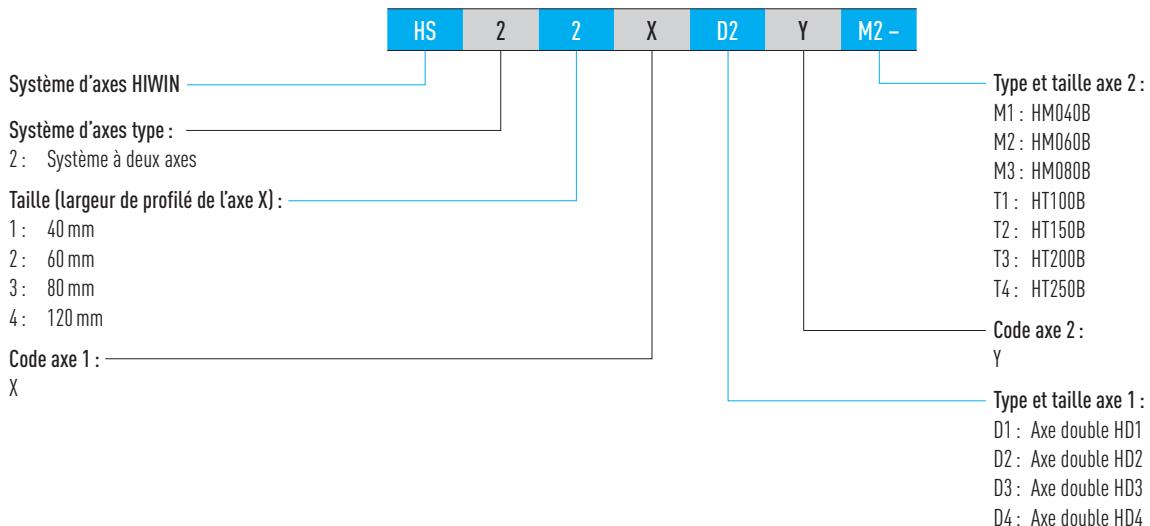
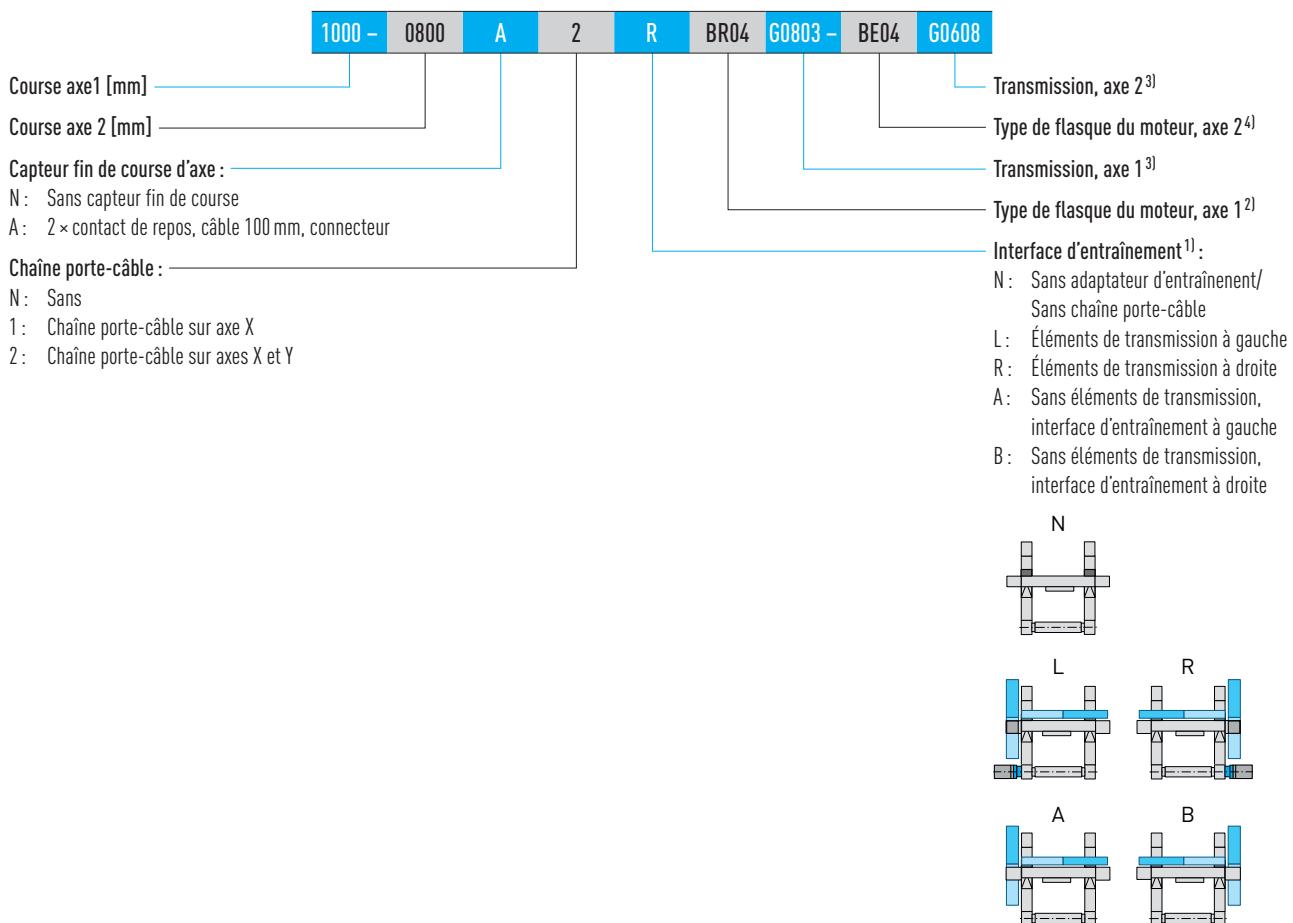


Fig. 12.1 Vitesse maximale  $v$  selon l'axe X, en fonction de la course LT selon l'axe Y

## 12.2 Code de commande pour les systèmes à deux axes HS2



### Suite code de commande pour systèmes à deux axes HS2



<sup>1)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>2)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.1 à partir de la Page 135

Si aucun type de flasque n'est choisi, la position « Transmission, axe 1 » disparaît

<sup>3)</sup> Vous trouverez des transmissions appropriées à la Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

<sup>4)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques pour les modules linéaires HM-B au Tableau 18.1 à partir de la Page 135,

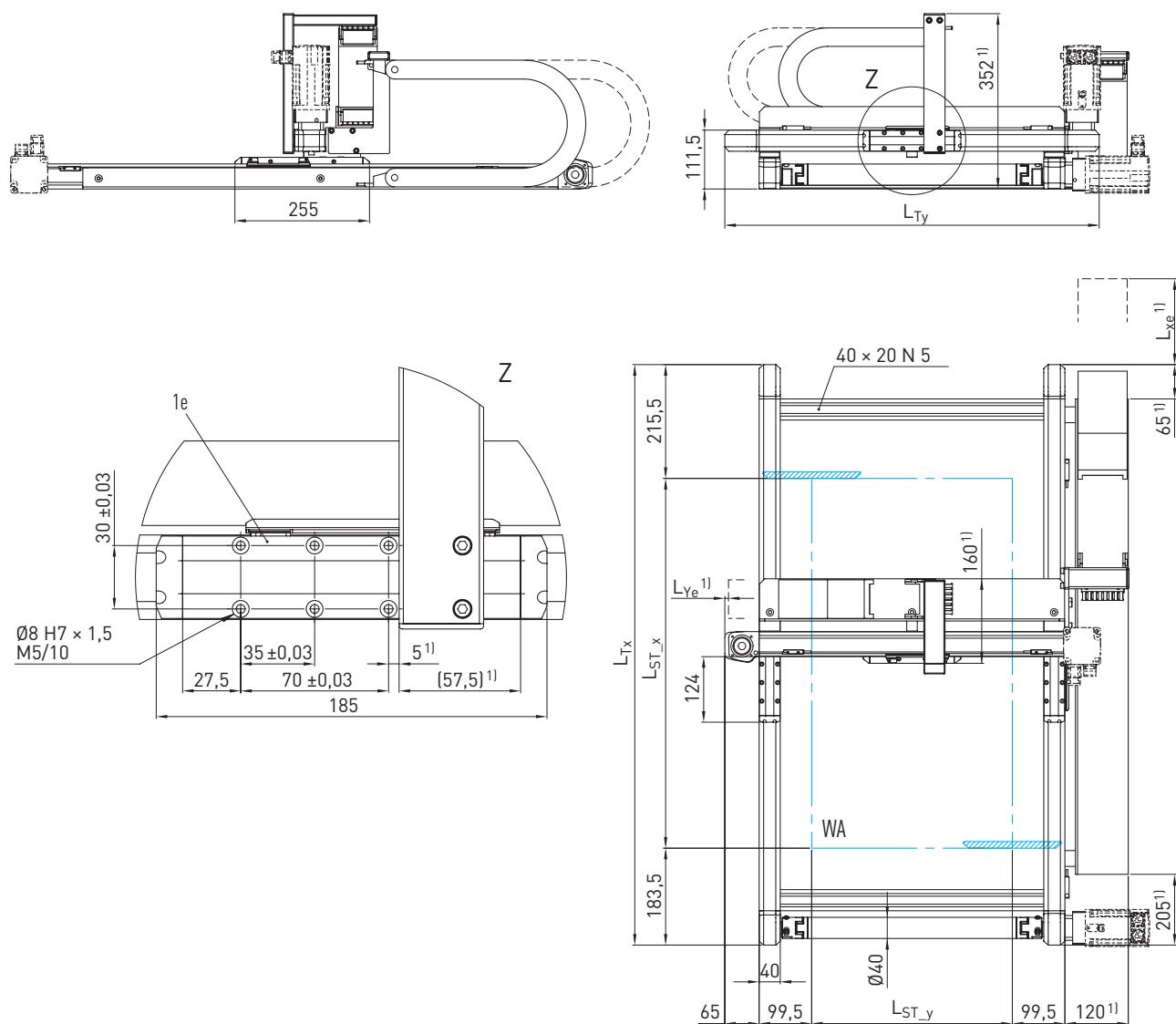
pour les tables linéaires HT-B au Tableau 18.2 à partir de la Page 139

Si aucun transmission n'est sélectionné, le code de commande prend fin après ce chiffre

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Systèmes à deux axes HS2

### 12.3 Dimensions et spécifications HS21-D-M



<sup>1)</sup> Néant si variante sans chaîne porte-câble

$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 12.1 Dimensions HS21-D-M

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 399$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 329$

Tableau 12.2 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne l × h [mm]	77 × 25	57 × 25
Rayon de courbure [mm]	100	75
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{xe} = 190,5$	$L_{ye} = 7,0$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 195,5$	$L_{ye} = 2,0$

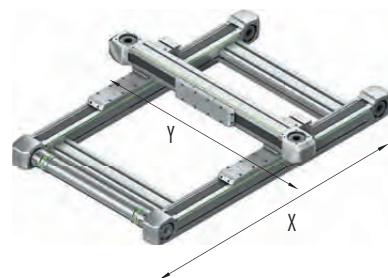


Tableau 12.3 Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
Type d'axe	HD1N	HM040B-N
Type de chariot	L	M
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	450	300
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5	
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30	
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	8	5
Course max. [mm]	3.000	1.300
Charge utile typique [kg]	5	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD1 à la Section 11.3 à la Page 80

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HM040B à la Section 5.3 à la Page 22

Tableau 12.4 Entraînement

	Axe X	Axe Y
Référence de la courroie d'entraînement	B15HTD3	
Constante d'avance [mm/tr]	111	
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	35,33	

Tableau 12.5 Valeurs mécaniques caractéristiques

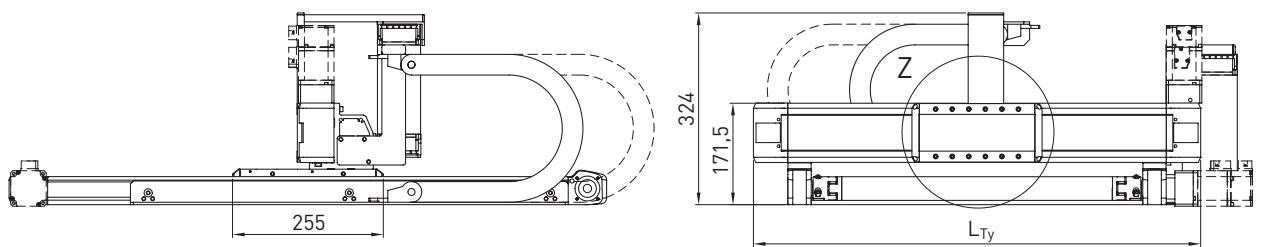
Masse déplacée selon l'axe Y [kg]	0,41
Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]	2,92
Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	3,02
Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]	6,93
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	6,04
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	5,36

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à deux axes HS2

## 12.4 Dimensions et spécifications HS21-D-T



$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 12.6 Dimensions HS21-D-T

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_X} + 399$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_Y} + 364$

Tableau 12.7 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne $l \times h$ [mm]	77 x 25	57 x 25
Rayon de courbure [mm]	100	75
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{xe} = 190,5$	$L_{ye} = 23,5$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 195,5$	$L_{ye} = 11,0$

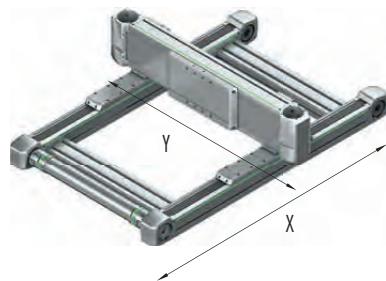


Tableau 12.8 Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
Type d'axe	HD1N	HT100B-C
Type de chariot	L	S
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	450	813
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5	
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30	
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	8	14
Course max. [mm]	3.000	1.300
Charge utile typique [kg]	20	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD1 à la Section 11.3 à la Page 80

vous trouverez les dimensions et spécifications de la table linéaire HT100B à la Section 7.3 à la Page 42

Tableau 12.9 Entraînement

	Axe X	Axe Y
Référence de la courroie d'entraînement	B15HTD3	B25HTD5
Constante d'avance [mm/tr]	111	105
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	35,33	33,42

Tableau 12.10 Valeurs mécaniques caractéristiques

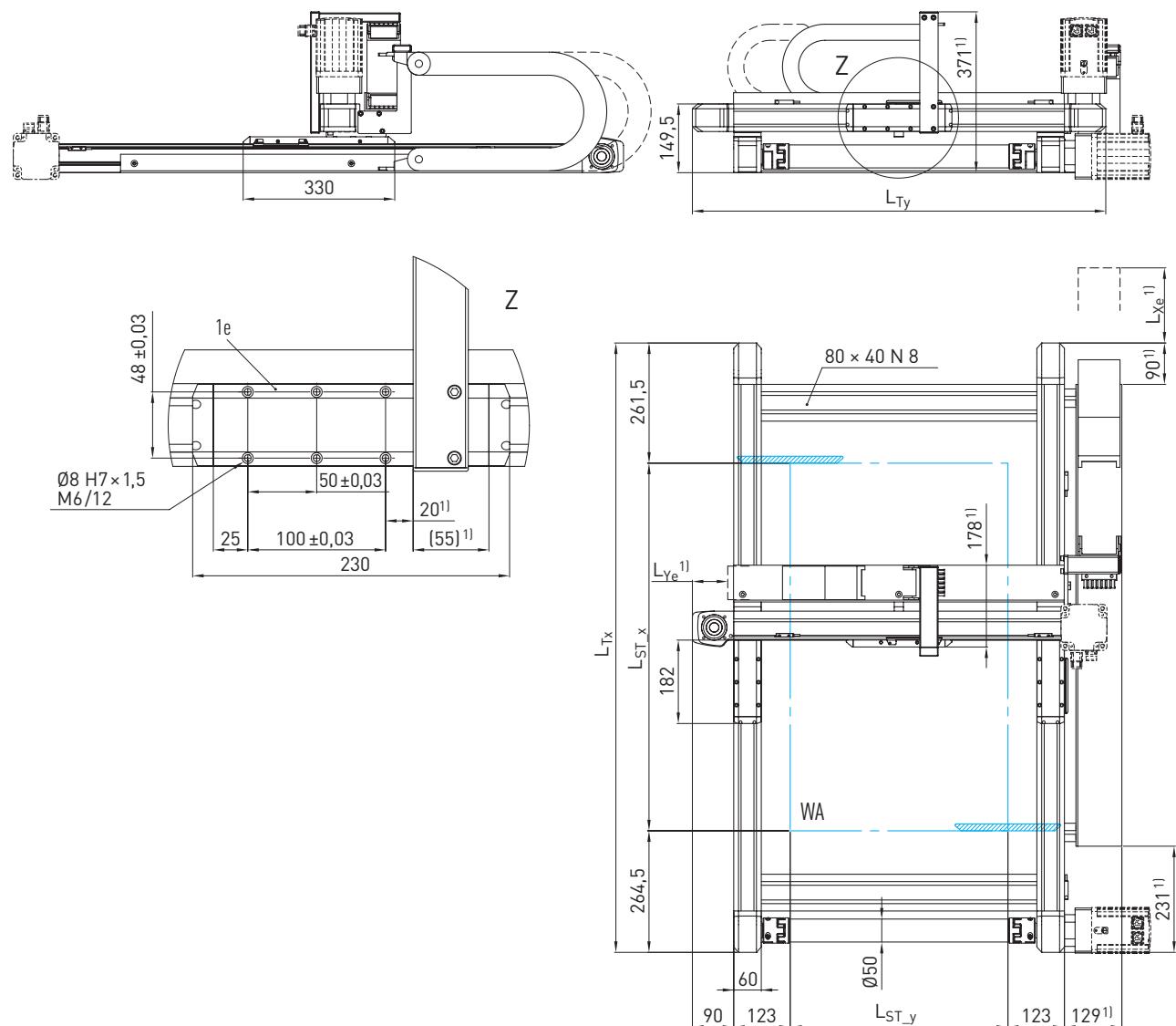
masse déplacée selon l'axe Y [kg]	1,59
masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]	6,22
masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	6,71
masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]	10,48
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	6,04
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	9,10

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Systèmes à deux axes HS2

### 12.5 Dimensions et spécifications HS22-D-M



¹⁾ Néant si variante sans chaîne porte-câble

$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 12.11 Dimensions HS22-D-M

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 526$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 426$

Tableau 12.12 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne $l \times h$ [mm]	75 x 35	57 x 25
Rayon de courbure [mm]	100	75
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{xe} = 199,0$	$L_{ye} = 45,5$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 206,5$	$L_{ye} = 38,0$

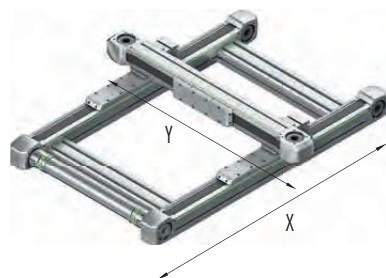


Tableau 12.13 Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
Type d'axe	HD2N	HM060B-N
Type de chariot	L	M
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	1.323	882
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5	
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30	
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	33	22
Course max. [mm]	5.000	1.700
Charge utile typique [kg]	12	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD2 à la Section 11.4 à la Page 81

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HM060B à la Section 5.4 à la Page 24

Tableau 12.14 Entraînement

	Axe X	Axe Y
Référence de la courroie d'entraînement	B25HTD5	
Constante d'avance [mm/tr]	155	
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	49,34	

Tableau 12.15 Valeurs mécaniques caractéristiques

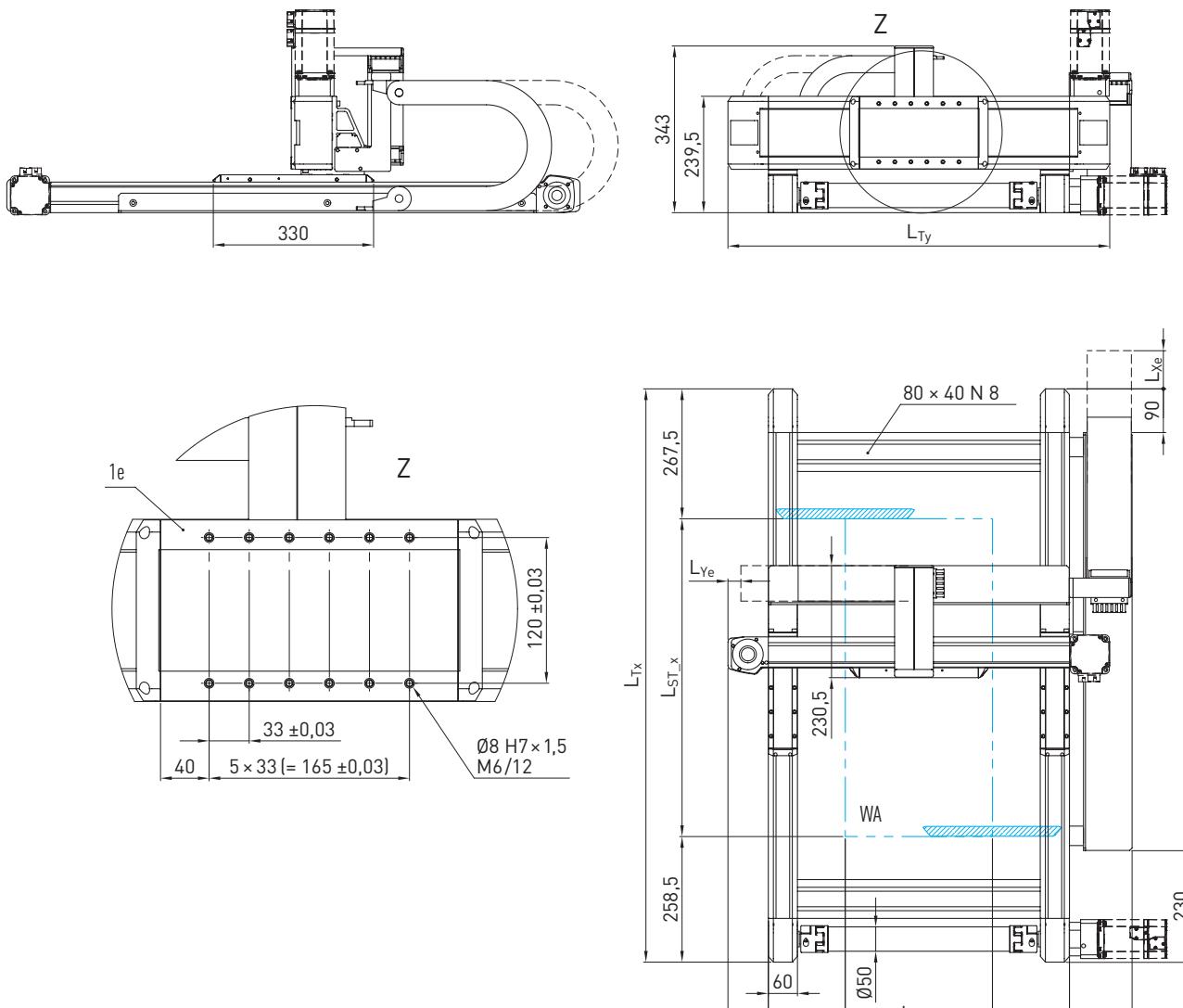
Masse déplacée selon l'axe Y [kg]	1,02
Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]	7,04
Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	5,47
Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]	17,23
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	10,93
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	15,70

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à deux axes HS2

## 12.6 Dimensions et spécifications HS22-D-T



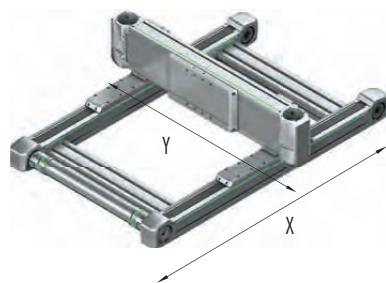
- $L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 12.16 Dimensions HS22-D-T

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 526$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 483$

Tableau 12.17 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne $l \times h$ [mm]	75 × 35	57 × 25
Rayon de courbure [mm]	100	75
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{xe} = 199,0$	$L_{ye} = 26,5$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 206,5$	$L_{ye} = 16,0$


**Tableau 12.18** Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
<b>Type d'axe</b>	HD2N	H150B-C
<b>Type de chariot</b>	L	S
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	1.323	1.300
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5	
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30	
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	33	32
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	1.650
<b>Charge utile typique [kg]</b>	40	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD2 à la Section 11.4 à la Page 81

vous trouverez les dimensions et spécifications de la table linéaire HT150B à la Section 7.4 à la Page 44

**Tableau 12.19** Entraînement

	Axe X	Axe Y
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B25HTD5	B40HTD5
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	155	
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	49,34	

**Tableau 12.20** Valeurs mécaniques caractéristiques

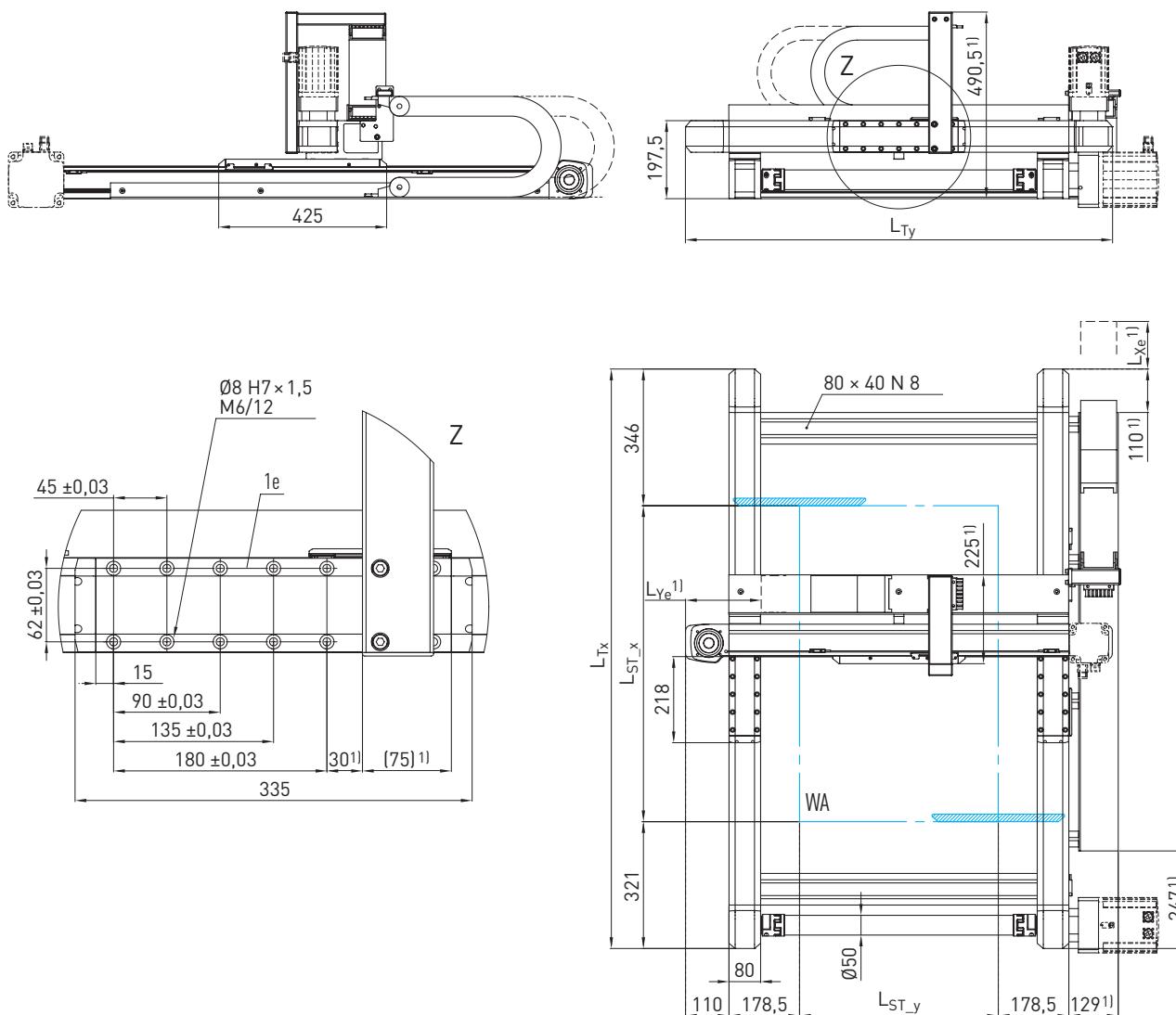
<b>Masse déplacée selon l'axe Y [kg]</b>	3,08
<b>Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]</b>	13,48
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	11,16
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]</b>	24,70
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	10,93
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	21,48

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à deux axes HS2

## 12.7 Dimensions et spécifications HS23-D-M



<sup>1)</sup> Néant si variante sans chaîne porte-câble

**L<sub>ST</sub>** Course  
**WA** Volume de travail  
**1e** Interface d'application

Tableau 12.21 Dimensions HS23-D-M

Longueur totale axe X L <sub>Tx</sub> [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 667$
Longueur totale axe Y L <sub>Ty</sub> [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 577$

Tableau 12.22 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne l × h [mm]	75 × 35	77 × 25
Rayon de courbure [mm]	100	100
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{xe} = 159,5$	$L_{ye} = 158,5$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 169,5$	$L_{ye} = 148,5$

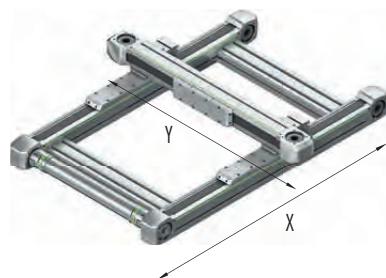


Tableau 12.23 Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
Type d'axe	HD3N	HM080B-N
Type de chariot	L	M
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	1.852	1.235
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5	
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30	
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	56	37
Course max. [mm]	5.000	1.600
Charge utile typique [kg]	30	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD3 à la Section 11.5 à la Page 82  
vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HM080B à la Section 5.5 à la Page 26

Tableau 12.24 Entraînement

	Axe X	Axe Y
Référence de la courroie d'entraînement	B35HTD5	
Constante d'avance [mm/tr]	190	
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	60,48	

Tableau 12.25 Valeurs mécaniques caractéristiques

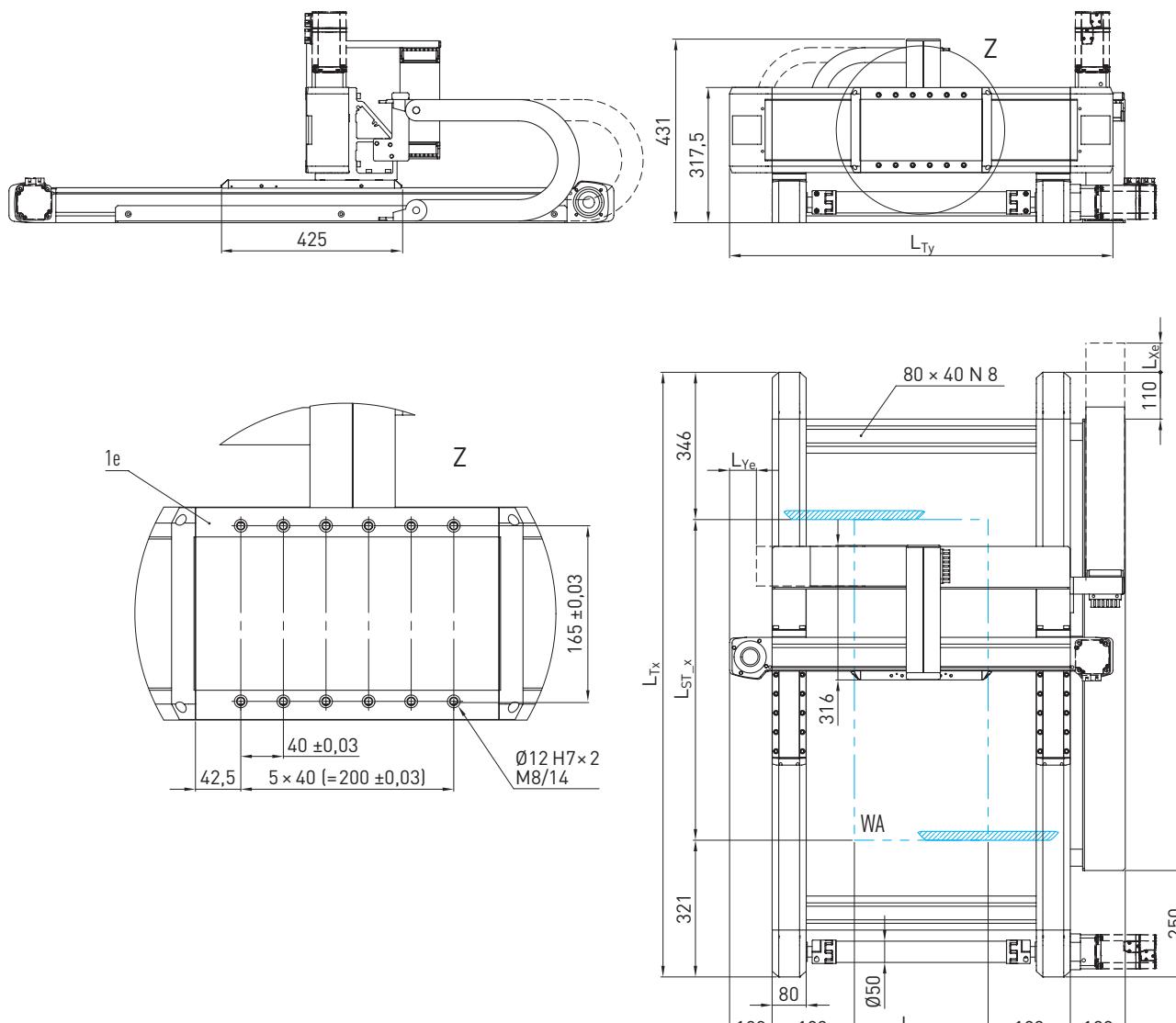
Masse déplacée selon l'axe Y [kg]	2,09
Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]	15,12
Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	9,86
Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]	35,39
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	19,73
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	20,27

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à deux axes HS2

## 12.8 Dimensions et spécifications HS23-D-T



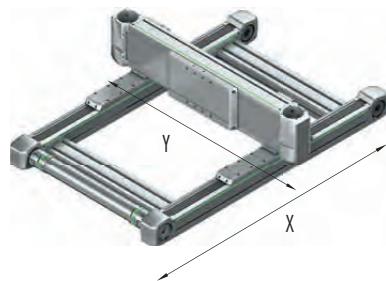
$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 12.26 Dimensions HS23-D-T

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 667$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 586$

Tableau 12.27 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne $l \times h$ [mm]	75 x 35	77 x 25
Rayon de courbure [mm]	100	100
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{ye} = 159,5$	$L_{ye} = 63,0$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{ye} = 169,5$	$L_{ye} = 48,0$


**Tableau 12.28** Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
<b>Type d'axe</b>	HD3N	HT200B-C
<b>Type de chariot</b>	L	S
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	1.852	3.000
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5	
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30	
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	56	88
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	1.550
<b>Charge utile typique [kg]</b>	80	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD3 à la Section 11.5 à la Page 82

vous trouverez les dimensions et spécifications de la table linéaire HT200B à la Section 7.5 à la Page 46

**Tableau 12.29** Entraînement

	Axe X	Axe Y
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B35HTD5	B50HTD8
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	190	184
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	60,48	58,57

**Tableau 12.30** Valeurs mécaniques caractéristiques

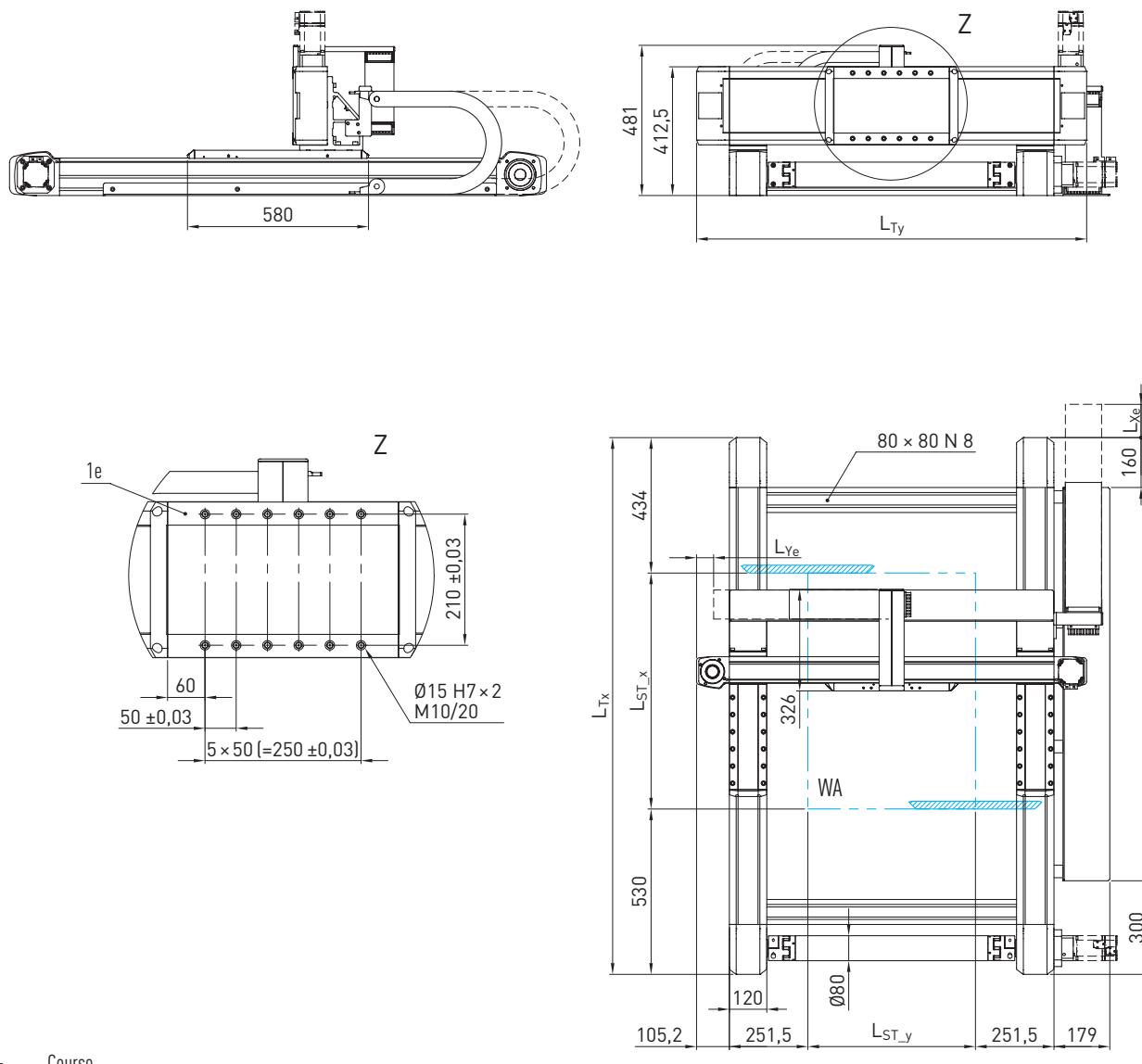
<b>Masse déplacée selon l'axe Y [kg]</b>	5,52
<b>Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]</b>	26,89
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	17,57
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]</b>	48,21
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	19,73
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	28,01

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à deux axes HS2

## 12.9 Dimensions et spécifications HS24-D-T



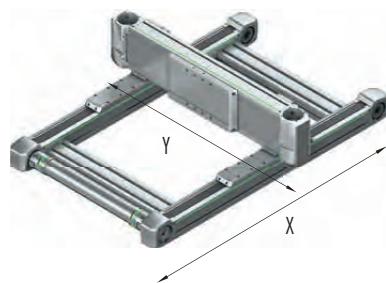
$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 12.31 Dimensions HS24-D-T

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 964$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 713$

Tableau 12.32 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y
Section interne $l \times h$ [mm]	100 × 35	77 × 25
Rayon de courbure [mm]	125	100
Position finale si zéro électrique [mm]	$L_{xe} = 116,5$	$L_{ye} = 111,5$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 136,5$	$L_{ye} = 91,5$


**Tableau 12.33** Données techniques générales

	Axe X	Axe Y
<b>Type d'axe</b>	HD4N	HT250B-C
<b>Type de chariot</b>	L	S
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	4.385	4.500
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5	
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30	
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	201	149
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	1.400
<b>Charge utile typique [kg]</b>	130	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD4 à la Section 11.6 à la Page 83

vous trouverez les dimensions et spécifications de la table linéaire HT250B à la Section 7.6 à la Page 48

**Tableau 12.34** Entraînement

	Axe X	Axe Y
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B60HTD8	B75HTD8
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	288	208
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	91,67	66,21

**Tableau 12.35** Valeurs mécaniques caractéristiques

<b>Masse déplacée selon l'axe Y [kg]</b>	10,27
<b>Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Y [kg]</b>	53,78
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	22,87
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Y [kg]</b>	114,13
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	41,54
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	39,62

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

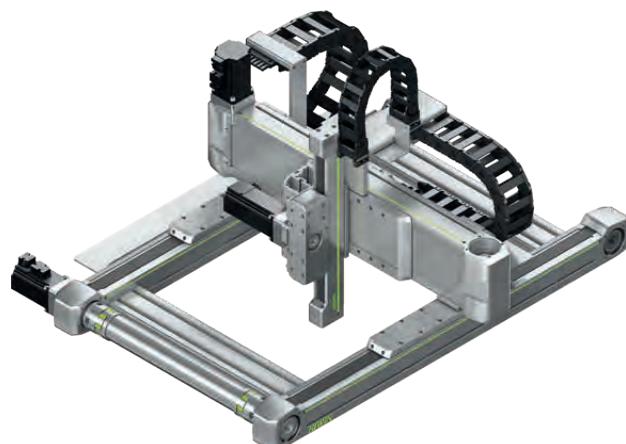
# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Systèmes à trois axes HS3

### 13. Systèmes à trois axes HS3

#### 13.1 Propriétés des systèmes à trois axes HS3

Les systèmes à trois axes HIWIN HS3 sont des unités flexibles permettant de positionner selon les axes X, Y et Z. Ils se composent d'un axe double HIWIN HD selon l'axe X, un axe à courroie HIWIN HT-B selon l'axe Y ainsi que d'un axe portique à chariot fixe HIWIN HC-B selon l'axe Z. Les systèmes à trois axes HIWIN HS3 conviennent spécialement aux mouvements tridimensionnels.



#### Chaîne porte-câble

Des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées offrent de la place pour guider également des câbles d'alimentation. Ces chaînes porte-câbles sont compactes et intégrées de façon particulièrement peu encombrante dans le système complet.



#### Vitesse maximale selon l'axe X

La vitesse maximale selon l'axe X dépend de la taille ainsi que de l'entraxe, lequel résulte, dans le système à trois axes HS3, de la course choisie selon l'axe Y. Le diagramme de la Fig. 13.1 permet de déterminer la relation de dépendance entre la vitesse axiale maximale et la longueur de course selon l'axe Y.

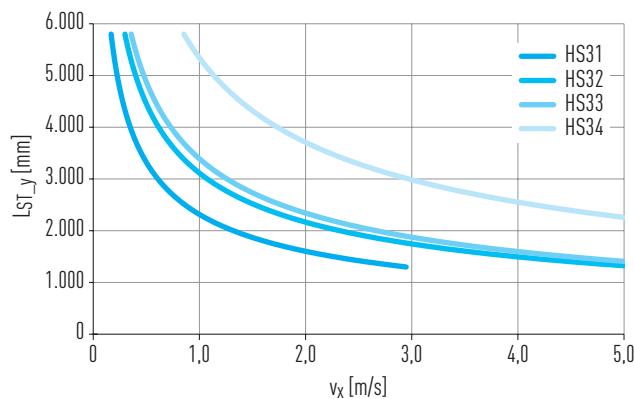
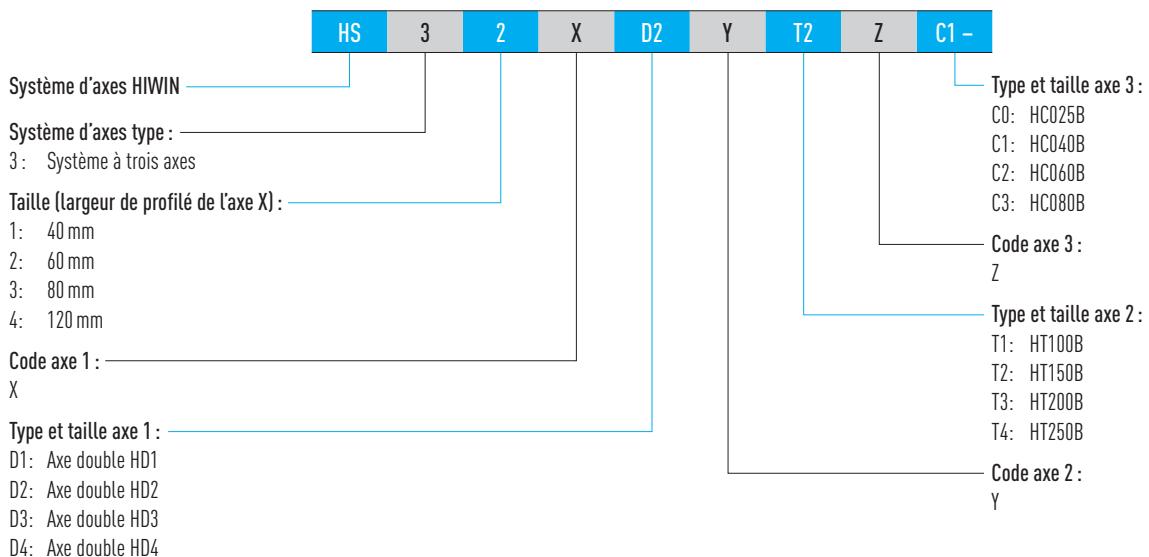
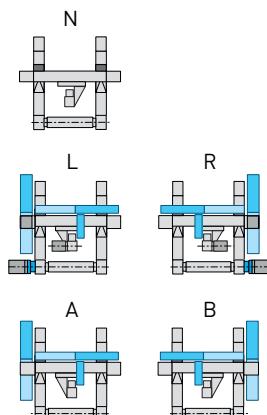
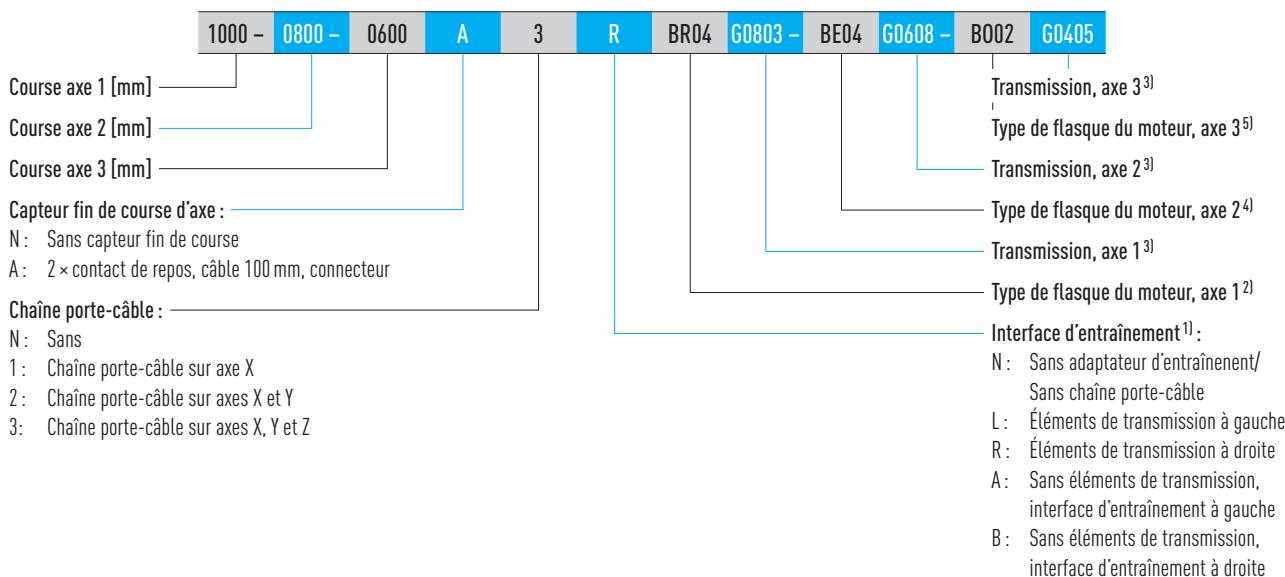


Fig. 13.1 Vitesse maximale  $v$  selon l'axe X, en fonction de la course  $L_{ST}$  selon l'axe Y

## 13.2 Code de commande pour les systèmes à trois axes HS3



Suite code de commande pour systèmes à trois axes HS3



<sup>1)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>2)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.1 à partir de la Page 135. Si aucun type de flasque n'est choisi, la position « Transmission, axe 1 » disparaît

<sup>3)</sup> Vous trouverez des transmissions appropriées à la Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

<sup>4)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.2 à partir de la Page 139. Si aucun type de flasque n'est choisi, la position « Transmission, axe 2 » disparaît

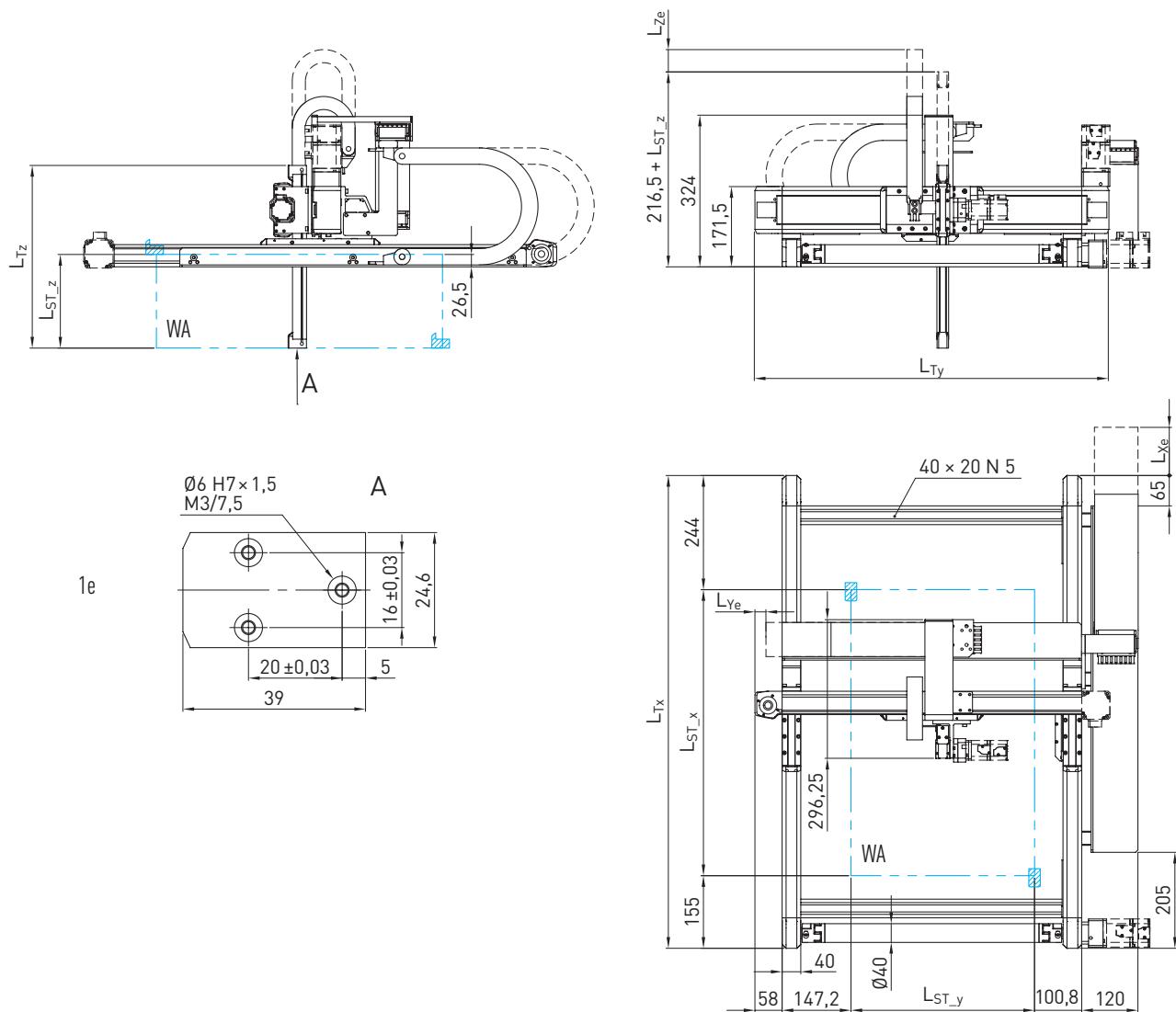
<sup>5)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.3 à partir de la Page 143.

Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à trois axes HS3

## 13.3 Dimensions et spécifications HS31-D-T-C



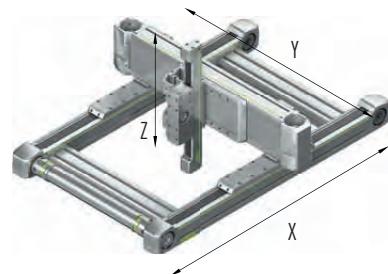
$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 13.1 Dimensions HS31-D-T-C

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 399$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 364$
Longueur totale axe Z $L_{Tz}$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 190$

Tableau 13.2 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Section interne l × h [mm]	77 × 25	57 × 25	20 × 21
Rayon de courbure [mm]	100	75	48
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = 190,5$	$L_{ye} = 23,5$	$L_{ze} = 151,0 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 195,5$	$L_{ye} = 11,0$	$L_{ze} = 147,5 - L_{ST}/2$


**Tableau 13.3** Données techniques générales

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Type d'axe	HD1N	HT100B-C	HC025B
Type de chariot	L	S	
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	450	813	241
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5		
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30		
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	8	14	3
Course max. [mm]	3.000	1.300	300
Charge utile typique [kg]	2		

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD1 à la Section 11.3 à la Page 80

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT100B à la Section 7.3 à la Page 42

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC025B à la Section 10.3 à la Page 70

**Tableau 13.4** Entraînement

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Référence de la courroie d'entraînement	B15HTD3	B25HTD5	B12HTD3
Constante d'avance [mm/tr]	111	105	81
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	35,33	33,42	25,78

**Tableau 13.5** Valeurs mécaniques caractéristiques

masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]	0,30
masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]	1,27
masse déplacée selon l'axe Y si course 0 selon l'axe Z [kg]	2,35
masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon les axes Y et Z [kg]	6,98
masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	6,71
masse du système complet si course 0 selon les axes X, Y et Z [kg]	11,24
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	6,04
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	9,10
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]	1,27

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à trois axes HS3

## 13.4 Dimensions et spécifications HS32-D-T-C

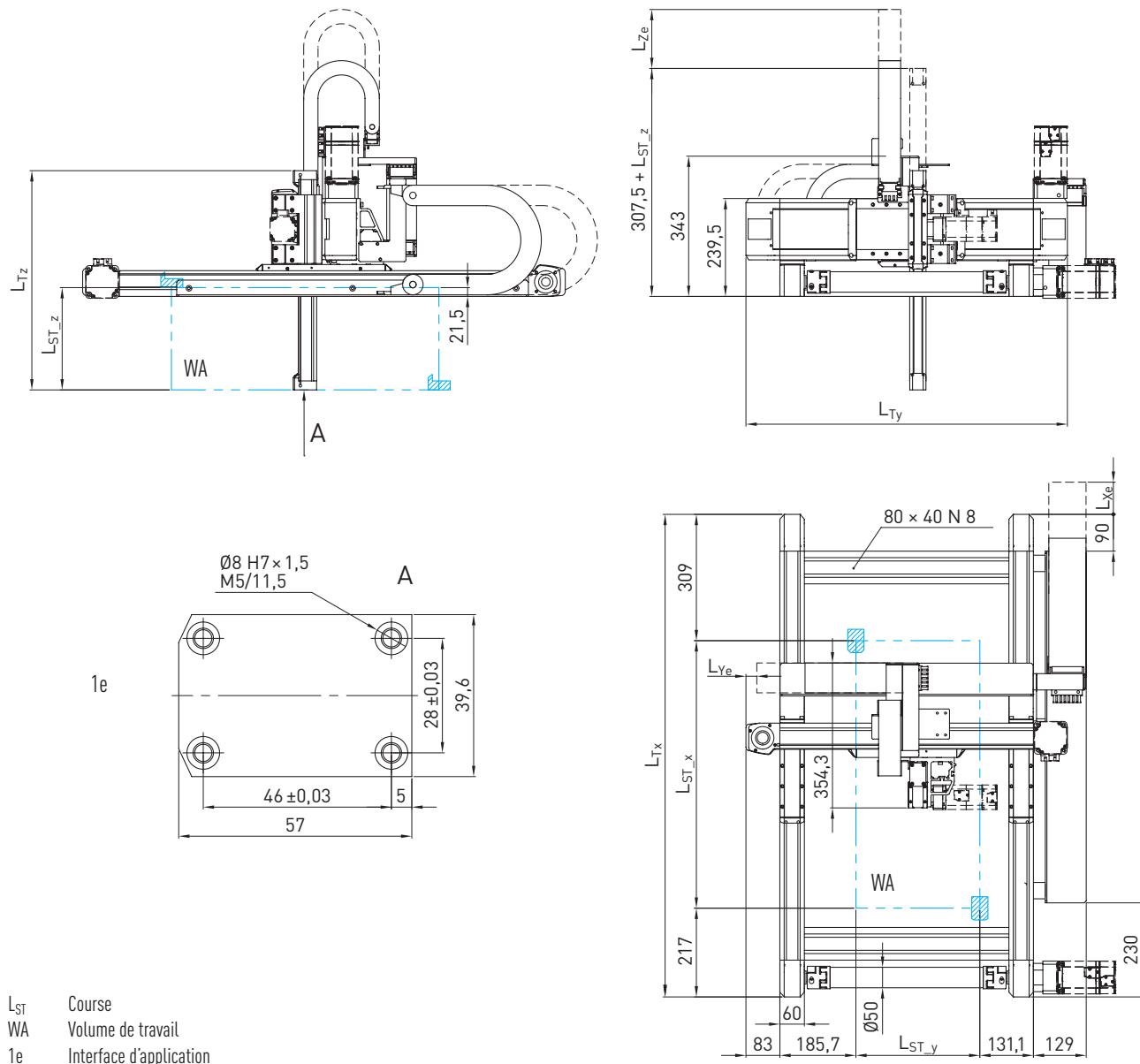
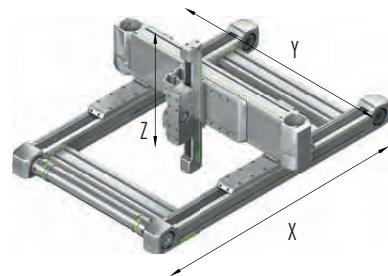


Tableau 13.6 Dimensions HS32-D-T-C

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 526$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 483$
Longueur totale axe Z $L_{Tz}$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 286$

Tableau 13.7 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Section interne l × h [mm]	77 × 35	57 × 25	38 × 25
Rayon de courbure [mm]	100	75	75
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = 199,0$	$L_{ye} = 26,5$	$L_{ze} = 274,0 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 206,5$	$L_{ye} = 16,5$	$L_{ze} = 269,0 - L_{ST}/2$


**Tableau 13.8** Données techniques générales

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Type d'axe	HD2N	HT150B-C	HC040B
Type de chariot	L	S	
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	1.323	1.300	404
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5		
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30		
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	33	32	8
Course max. [mm]	5.000	1.650	500
Charge utile typique [kg]	8		

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD2 à la Section 11.4 à la Page 81

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT150B à la Section 7.4 à la Page 44

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC040B à la Section 10.4 à la Page 72

**Tableau 13.9** Entraînement

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Référence de la courroie d'entraînement	B25HTD5	B40HTD5	B20HDT3
Constante d'avance [mm/tr]	155		123
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	49,34		39,15

**Tableau 13.10** Valeurs mécaniques caractéristiques

masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]	0,92
masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]	2,76
masse déplacée selon l'axe Y si course 0 selon l'axe Z [kg]	6,59
masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon les axes Y et Z [kg]	17,00
masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	11,16
masse du système complet si course 0 selon les axes X, Y et Z [kg]	28,21
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	10,93
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	21,48
masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]	2,76

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à trois axes HS3

## 13.5 Dimensions et spécifications HS33-D-T-C

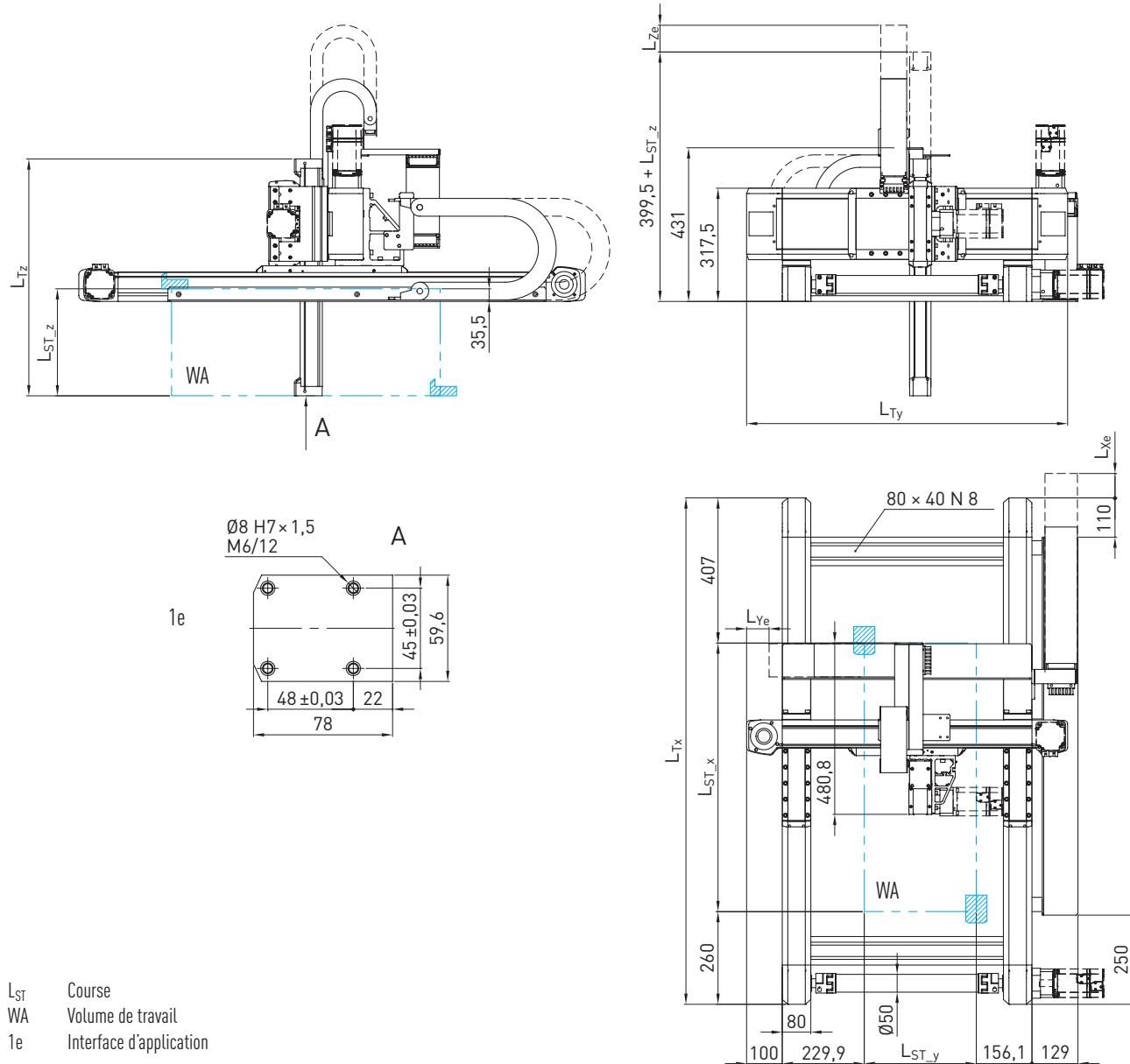
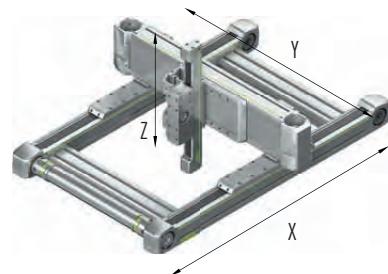


Tableau 13.11 Dimensions HS33-D-T-C

Longueur totale axe X $L_x$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST} + 667$
Longueur totale axe Y $L_y$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST} + 586$
Longueur totale axe Z $L_z$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST} + 364$

Tableau 13.12 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Section interne $l \times h$ [mm]	$75 \times 35$	$77 \times 25$	$57 \times 25$
Rayon de courbure [mm]	100	100	75
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = 159,5$	$L_{ye} = 63,0$	$L_{ze} = 282,5 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 169,5$	$L_{ye} = 48,0$	$L_{ze} = 275,0 - L_{ST}/2$


**Tableau 13.13** Données techniques générales

	Axe X	Axe Y	Axe Z
<b>Type d'axe</b>	HD3N	HT200B-C	HC060B
<b>Type de chariot</b>	L	S	
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	1.852	3.000	983
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5		
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30		
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	56	88	27
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	1.550	800
<b>Charge utile typique [kg]</b>	16		

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

 Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD3 à la Section [11.5 à la Page 82](#)

 vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT200B à la Section [7.5 à la Page 46](#)

 vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC060B à la Section [10.5 à la Page 74](#)
**Tableau 13.14** Entraînement

	Axe X	Axe Y	Axe Z
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B35HTD5	B50HTD8	B30HTD5
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	190	184	170
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	60,48	58,57	54,11

**Tableau 13.15** Valeurs mécaniques caractéristiques

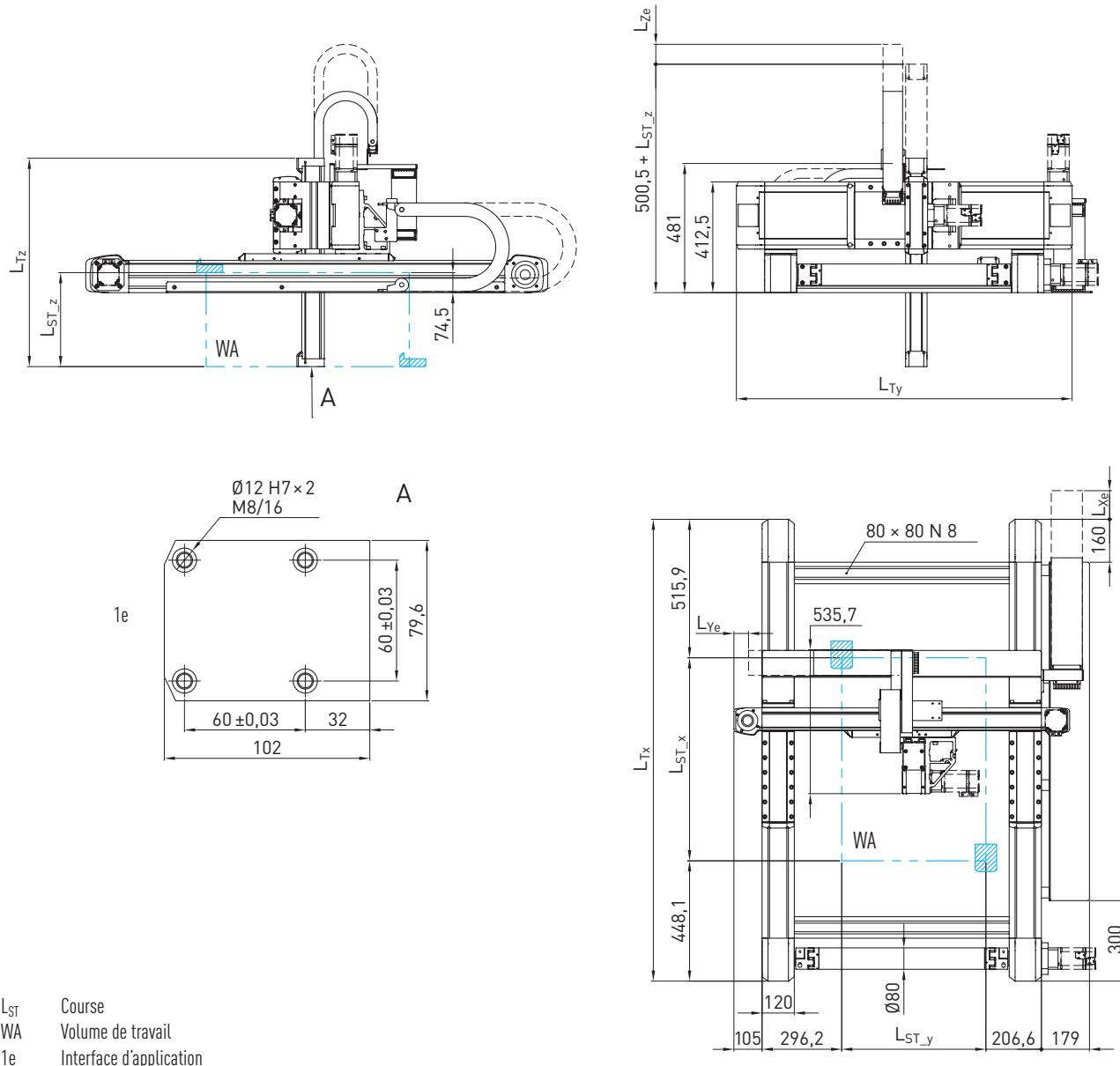
<b>Masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]</b>	2,24
<b>Masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]</b>	5,17
<b>Masse déplacée selon l'axe Y si course 0 selon l'axe Z [kg]</b>	12,84
<b>Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon les axes Y et Z [kg]</b>	34,20
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	17,57
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X, Y et Z [kg]</b>	55,52
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	19,73
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]</b>	28,01
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	5,17

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Systèmes à trois axes HS3

## 13.6 Dimensions et spécifications HS34-D-T-C



$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 13.16 Dimensions HS34-D-T-C

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 964$
Longueur totale axe Y $L_{Ty}$ [mm]	$L_{Ty} = L_{ST\_y} + 713$
Longueur totale axe Z $L_{Tz}$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 426$

Tableau 13.17 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Section interne $l \times h$ [mm]	100 × 35	77 × 25	57 × 25
Rayon de courbure [mm]	125	100	100
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = 116,5$	$L_{ye} = 111,5$	$L_{ze} = 259,0 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 136,5$	$L_{ye} = 91,5$	$L_{ze} = 249,0 - L_{ST}/2$

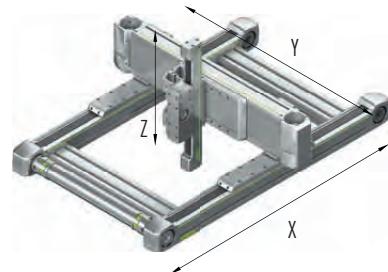


Tableau 13.18 Données techniques générales

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Type d'axe	HD4N	HT250B-C	HC080B
Type de chariot	L	S	
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	43.85	4.500	1.310
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5		
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30		
Couple d'entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	201	149	42
Course max. [mm]	5.000	1.400	1.200
Charge utile typique [kg]	30		

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD4 à la Section 11.6 à la Page 83

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT250B à la Section 7.6 à la Page 48

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC080B à la Section 10.6 à la Page 76

Tableau 13.19 Entraînement

	Axe X	Axe Y	Axe Z
Référence de la courroie d'entraînement	B60HTD8	B75HTD8	B40HTD5
Constante d'avance [mm/tr]	288	208	200
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	91,67	66,21	63,66

Tableau 13.20 Valeurs mécaniques caractéristiques

Masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]	4,51
Masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]	8,99
Masse déplacée selon l'axe Y si course 0 selon l'axe Z [kg]	25,77
Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon les axes Y et Z [kg]	69,28
Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	22,87
Masse du système complet si course 0 selon les axes X, Y et Z [kg]	129,63
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	41,54
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Y [kg/m]	39,62
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]	8,99

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

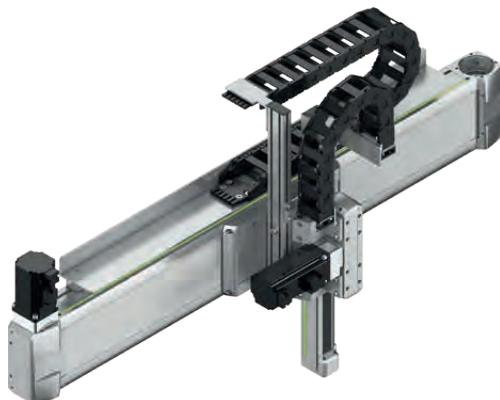
# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Portiques linéaires HSL

### 14. Portiques linéaires HSL

#### 14.1 Propriétés des portiques linéaires HSL

Les portiques linéaires HIWIN HSL sont des unités flexibles permettant de positionner selon les axes X et Z. Ils se composent d'un axe de courroie HIWIN HT-B selon l'axe X ainsi que d'un axe portique à chariot fixe HIWIN HC-B selon l'axe Z. Les portiques linéaires HIWIN HSL conviennent spécialement aux mouvements bidimensionnels.

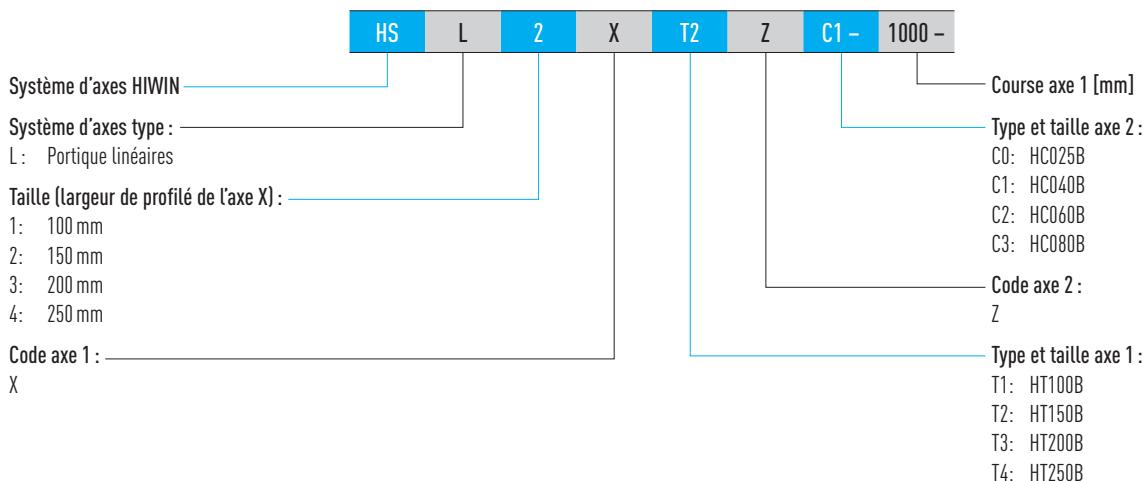


#### Chaîne porte-câble

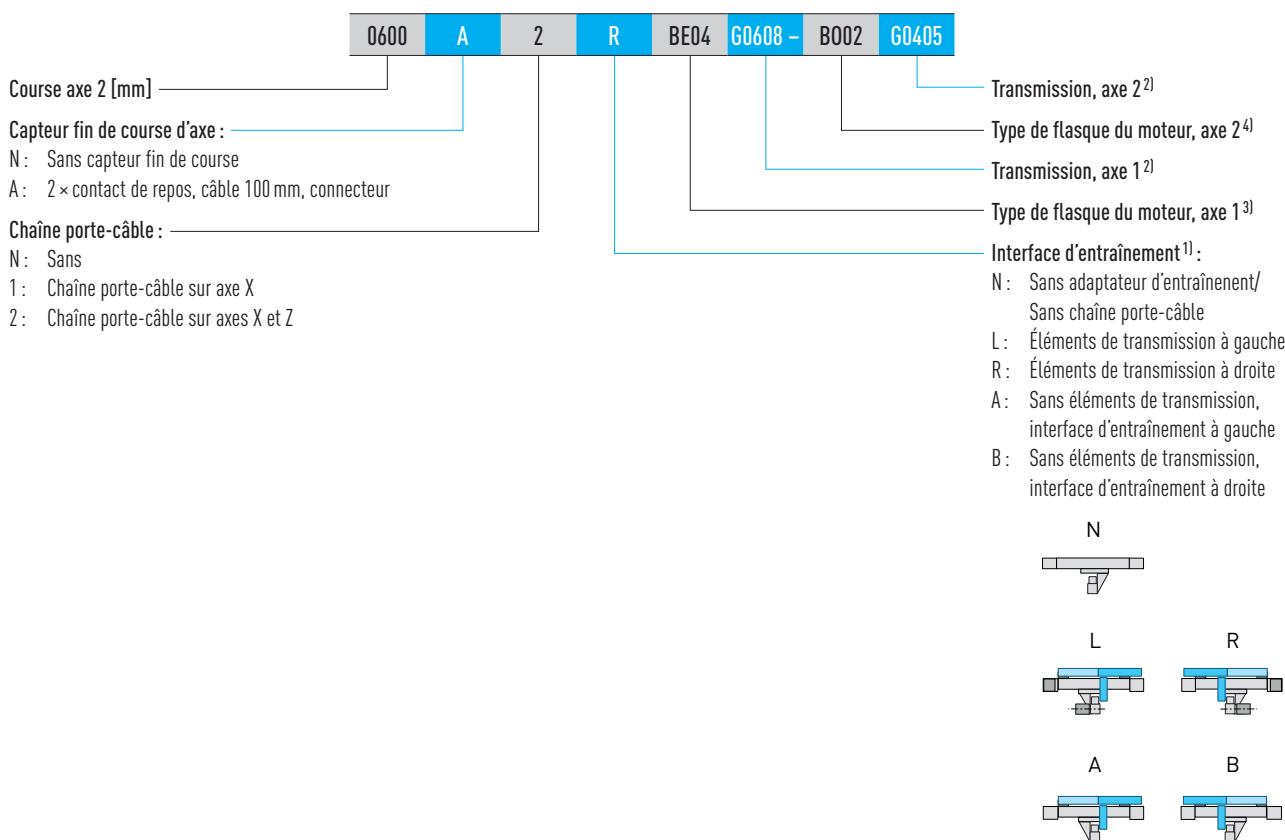
Des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées offrent de la place pour guider également des câbles d'alimentation. Ces chaînes porte-câbles sont compactes et intégrées de façon particulièrement peu encombrante dans le système complet.



## 14.2 Code de commande pour portiques linéaires HSL



Suite code de commande pour portiques de ligne HSL



<sup>1)</sup> Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

<sup>2)</sup> Vous trouverez des transmissions appropriées à la Section 18.1.4.5 à partir de la Page 155

<sup>3)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.2 à partir de la Page 139. Si aucun type de flasque n'est choisi, la position « Transmission, axe 1 » disparaît

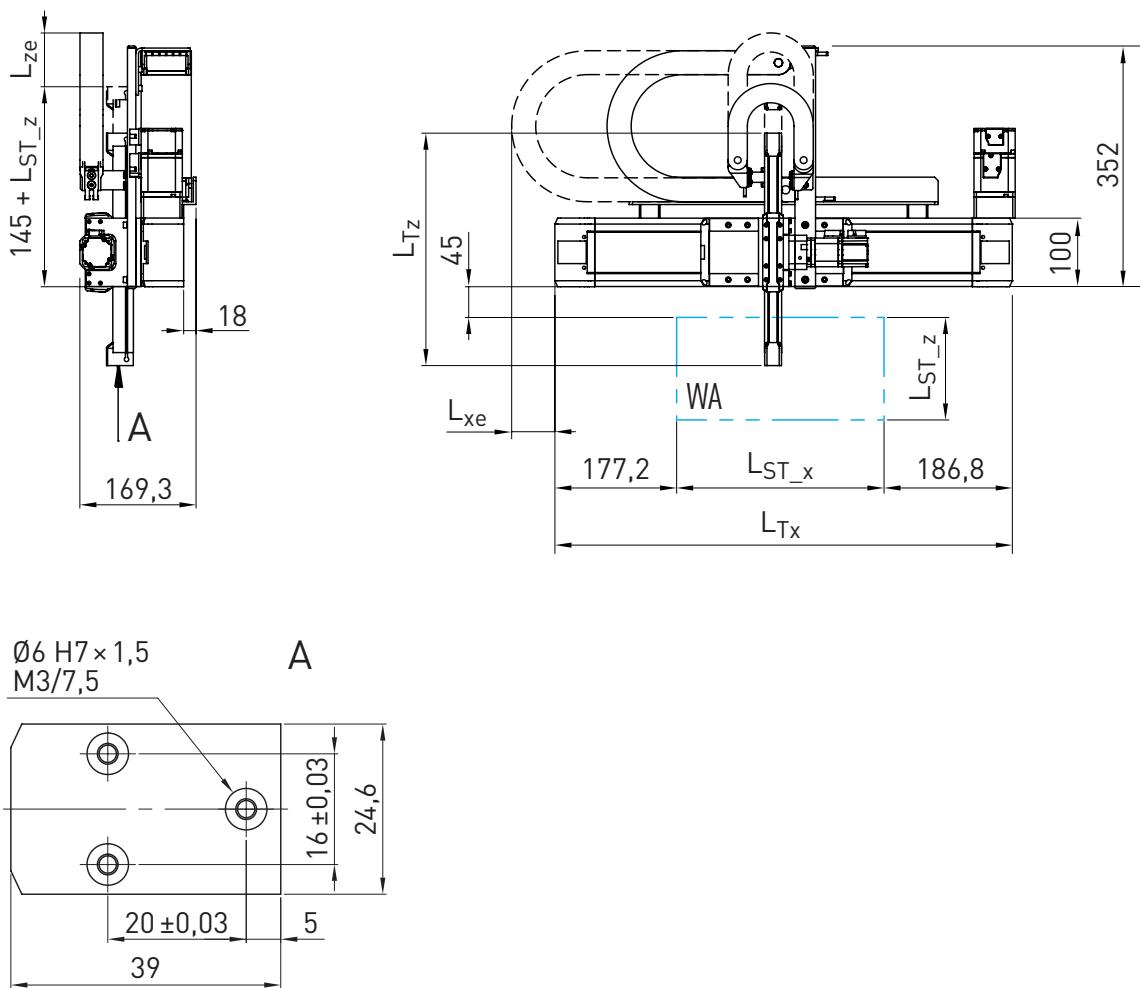
<sup>4)</sup> Vous trouverez tous les types de flasques au Tableau 18.3 à partir de la Page 143.

Si aucune interface d'entraînement n'est sélectionnée, le code de commande prend fin après ce chiffre

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Portiques linéaires HSL

### 14.3 Dimensions et spécifications HSL1-T-C



$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 14.1 Dimensions HSL1-T-C

Longueur totale axe Y $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 364$
Longueur totale axe Z $L_{Tz}$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 190$

Tableau 14.2 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Z
Section interne $l \times h$ [mm]	57 × 25	20 × 21
Rayon de courbure [mm]	75	48
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = 7,5$	$L_{ze} = 151,0 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = 15,0$	$L_{ze} = 147,5 - L_{ST}/2$

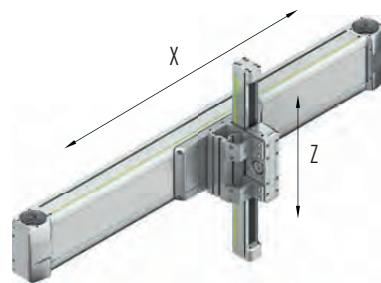


Tableau 14.3 Données techniques générales

	Axe Y	Axe Z
Type d'axe	HT100B-C	HC025B
Force d'avance max. $F_{x\_max}$ [N]	813	241
Vitesse max. [m/s] <sup>1)</sup>	5	
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup>	30	
Couple d' entraînement max. $M_{A\_max}$ [Nm]	14	3
Course max. [mm]	5.000	300
Charge utile typique [kg]	2	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes doubles HD1 à la Section 11.3 à la Page 80

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT100B à la Section 7.3 à la Page 42

vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC025B à la Section 10.3 à la Page 70

Tableau 14.4 Entraînement

	Axe X	Axe Z
Référence de la courroie d' entraînement	B25HTD5	B12HTD3
Constante d'avance [mm/tr]	105	81
Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]	33,42	25,78

Tableau 14.5 Valeurs mécaniques caractéristiques

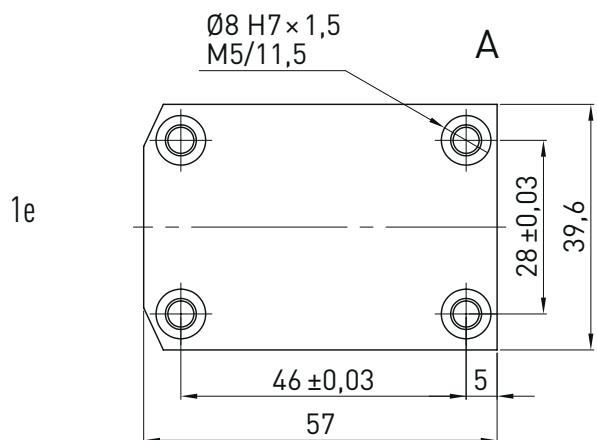
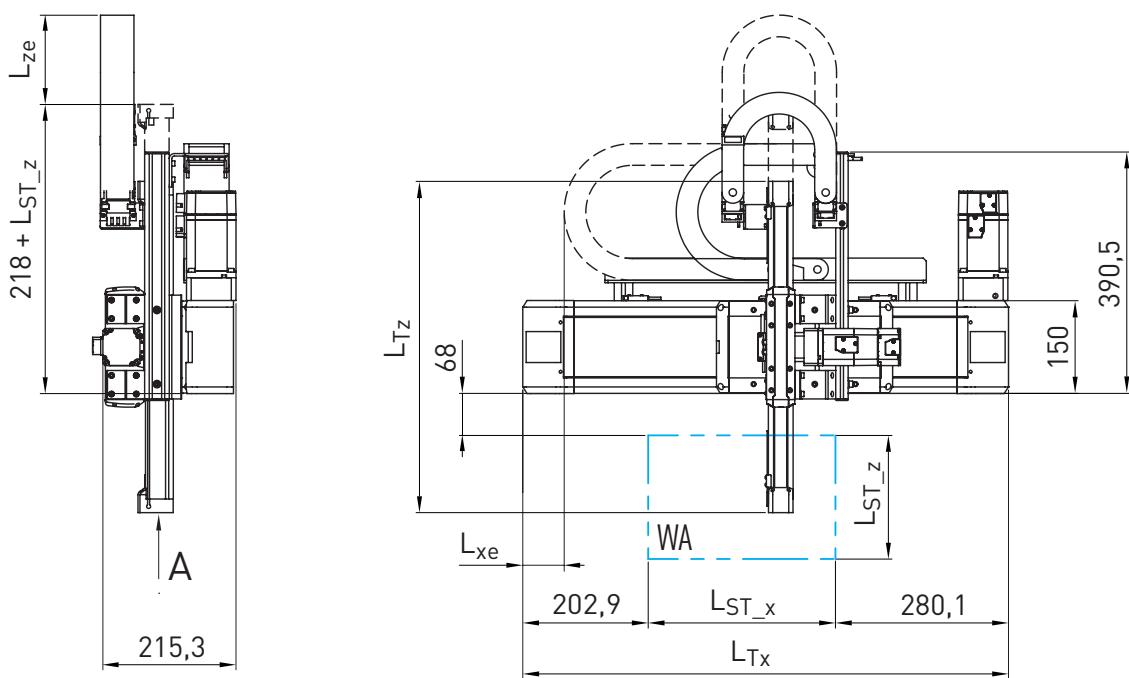
Masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]	0,30
Masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]	1,27
Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Z [kg]	5,47
Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]	1,27
Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Z [kg]	5,49
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]	16,51
Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]	1,27

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Portiques linéaires HSL

## 14.4 Dimensions et spécifications HSL2-T-C



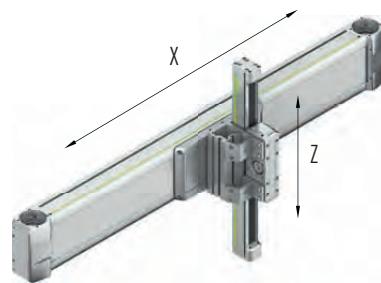
$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 14.6 Dimensions HSL2-D-T-C

Longueur totale axe Y $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 483$
Longueur totale axe Z $L_{Tz}$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 286$

Tableau 14.7 Chaîne porte-câble

	Axe Y	Axe Z
Section interne $l \times h$ [mm]	57 × 25	38 × 25
Rayon de courbure [mm]	75	75
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = -68,0$	$L_{ze} = 274,0 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = -60,5$	$L_{ze} = 169,0 - L_{ST}/2$


**Tableau 14.8** Données techniques générales

	Axe X	Axe Z
<b>Type d'axe</b>	HT150B-C	HC040B
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	1.300	404
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5	
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30	
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	32	8
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	500
<b>Charge utile typique [kg]</b>	8	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT150B à la Section 7.4 à la Page 44  
 vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC040B à la Section 10.4 à la Page 72

**Tableau 14.9** Entraînement

	Axe X	Axe Z
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B40HTD5	B20HDT3
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	155	123
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	49,34	39,15

**Tableau 14.10** Valeurs mécaniques caractéristiques

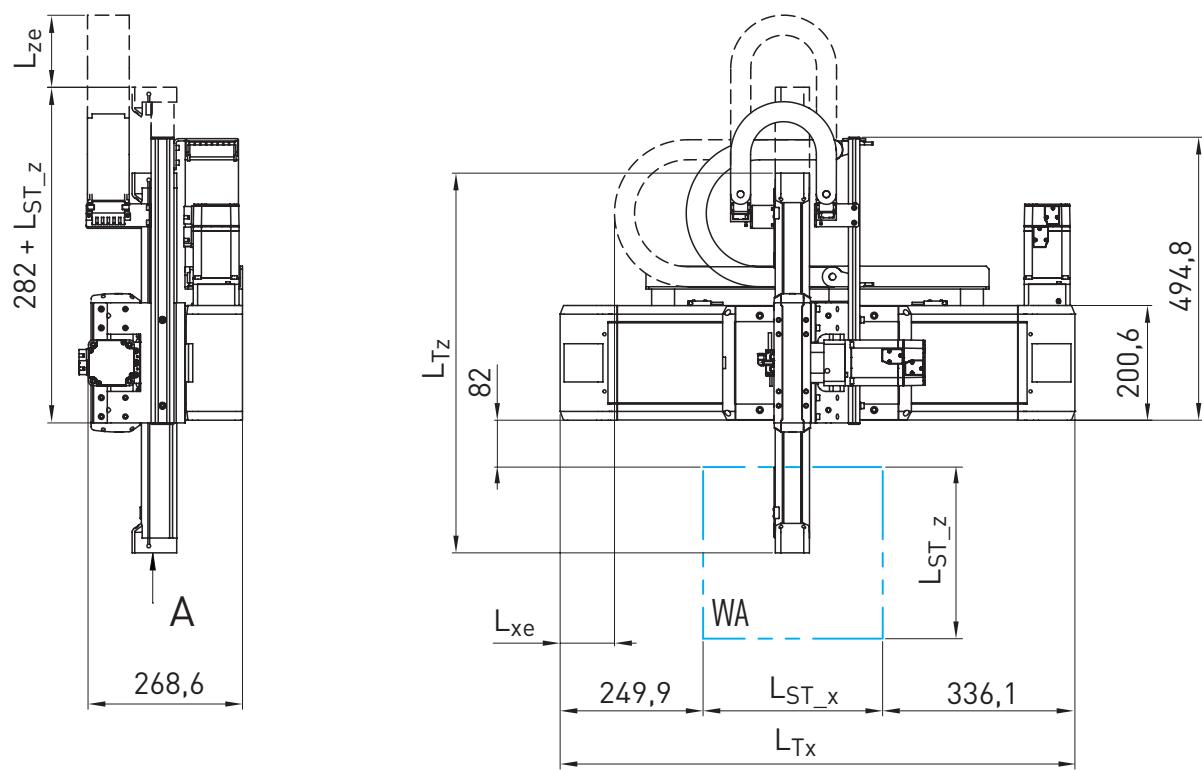
<b>Masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]</b>	0,92
<b>Masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]</b>	2,76
<b>Masse déplacée selon l'axe X si course 0 selon l'axe Z [kg]</b>	10,73
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	2,76
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Z [kg]</b>	13,54
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	20,83
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	2,76

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Portiques linéaires HSL

## 14.5 Dimensions et spécifications HSL3-T-C



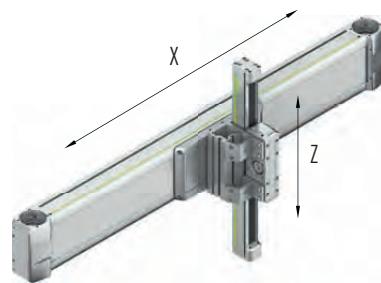
$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 14.11 Dimensions HSL3-T-C

Longueur totale axe X $L_x$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 586$
Longueur totale axe Z $L_z$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 364$

Tableau 14.12 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Z
Section interne $l \times h$ [mm]	77 x 25	57 x 25
Rayon de courbure [mm]	100	75
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = -134,0$	$L_{ze} = 282,5 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = -126,5$	$L_{ze} = 275,0 - L_{ST}/2$


**Tableau 14.13** Données techniques générales

	Axe Y	Axe Z
<b>Type d'axe</b>	HT200B-C	HC060B
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	3.000	983
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5	
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30	
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	88	27
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	800
<b>Charge utile typique [kg]</b>	16	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT200B à la Section 7.5 à la Page 46  
 vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC060B à la Section 10.5 à la Page 74

**Tableau 14.14** Entraînement

	Axe X	Axe Z
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B50HTD8	B30HTD5
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	184	170
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	58,57	54,11

**Tableau 14.15** Valeurs mécaniques caractéristiques

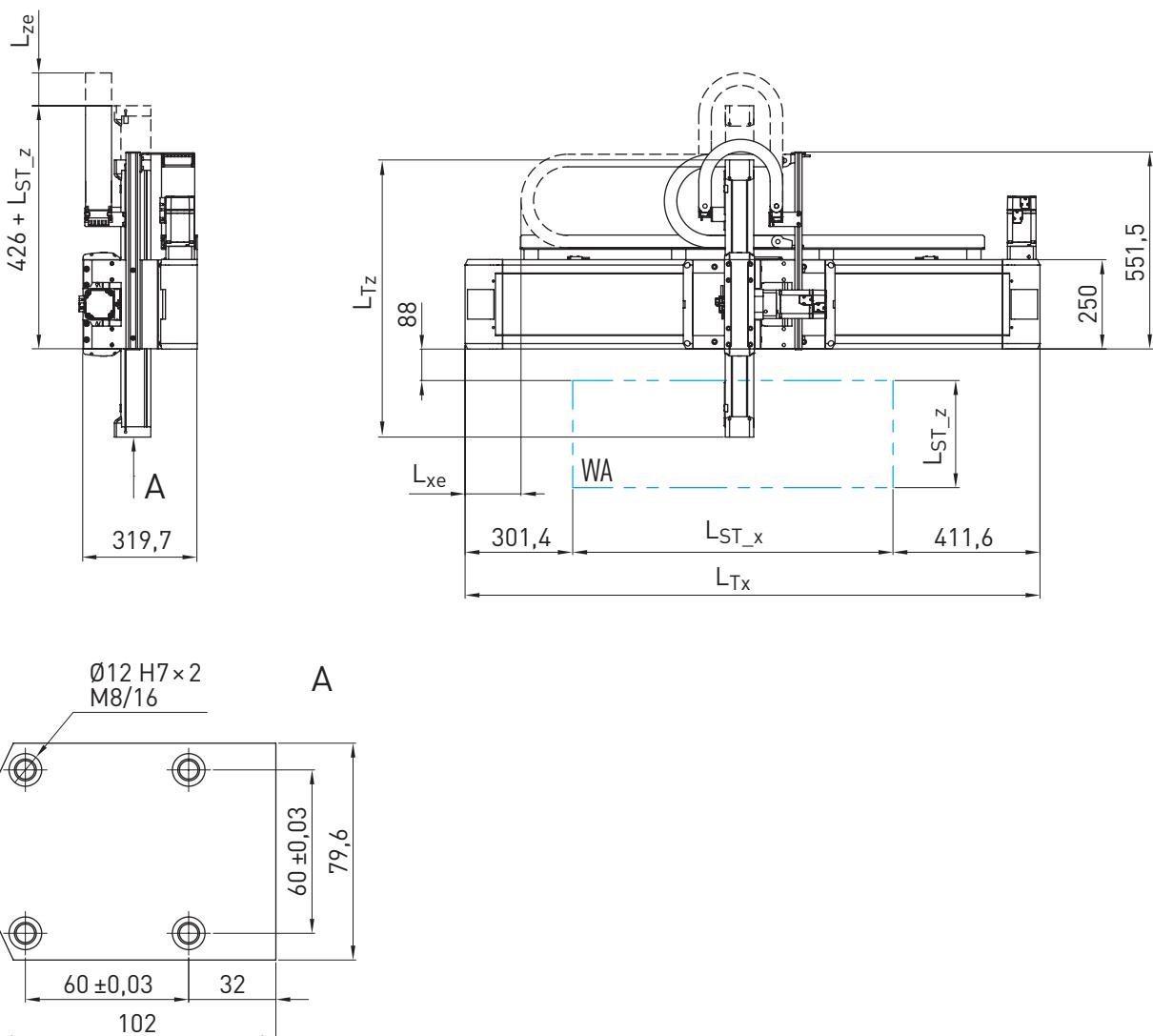
<b>Masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]</b>	2,24
<b>Masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]</b>	5,17
<b>Masse déplacée selon l'axe Y si course 0 selon l'axe Z [kg]</b>	20,90
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	5,17
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Z [kg]</b>	26,96
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	32,94
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	5,17

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Portiques linéaires HSL

### 14.6 Dimensions et spécifications HSL4-T-C



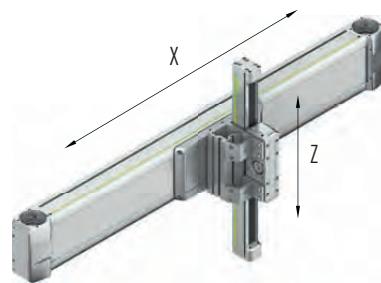
$L_{ST}$  Course  
 WA Volume de travail  
 1e Interface d'application

Tableau 14.16 Dimensions HSL4-T-C

Longueur totale axe X $L_{Tx}$ [mm]	$L_{Tx} = L_{ST\_x} + 713$
Longueur totale axe Z $L_{Tz}$ [mm]	$L_{Tz} = L_{ST\_z} + 426$

Tableau 14.17 Chaîne porte-câble

	Axe X	Axe Z
Section interne $l \times h$ [mm]	77 x 25	57 x 25
Rayon de courbure [mm]	100	100
Rayon de courbure [mm]	$L_{xe} = -197,5$	$L_{ze} = 259,0 - L_{ST}/2$
Position finale si zéro mécanique [mm]	$L_{xe} = -190,0$	$L_{ze} = 249,0 - L_{ST}/2$


**Tableau 14.18** Données techniques générales

	Axe Y	Axe Z
<b>Type d'axe</b>	HT250B-C	HC080B
<b>Force d'avance max. <math>F_{x\_max}</math> [N]</b>	4.500	1.310
<b>Vitesse max. [m/s]<sup>1)</sup></b>	5	
<b>Accélération max. [m/s<sup>2</sup>]<sup>1)</sup></b>	30	
<b>Couple d'entraînement max. <math>M_{A\_max}</math> [Nm]</b>	149	42
<b>Course max. [mm]</b>	5.000	1.200
<b>Charge utile typique [kg]</b>	30	

<sup>1)</sup> Restrictions possibles suivant la course pour versions avec chaîne porte-câble

Remarque : vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HT250B à la Section 7.6 à la Page 48  
 vous trouverez les dimensions et spécifications des axes individuels HC080B à la Section 10.6 à la Page 76

**Tableau 14.19** Entraînement

	Axe X	Axe Z
<b>Référence de la courroie d'entraînement</b>	B75HTD8	B40HTD5
<b>Constante d'avance [mm/tr]</b>	208	200
<b>Diamètre efficace de roue à courroie crantée [mm]</b>	66,21	63,66

**Tableau 14.20** Valeurs mécaniques caractéristiques

<b>Masse déplacée selon l'axe Z si course 0 [kg]</b>	4,51
<b>Masse déplacée selon l'axe Z par course de 1 m [kg/m]</b>	8,99
<b>Masse déplacée selon l'axe Y si course 0 selon l'axe Z [kg]</b>	35,40
<b>Masse déplacée selon l'axe X par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	8,99
<b>Masse du système complet si course 0 selon les axes X et Z [kg]</b>	49,19
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe X [kg/m]</b>	37,92
<b>Masse du système complet par course de 1 m selon l'axe Z [kg/m]</b>	8,99

Remarque : toutes les valeurs s'entendent sans chaîne porte-câble et sans entraînement

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

## 15. Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

Les adaptateurs HIWIN pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux permettent de combiner deux ou plusieurs axes avec flexibilité. Il est donc possible de construire rapidement et simplement des systèmes multi-axiaux individuels. Avec la liaison de force et de forme, les forces et les couples sont transmis en sécurité. Des douilles de centrage garantissent un assemblage précis et reproductible. Tous les adaptateurs sont fournis prêts à être montés, avec matériel de fixation. Selon l'orientation souhaitée des axes à assembler l'un par rapport à l'autre, quatre types d'adaptateurs de base sont disponibles :

**CPN:** Adaptateurs pour assembler le profilé de l'axe supérieur avec le chariot de l'axe inférieur. Les deux chariots sont ici orientés dans la même direction.

**CPR:** Adaptateurs pour assembler le profilé de l'axe supérieur avec le chariot de l'axe inférieur, de sorte que les deux chariots soient tournés de 90° l'un par rapport à l'autre.

**CCN:** Adaptateurs pour assembler le chariot de l'axe supérieur avec le chariot de l'axe inférieur.

**CCR:** Adaptateurs pour assembler le bloc d' entraînement de l'axe supérieur avec le chariot de l'axe inférieur, de sorte que le chariot et le bloc d' entraînement soient tournés de 90° l'un par rapport à l'autre.

### 15.1 Sélection du produit

#### 15.1.1 Combinations d'axes en fonction de la taille

Tableau 15.1 Aperçu des combinaisons possibles en fonction de la taille

		Axe Y																
		HM				HT				HC				KK				
		040	060	080	120	100	150	200	250	25	40	60	80	30	40	50	60	86
Axe X	HM	040	● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>			● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>								●▲	●▲			
		060	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>							●▲	●▲			
		080		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>						●▲	●▲			
		120			● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup> ■ <sup>1)</sup>									
	HT	100	●■▲			●■▲				★	▲			●▲	●▲			
		150	●■▲	●■▲		●■▲	●■▲			★▲	▲			●▲	●▲			
		200		●■▲	●■▲		●■▲	●■▲		★▲	▲			●▲	●▲			
		250		●■▲	●■▲		●■▲	●■▲		★▲								

● CPN; ■ CPR; ▲ CCN; ★ CCR

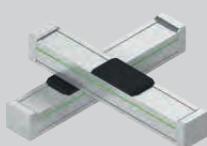
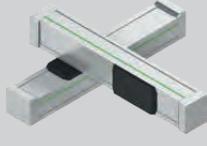
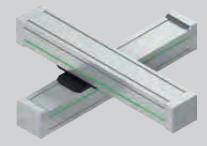
<sup>1)</sup> Deux axes individuels HM ou un axe double HD sont/est nécessaire(s) dans l'axe X

Remarque : Suivant la configuration sélectionnée, il se peut que des collisions aient lieu entre certaines pièces, ou que certains perçages soient masqués. Une vérification au cas par cas est donc nécessaire.

### 15.1.2 Plateau à mouvement croisé

Combinaisons de plateaux à mouvements croisés avec deux axes individuels.

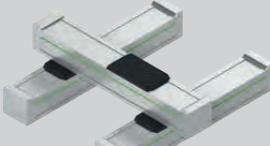
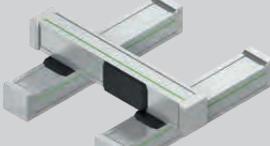
Tableau 15.2 Schéma pour choisir le produit

Assemblage	X-Y	X-Z	Z-X	Page
Adaptateur CPN ● chariot – profilé				<a href="#">Page 123</a>
Adaptateur CPR ■ chariot – profilé (tourné à 90°)				<a href="#">Page 125</a>
Adaptateur CCN ▲ chariot – chariot				<a href="#">Page 127</a>
Adaptateur CCR ★ chariot – bloc d’ entraînement				<a href="#">Page 129</a>

### 15.1.3 Système à deux axes

Systèmes à deux axes avec base composée de deux axes individuels ou d'un axe double.

Tableau 15.3 Schéma pour choisir le produit

Assemblage	X-Y	X-Z	Z-X	Page
Adaptateur CPN ● chariot – profilé				<a href="#">Page 124</a>
Adaptateur CPR ■ chariot – profilé (tourné à 90°)				<a href="#">Page 126</a>

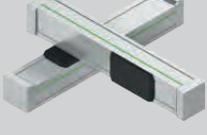
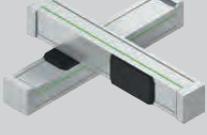
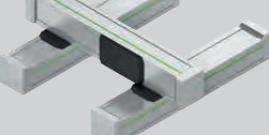
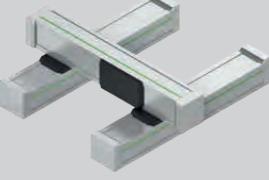
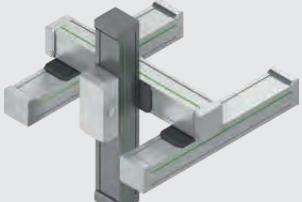
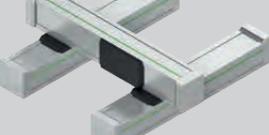
## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

### 15.1.4 Systèmes à trois axes et plus

La combinaison de plusieurs adaptateurs des Tableau 15.2 et Tableau 15.3 permettent de construire avec flexibilité des systèmes individuels à trois axes et plus. Ci-dessous quelques exemples.

Tableau 15.4 Exemples de systèmes multi-axiaux

Système complet X-Y-Z	Adaptateur X-Y	Adaptateur Y-Z
	 <a href="#">Page 125</a>	 <a href="#">Page 127</a>
	 <a href="#">Page 125</a>	 <a href="#">Page 129</a>
	 <a href="#">Page 126</a>	 <a href="#">Page 123</a>
	 <a href="#">Page 126</a>	 <a href="#">Page 127</a>
	 <a href="#">Page 126</a>	 <a href="#">Page 129</a>

## 15.2 Adaptateur CPN

### 15.2.1 Adaptateur CPN pour axes individuels

Adaptateurs HIWIN pour combiner deux axes individuels (axe 1 : HM/HT ; axe 2 : HM/HT/KK) par un assemblage chariot-profilé.

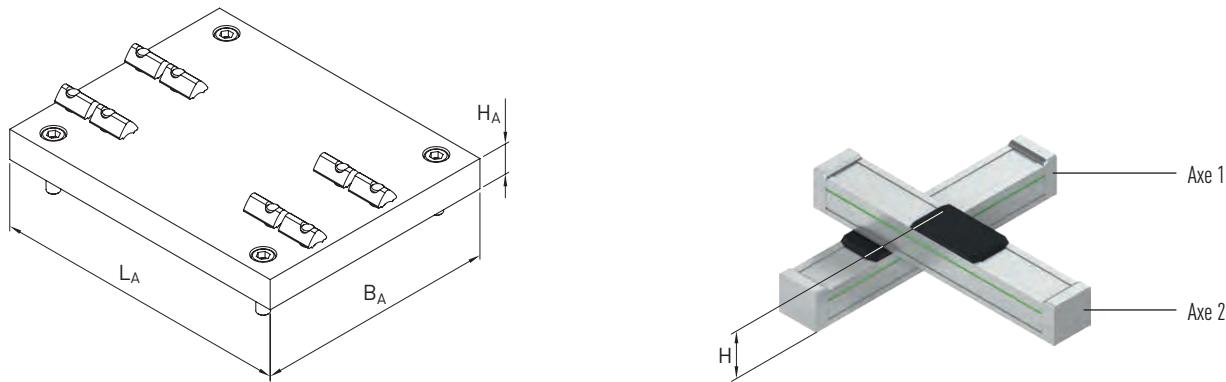
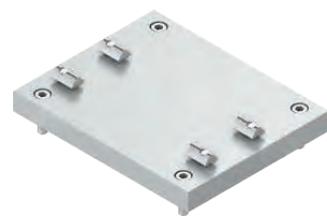


Tableau 15.5 Spécifications adaptateurs CPN pour axes individuels

Axe 1		Axe 2		L <sub>A</sub> [mm]	B <sub>A</sub> [mm]	H <sub>A</sub> [mm]	H [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)						
HM	040	KK	30	59	79	12	95,0	0,159	25-001622
	040		40	70	79	12	102,0	0,187	25-001623
	060		40	76	114	12	120,0	0,291	25-001626
	060		50	92	114	12	128,5	0,366	25-001627
	080		50	98	107	12	150,5	0,376	25-001630
	080		60	114	104	15	159,5	0,513	25-001631
HT	100	HM	040	99	72	12	134,0	0,266	25-001608
	150		040	79	149	12	156,0	0,417	25-001609
	150		060	149	120	15	177,0	0,792	25-001610
	200		060	199	102	15	193,0	0,907	25-001611
	200		080	199	142	15	215,0	1,287	25-001612
	250		080	249	126	20	230,0	1,858	25-001613
	250		120	249	180	20	275,0	2,558	25-001614
	100	HT	100	158	100	12	136,0	0,548	25-001615
	150		100	210	100	15	161,0	0,882	25-001616
	150		150	222	150	15	183,0	1,420	25-001617
	200		150	274	150	15	199,0	1,756	25-001618
	200		200	294	200	15	215,0	2,519	25-001619
	250		200	348	200	20	230,0	3,919	25-001620
	250		250	296	250	20	240,0	4,146	25-001621
KK <sup>1)</sup>	50	KK <sup>1)</sup>	100	99	12	112,5	0,326	25-001624	
	60		108	99	12	118,5	0,371	25-001625	
	60		149	118	15	143,5	0,724	25-001628	
	150		149	118	15	163,0	0,732	25-001629	
	150		199	142	15	179,0	1,170	25-001632	
	200		199	142	15	187,0	1,193	25-001633	

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

### 15.2.2 Adaptateur CPN pour axes doubles

Adaptateurs HIWIN pour combiner deux axes individuels HM ou un axe double HD et un axe individuel HM/HT par un assemblage chariot-profilé.

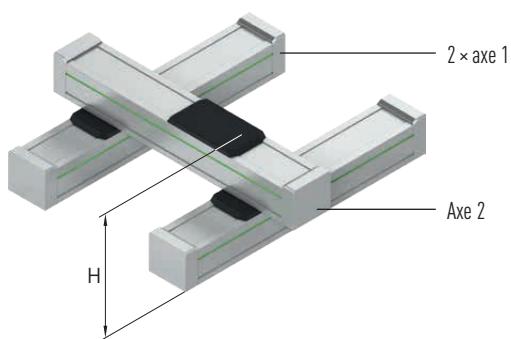
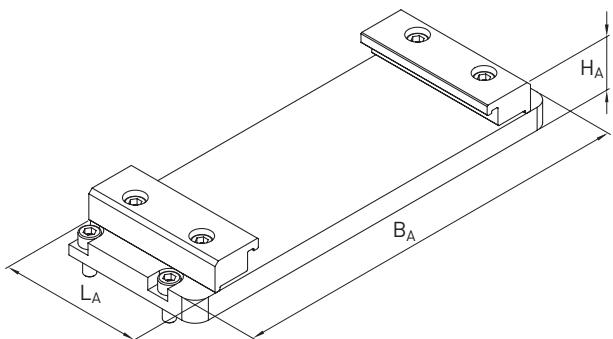


Tableau 15.6 Spécifications adaptateurs CPN pour axes doubles

Axe 1		Axe 2		$L_A$ [mm]	$B_A$ [mm]	$H_A$ [mm]	$H$ [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)						
HM (2 x) <sup>1)</sup>	040	HM	040	76	82	12	132	0,540	25-001594
	060		040	76	114	12	150	0,706	25-001595
	060		060	76	114	12	168	0,932	25-001596
	080		060	79	150	15	193	1,362	25-001597
	080		080	79	150	15	215	1,444	25-001598
	120		080	119	185	20	265	2,850	25-001599
	120		120	119	240	20	310	3,808	25-001600
	040 <sup>2)</sup>	HT	100	76	151	12	134	0,876	25-001601
	060 <sup>3)</sup>		100	76	164	12	152	0,944	25-001602
	060 <sup>2)</sup>		150	76	214	12	174	1,324	25-001603
	080 <sup>3)</sup>		150	79	244	12	196	1,568	25-001604
	080 <sup>3)</sup>		200	110	287	15	215	3,188	25-001605
	120 <sup>3)</sup>		200	119	296	20	265	4,498	25-001606
	120 <sup>3)</sup>		250	119	351	20	275	5,180	25-001607

<sup>1)</sup> Alternative : Axe double HD

<sup>2)</sup> Axe HM avec longueur de chariot L nécessaire

<sup>3)</sup> Axe HM avec longueur de chariot M ou L nécessaire

### 15.3 Adaptateur CPR

#### 15.3.1 Adaptateur CPR pour axes individuels (tourné à 90°)

Adaptateurs HIWIN pour combiner deux axes individuels (axe 1 : HT ; axe 2 : HM/HT) par un assemblage chariot-profilé (axe 2 tourné à 90°).

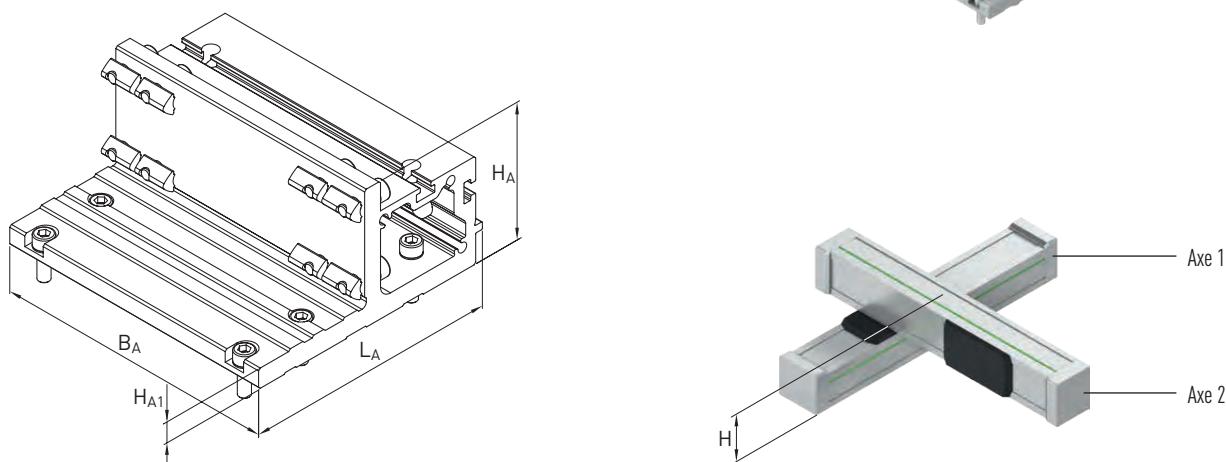


Tableau 15.7 Spécifications adaptateurs CPR pour axes individuels

Axe 1		Axe 2		$L_A$ [mm]	$B_A$ [mm]	$H_A$ [mm]	$H_{A1}$ [mm]	$H$ [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)							
HT	100	HM	040	122	99	56,0	11,5	118,0	0,685	25-001568
	150		040	110	149	56,0	11,5	140,0	0,956	25-001569
	150		060	134	149	71,5	11,5	155,5	1,173	25-001570
	200		060	134	199	71,5	11,5	171,5	1,520	25-001571
	200		080	183	199	97,5	17,5	197,5	3,570	25-001572
	250		080	196	249	97,5	17,5	207,5	4,657	25-001573
	250		120	206	249	137,5	17,5	247,5	5,279	25-001574
	100	HT	100	122	99	111,5	11,5	173,5	0,962	25-001575
	150		100	111	149	111,5	11,5	195,5	1,375	25-001576
	150		150	134	149	161,5	11,5	245,5	1,871	25-001577
	200		150	190	199	167,5	17,5	267,5	4,115	25-001578
	200		200	190	199	217,5	17,5	317,5	5,462	25-001579
	250		200	196	249	217,5	17,5	327,5	6,946	25-001580
	250		250	206	249	236,0	17,5	377,5	7,257	25-001581

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

### 15.3.2 Adaptateur CPR pour axes doubles (tourné à 90°)

Adaptateurs HIWIN pour combiner deux axes individuels HM ou un axe double HD et un axe individuel HM/HT (axe 2 tourné à 90°) par un assemblage chariot-profilé.

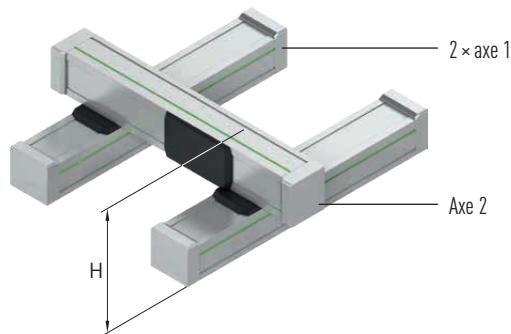
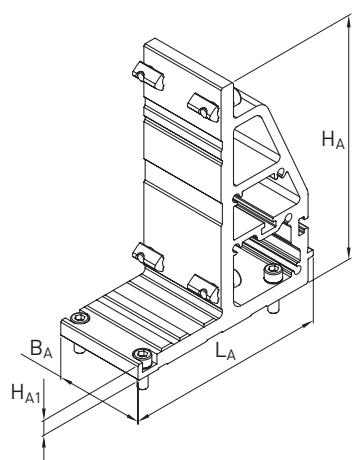


Tableau 15.8 Spécifications adaptateurs CPR pour axes doubles

Axe 1		Axe 2		$L_A$ [mm]	$B_A$ [mm]	$H_A$ [mm]	$H_{A1}$ [mm]	$H$ [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)							
HM (2 x) <sup>1)</sup>	040	HM	040	112	39	56,0	11,5	116,0	0,546	25-001561
	060		060	134	59	71,5	11,5	149,5	0,972	25-001562
	080		080	197	79	97,5	17,5	197,5	3,098	25-001563
	040	HT	100	112	39	111,5	11,5	171,5	0,764	25-001564
	060		150	134	59	161,5	11,5	239,5	1,534	25-001565
	080		200	197	79	217,0	17,5	317,5	4,282	25-001566
	120		250	207	119	236,0	17,5	412,5	7,206	25-001567

<sup>1)</sup> Alternative : Axe double HD

## 15.4 Adaptateur CCN

### 15.4.1 Adaptateur CCN pour axes individuels

Adaptateurs HIWIN pour combiner deux axes individuels (axe 1 : HM/HT ; axe 2 : HM/HT/KK) par un assemblage chariot – chariot.

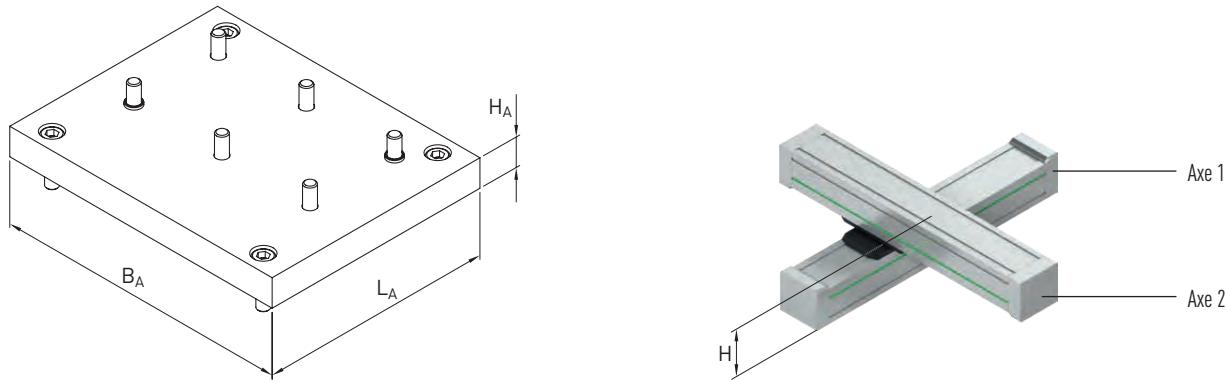


Tableau 15.9 Spécifications adaptateurs CCN pour axes individuels

Axe 1		Axe 2		L <sub>A</sub> [mm]	B <sub>A</sub> [mm]	H <sub>A</sub> [mm]	H [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)						
HM	040	KK	30	39	79	12	87	0,105	25-001634
	040		40	39	79	12	92	0,110	25-001635
	060		40	59	112	15	113	0,256	25-001638
	060		50	59	112	15	119	0,287	25-001639
	080		50	79	112	15	141	0,345	25-001642
	080		60	79	112	15	148	0,372	25-001643
HT	100	HM	040	97	99	12	134	0,335	25-001582
	150		040	79	149	12	156	0,409	25-001583
	150		060	118	149	15	177	0,783	25-001584
	200		060	102	199	15	193	0,876	25-001585
	200		080	142	199	15	215	1,246	25-001586
	250		080	249	180	20	230	2,547	25-001587
	250		120	249	180	20	275	2,605	25-001646
	100	HT	100	99	134	12	148	0,894	25-001588
	150		100	149	142	15	176	1,758	25-001589
	150		150	149	182	15	198	2,257	25-001590
	200		150	199	194	15	214	3,196	25-001591
	200		200	199	240	15	230	3,958	25-001592
	250		200	249	249	20	250	6,803	25-001593
	250		250	249	296	20	260	8,109	25-001647
HC	100	HC	040	97	99	12	134	0,335	25-001582
	150		040	79	149	12	156	0,409	25-001583
	150		060	118	149	15	177	0,783	25-001584
	200		060	102	199	15	193	0,876	25-001585
	200		080	142	199	15	215	1,246	25-001586
	250		080	249	180	20	230	2,547	25-001587

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

Adaptateurs pour plateaux à mouvements croisés et systèmes multi-axiaux

Tableau 15.9 Spécifications adaptateurs CCN pour axes individuels

Axe 1		Axe 2		L <sub>A</sub> [mm]	B <sub>A</sub> [mm]	H <sub>A</sub> [mm]	H [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)						
100	KK <sup>1)</sup>	50	98	104	12	100	0,339	25-001636	
100		60	98	113	12	107	0,369	25-001637	
150		60	116	149	15	132	0,675	25-001640	
150		86	114	168	15	145	0,808	25-001641	
200		86	140	199	15	161	1,164	25-001644	
200		100	140	199	15	170	1,206	25-001645	

<sup>1)</sup> Axe KK avec deux patins nécessaire

## 15.5 Adaptateur CCR

### 15.5.1 Adaptateur CCR pour axes individuels

Adaptateurs HIWIN permettant d'associer des tables linéaires HT à des axes portiques à chariot fixe HC. La connexion s'effectue entre le chariot de la table linéaire HT et le bloc d'entraînement de l'axe portique à chariot fixe HC.

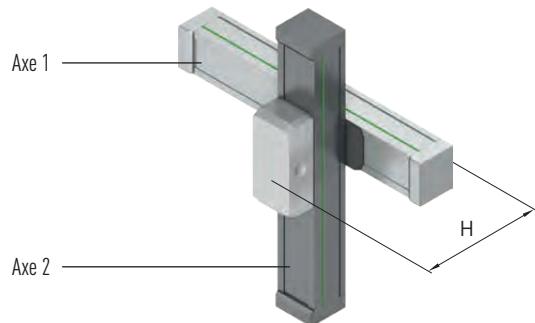
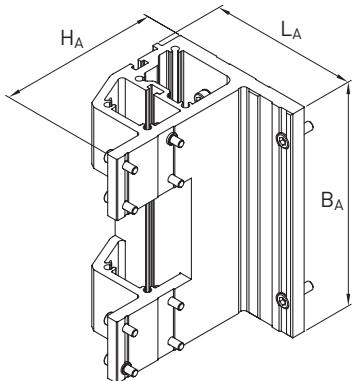


Tableau 15.10 Spécifications adaptateurs CCR pour axes individuels

Axe 1		Axe 2		$L_A$ [mm]	$B_A$ [mm]	$H_A$ [mm]	$H$ [mm]	Poids [kg]	Numéro de référence
Type d'axe	Taille (largeur de profilé)	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)						
HT	100	HC	025	80	100	79,8	143,25	1,260	25-002359
	150		040	112	168	120,8	207,3	1,336	25-002360
	200		060	131	210	161,3	264,8	2,185	25-002361
	250		080	198	249	209,7	319,7	5,779	25-002362

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Adaptateurs pour axes de robot

### 16. Adaptateurs pour axes de robot

Les adaptateurs HIWIN pour axes de robot permettent de combiner un robot léger et un axe linéaire HIWIN HT. Il est donc possible de construire rapidement et simplement un système 7 axes. Les adaptateurs sont conçus de sorte que les robots puissent également tourner librement dans l'axe inférieur en présence d'axes avec chaîne porte-câble montée. Les axes de robot HT avec adaptateurs robot sont optimisés pour le montage horizontal. Axes pour l'utilisation verticale sur demande.

Tous les adaptateurs sont fournis prêts à être montés.

- Avec matériel de fixation pour la fixation de l'adaptateur sur les chariots de l'axe.
- Avec matériel de fixation pour la fixation du robot sur l'adaptateur

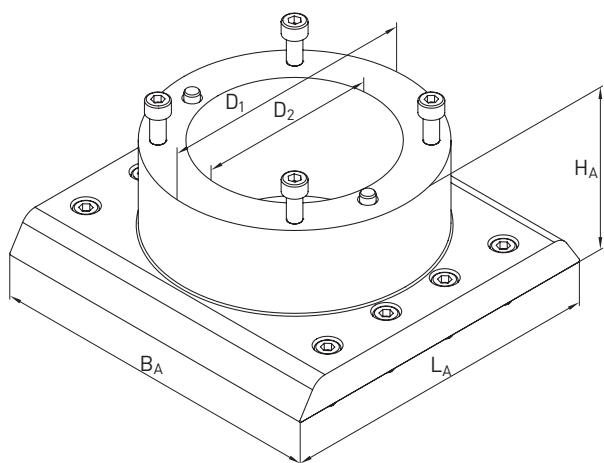


Tableau 16.1 Spécifications adaptateurs pour axes de robot

Robot	Axe		L <sub>A</sub> [mm]	B <sub>A</sub> [mm]	H <sub>A</sub> [mm]	Ø D <sub>1</sub> [mm]	Ø D <sub>2</sub> [mm]	Poids [kg]	Numéro de réf. jeu d'adaptateurs
Fabricant	Taille	Type d'axe	Taille (largeur de profilé)						
Universal Robots	UR03	HTB, HTS	200	191	199	70	128	90	2,528 25-002658
	UR05			191	199	70	151	105	2,873 25-002657
	UR10 + UR16		250	231	249	60	190	95	5,100 25-002659
Techman	TM5-700 + TM5-900	HTB, HTS	200	190	199	90	177	120	4,242 25-002661
	TM12 + TM14		250	230	249	75	203	130	5,391 25-002664

## 17. Système de mesure de course

Dans le cas où la précision standard de l'axe fournie par la transmission est insuffisante pour les axes à courroie et à vis-à-billes, il est possible d'augmenter la précision en répétabilité grâce à un système de mesure de course linéaire additionnel. Pour les axes HM-B, HM-S, HT-B, HT-S et HC-B, le système de mesure de course est positionné sur la face externe du profil, voir Fig. 17.1, Fig. 17.2 et Fig. 17.3. Les axes à moteurs linéaires HT-L sont quant à eux équipés de série d'un système de mesure linéaire. Ce système est intégré de façon compacte à l'intérieur du profil aluminium. Différents systèmes de mesure sont disponibles pour répondre à vos exigences en termes de principe de mesure, d'interface et de période de signal, voir Tableau 17.1. Pour la commutation à l'arrêt des axes à moteur linéaire, le système de mesure HIWIN MAGIC peut aussi être combiné avec le capteur à effet Hall d'HIWIN.

Tableau 17.1 Choix d'un système de mesure de course

Code de commande	Désignation	Répétabilité [mm]			Période de signal [mm]	Résolution [ $\mu\text{m}$ ]	Interface	Principe de mesure	Course max. [mm]
		H_B	H_S	H_L					
<b>A</b>	MAGIC	$\pm 0,02$	$\pm 0,01$	$\pm 0,005$	1	1	Incrémental	1 V <sub>PP</sub> (analogique) <sup>1)</sup>	Magnétique
<b>B<sup>2)</sup></b>	MAGIC	—	—	$\pm 0,005$	1	1	Incrémental	1 V <sub>PP</sub> (analogique) <sup>1)</sup>	Magnétique
<b>D</b>	MAGIC	$\pm 0,02$	$\pm 0,01$	$\pm 0,005$	—	1	Incrémental	TTL (numérique) <sup>1)</sup>	Magnétique
<b>E<sup>2)</sup></b>	MAGIC	—	—	$\pm 0,005$	—	1	Incrémental	TTL (numérique) <sup>1)</sup>	Magnétique
<b>H</b>	LIC 211	—	—	$\pm 0,005$	—	0,1	Absolu, EnDat 2.2	EnDat 22	Optique
<b>R<sup>4)</sup></b>	BML-S1GO	—	—	$\pm 0,005$	2	1	Absolu, 32 bits	BiSS-C, 1 V <sub>PP</sub>	Magnétique
<b>S<sup>4)</sup></b>	BML-S1GO	—	—	$\pm 0,005$	2	1	Absolu, 26 bits	SSI	Magnétique
<b>T</b>	TTK70	—	—	$\pm 0,005$	1	31,25	Absolu, 17 bits	HIPERFACE	Magnétique
									3.600 <sup>5)</sup>

Autres systèmes de mesure de course sur demande

<sup>1)</sup> Compatible avec tous les variateurs courants et variateur HIWIN D1-N

Pour plus d'informations à propos des variateurs HIWIN, veuillez vous référer au catalogue « Variateurs et Servomoteurs », ou rendez-vous sur notre site internet [www.hiwin.de](http://www.hiwin.de)

<sup>2)</sup> Avec capteur numérique à effet Hall pour commutation immobile

<sup>3)</sup> Selon la taille et l'option, jusqu'à 5.550 mm disponibles sur demande

<sup>4)</sup> Le système de mesure de course dispose d'un signal en temps réel incrémentiel analogique de sécurité

<sup>5)</sup> Selon la taille et l'option, jusqu'à 3.381 mm disponibles sur demande

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Système de mesure de course

### 17.1 Système de mesure de course externe HIWIN MAGIC pour les axes linéaires HM-B, HM-S, HT-B, HT-S et HC

Sur les modules linéaires HM-B et HM-S, les tables linéaires HT-B et HT-S et les axes portiques à chariot fixe HC-B, le système de mesure de course HIWIN MAGIC se trouve sur le côté du chariot. Vous trouverez les dimensions dans la Fig. 17.1, Fig. 17.2, Fig. 17.3 et le Tableau 17.2. Sur les modules linéaires HM-B et HM-S ainsi que les tables linéaires HT-B et HT-S, le système de mesure de course se trouve de l'autre côté de l'adaptateur d'entraînement ou du capteur de fin de course. Sur les axes linéaires sans adaptateur ni capteur fin course, le système de mesure de course est placé par défaut du côté gauche. Sur les axes portiques à chariot fixe HC, le système de mesure de course ainsi que le capteur de fin de course se trouvent toujours du côté gauche par défaut. Autres versions possibles sur demande.

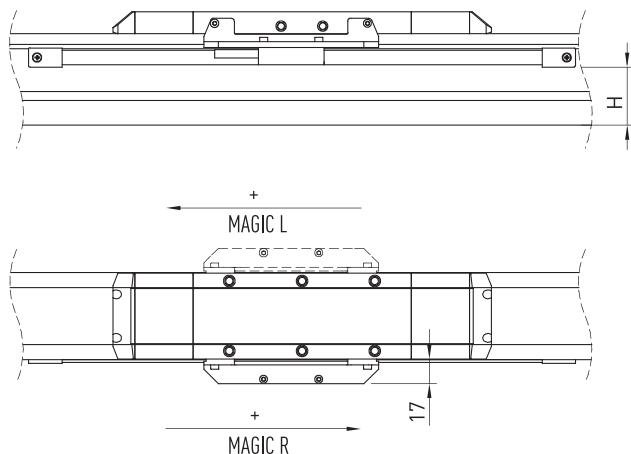


Fig. 17.1 Système de mesure de course MAGIC – axes linéaires HM-B et HM-S

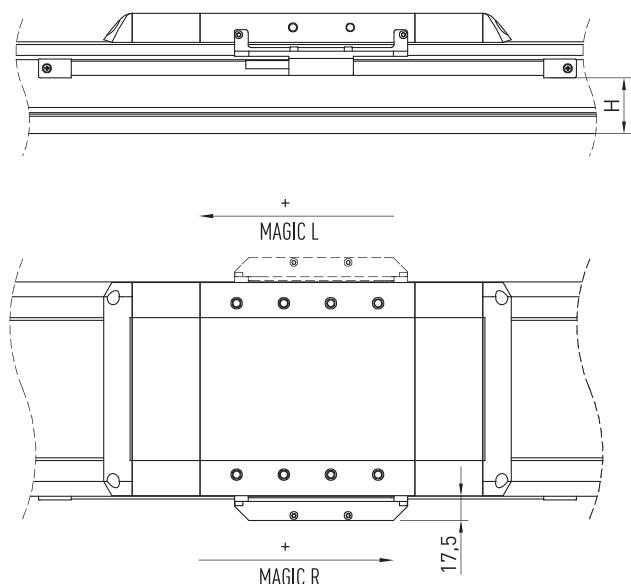


Fig. 17.2 Système de mesure de course MAGIC – axes linéaires HT-B et HT-S

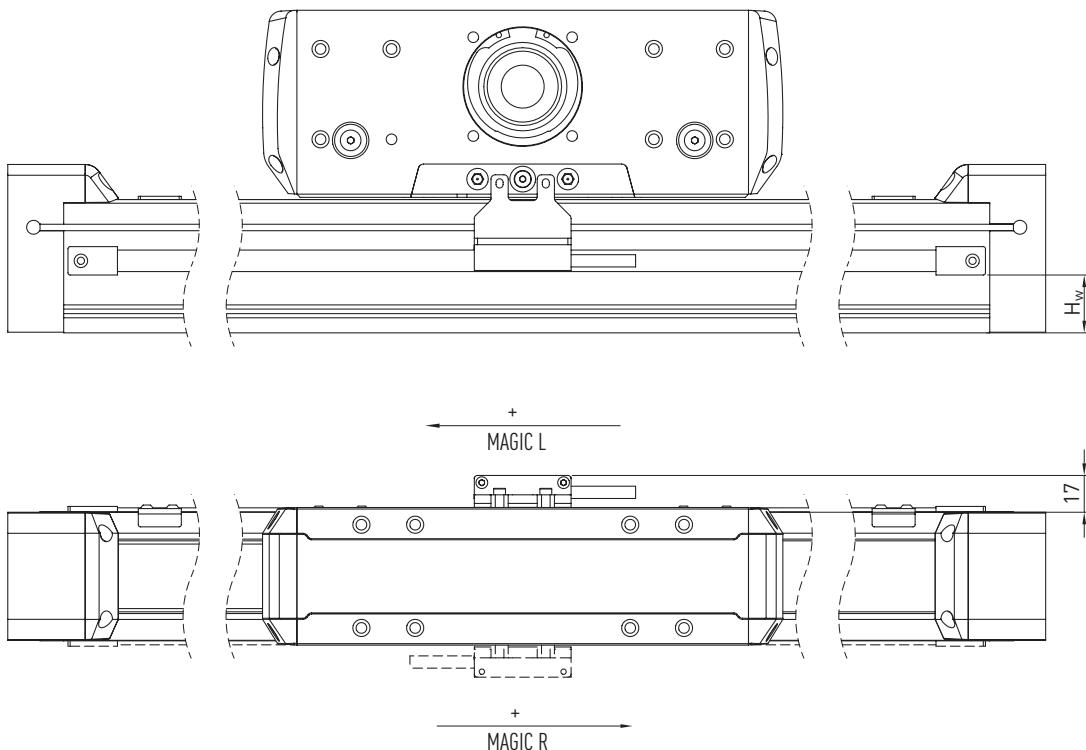


Fig. 17.3 Système de mesure de course MAGIC – axe portique à chariot fixe

Tableau 17.2 Dimensions du système de mesure de course MAGIC pour les axes linéaires HM, HT et HC

Axe linéaire	Distance $H_w$ [mm]	Axe linéaire	Distance $H_w$ [mm]	Axe linéaire	Distance $H_w$ [mm]
HM040	25	HT100	27	HC025B	12
HM060	36	HT150	38	HC040B	22
HM080	54	HT200	55	HC060B	27
HM120	93	HT250	59	HC080B	49

17.2 Système de mesure de course interne pour axes linéaires HT-L

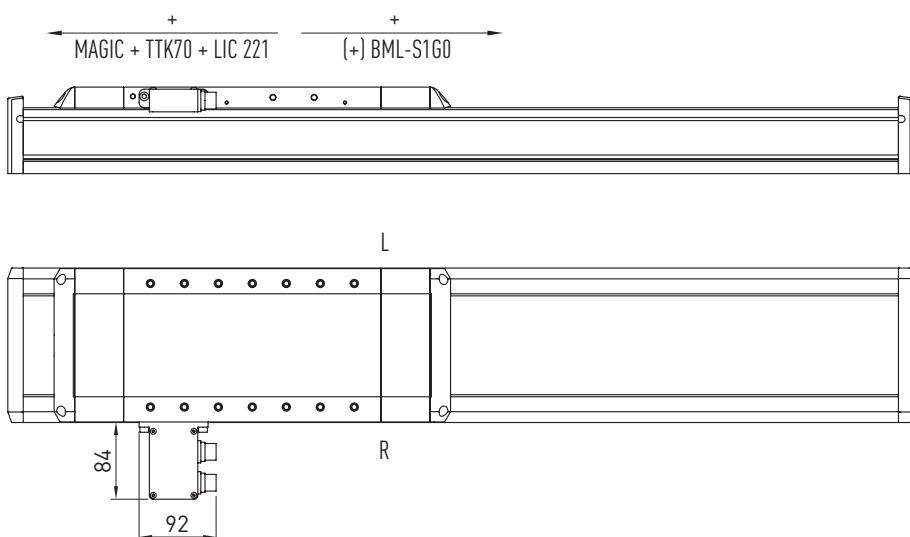


Fig. 17.4 Axe linéaire HT-L: Interface de raccordement „D“ – connecteur arrière/droit

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Platines d'adaptation

### 18. Platines d'adaptation

#### 18.1 Platines d'adaptation du module linéaire HM-B, de la table linéaire HT-B, de l'axe portique à chariot fixe et de l'axe double HD

##### 18.1.1 Adaptation moteur du module linéaire HM-B et de l'axe double HD

L'adaptation à l'axe linéaire est réalisée en plusieurs parties pour garantir un bridage facile de tous les moteurs ou transmissions courants.

Le set de types de flasques comprend les pièces suivantes :

- Carter d'accouplement KB
- Sous-ensemble d'accouplement
- Plaque AM d'adaptation moteur et/ou plaque AG d'adaptation de transmission et plaque d'adaptation de motoréducteur GM (supprimé pour NG01-NG07)

Vous trouverez les dimensions du carter d'accouplement, de la plaque d'adaptation moteur ainsi que de la plaque d'adaptation de transmission à la Section [18.1.4 à partir de la Page 147](#).

#### Adaptation moteur du module linéaire avec entraînement par courroie crantée (HM-B)

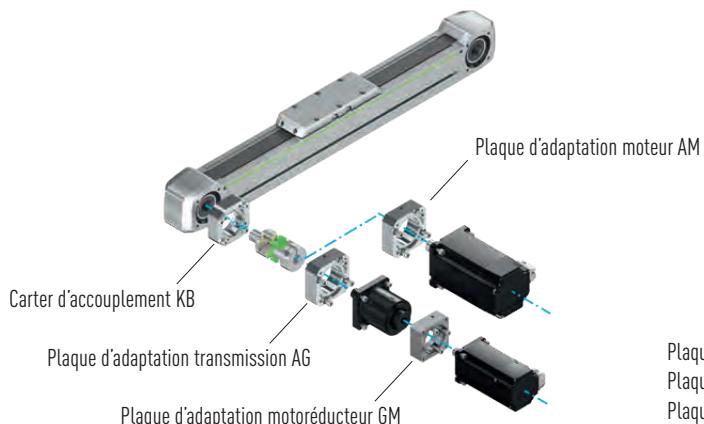


Fig. 18.1 Adaptation moteur du module linéaire HM-B

Plaque d'adaptation transmission AG : adaptateur de l'axe pour transmission  
Plaque d'adaptation motoréducteur GM : adaptateur entre la transmission et le moteur  
Plaque d'adaptation moteur AM : adaptateur entre l'axe et le moteur

#### Adaptation moteur des axes double (HD)

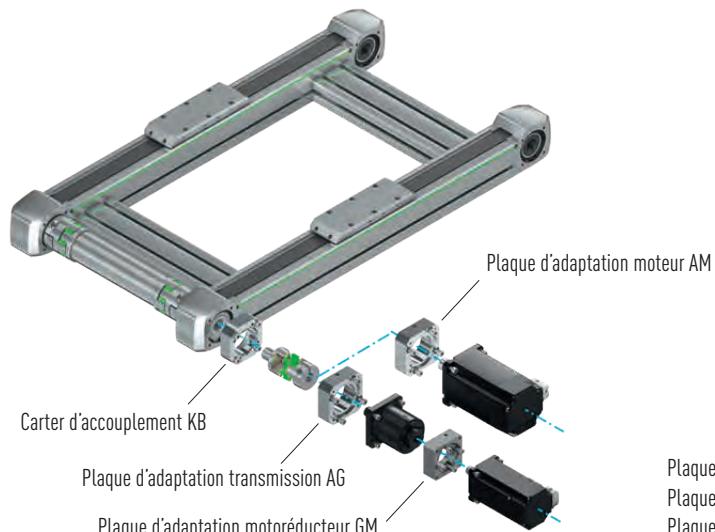


Fig. 18.2 Adaptation moteur des axes double HD

Plaque d'adaptation transmission AG : adaptateur de l'axe pour transmission  
Plaque d'adaptation motoréducteur GM : adaptateur entre la transmission et le moteur  
Plaque d'adaptation moteur AM : adaptateur entre l'axe et le moteur

#### Adaptation moteur des systèmes multi-axiaux (HS)

L'adaptation moteur adéquate pour systèmes multi-axiaux HIWIN HS doit être choisie séparément pour chaque axe.

Tableau 18.1 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – modules linéaires HM-B et axes doubles HD

Entraînement Fabricant/type	HM040B/HD1			HM060B/HD2			HM080B/HD3			HM120B/HD4	
	Moteur uniquement	Avec PLQE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
Platine réducteur		NG01	NG02		NG03	NG04		NG05	NG06		NG07
HIWIN	EM1-C-M-20-2	HW03		HW03		HW05	HW05		HW10		
	EM1-C-M-40-2	HW03		HW03		HW05	HW05		HW10		
	EM1-C-M-75-2				HW06		HW06		HW08		
	EM1-A-M-1K-2								HW13		HW14
B&R	8LSA24		BR02	BR02		BR07					
	8LSA25	BR02	BR02	BR02		BR07					
	8LSA33	BR03 <sup>2)</sup>		BR03 <sup>2)</sup>		BR04	BR04		BR13		
	8LSA34	BR03 <sup>2)</sup>		BR03 <sup>2)</sup>	BR04	BR04	BR04		BR13		
	8LSA35	BR03 <sup>2)</sup>		BR03 <sup>2)</sup>	BR04	BR04	BR04		BR13		
	8LSA43				BR05			BR10			
	8LSA44				BR05			BR10			
	8LSA45				BR05			BR10			
	8LSA46				BR05			BR10			
	8LSA53						BR12 <sup>2)</sup>				
	8LSA54						BR12 <sup>2)</sup>				
	8LSA55						BR12 <sup>2)</sup>				
	8LSA56						BR12 <sup>2)</sup>				
	8LSA57						BR12 <sup>2)</sup>		BR14		
	8LSA64									BR15	
	8LSA65									BR15	
	8LSA66									BR15	
	8LSN43				BR06 <sup>2)</sup>		BR11				
	8LSN44				BR06 <sup>2)</sup>		BR11				
	8LSN45				BR06 <sup>2)</sup>		BR11				
	8LSN46				BR06 <sup>2)</sup>		BR11				
Beckhoff	8LSN54						BR12 <sup>2)</sup>			BR14	
	8LSN55						BR12 <sup>2)</sup>			BR14	
	8LSN56						BR12 <sup>2)</sup>			BR14	
	8LSN57									BR14	
	AM8022	BE01	BE01	BE01		BE04					
	AM8023	BE01	BE01	BE01		BE04					
	AM8031	BE02		BE02		BE05	BE05		BE09		
	AM8032			BE03	BE05	BE05	BE05		BE09		
	AM8033			BE03	BE05	BE05	BE05		BE09		
	AM8531	BE02		BE02	BE05	BE05	BE05	BE09	BE09		
	AM8532			BE03	BE05	BE05	BE05	BE09	BE09		
	AM8533			BE03	BE05	BE05	BE05	BE09	BE09		
	AM8041				BE06		BE06		BE10	BE10	BE18
	AM8042				BE06		BE06	BE10	BE10	BE10	BE18
	AM8043				BE06		BE06	BE10	BE10	BE10	BE18
	AM8541				BE06		BE06	BE10	BE10	BE10	BE18
	AM8542				BE06		BE06	BE10	BE10	BE10	BE18
	AM8543				BE06		BE06	BE10	BE10	BE10	BE18
	AM8051				BE07		BE11		BE11		BE19

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 21](#) pour modules linéaires HM-B et à la [Page 79](#) pour axes doubles HD

<sup>2)</sup> Entraînement inadapté à l'axe Y des systèmes multi-axiaux HIWIN HS

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Platines d'adaptation

Tableau 18.1 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – modules linéaires HM-B et axes doubles HD

Entraînement Fabricant/type	HM040B/HD1			HM060B/HD2			HM080B/HD3			HM120B/HD4	
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
Beckhoff	AM8052			BE07			BE11		BE11		BE19
	AM8053						BE11		BE11		BE19
	AM8551			BE07			BE11		BE11		BE19
	AM8552			BE07			BE11		BE11		BE15
	AM8553						BE11		BE11	BE15	BE15
	AM8061						BE12 <sup>2)</sup>				
	AM8062						BE12 <sup>2)</sup>			BE16	
	AM8063									BE16	
	AM8561						BE12 <sup>2)</sup>			BE16	
	AM8562									BE16	
	AM8563									BE16	
	AM8071									BE17	
	AM8072									BE17	
Bosch	MSK030B	B002	B002	B002		B009					
	MSK030C	B002	B002	B002		B009					
	MSK040B	B003 <sup>2)</sup>		B003 <sup>2)</sup>	B005	B005	B005		B010		
	MSK040C	B003 <sup>2)</sup>		B003 <sup>2)</sup>	B005	B005	B005		B010		
	MSK043C			B003 <sup>2)</sup>	B005	B005	B005		B010		
	MSK050B				B006		B006	B011	B011	B011	B019
	MSK050C				B006		B006	B011	B011	B011	B019
	MSK060B				B008 <sup>2)</sup>		B013		B013		B021
	MSK060C				B008 <sup>2)</sup>		B013		B013		B021
	MSK061B				B007 <sup>2)</sup>	B007 <sup>2)</sup>	B012	B012	B012		B020
	MSK061C				B007 <sup>2)</sup>	B007 <sup>2)</sup>	B012	B012	B012		B020
	MSK070C						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK070D						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK070E						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK071C						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK071D						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK071E										B018
	MSK075C						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK075D						B015 <sup>2)</sup>				B018
	MSK075E										B018
	MSK076C						B014 <sup>2)</sup>		B014 <sup>2)</sup>	B017	B017
	MSK100A						B014 <sup>2)</sup>		B014 <sup>2)</sup>	B017	B017
Lenze	MCS06F	LE01	LE01		LE04	LE04		LE11			
	MCS06I	LE01	LE01		LE04	LE04		LE11			
	MCS09D	LE02 <sup>2)</sup>		LE02 <sup>2)</sup>	LE05	LE05	LE05		LE08		
	MCS09F			LE02 <sup>2)</sup>	LE05	LE05	LE05		LE08		
	MCS09H				LE05		LE05	LE08	LE08		
	MCS09L				LE05		LE05	LE08	LE08		
	MCS12D				LE06 <sup>2)</sup>	LE06 <sup>2)</sup>	LE06 <sup>2)</sup>	LE09	LE09	LE09	LE15
	MCS12H				LE06 <sup>2)</sup>	LE06 <sup>2)</sup>	LE06 <sup>2)</sup>	LE09	LE09	LE09	LE15
	MCS12L						LE06 <sup>2)</sup>	LE09	LE09	LE09	LE15
	MCS14D							LE10 <sup>2)</sup>		LE10 <sup>2)</sup>	LE13

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 21](#) pour modules linéaires HM-B et à la [Page 79](#) pour axes doubles HD

<sup>2)</sup> Entraînement inadapté à l'axe Y des systèmes multi-axiaux HIWIN HS

Tableau 18.1 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – modules linéaires HM-B et axes doubles HD

Entraînement Fabricant/type		HM040B/HD1			HM060B/HD2			HM080B/HD3			HM120B/HD4	
		Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
Lenze	MCS14H							LE10 <sup>2)</sup>		LE10 <sup>2)</sup>	LE13	LE13
	MCS14L									LE10 <sup>2)</sup>	LE13	LE13
	MCS14P										LE13	
	MCS19F										LE14	
Schneider	BSH0551	SE02	SE02		SE10							
	BSH0552	SE02	SE02		SE10							
	BSH0553	SE02	SE02		SE10							
	BSH0701	SE03		SE03	SE07	SE07		SE16				
	BSH0702	SE03		SE03	SE07	SE07		SE16				
	BSH0703		SE06		SE08	SE08		SE17				
	BSH1001			SE09	SE09			SE13	SE13		SE20	
	BSH1002			SE09	SE09	SE13	SE13	SE13	SE13		SE20	
	BSH1003			SE09	SE09	SE13	SE13	SE13	SE13		SE20	
	BSH1004								SE14		SE21	
	BSH1401						SE15 <sup>2)</sup>		SE15 <sup>2)</sup>		SE19	
	BSH1402						SE15 <sup>2)</sup>		SE15 <sup>2)</sup>	SE19	SE19	
	BSH1403								SE15 <sup>2)</sup>	SE19	SE19	
	BSH1404									SE19		
	BMH0701	SE03	SE03	SE07	SE07	SE07		SE16				
	BMH0702	SE03	SE03	SE07	SE07	SE07		SE16				
	BMH0703	SE04	SE04	SE08	SE08	SE08		SE12				
	BMH1001			SE09	SE09	SE13	SE13	SE13	SE13		SE20	
	BMH1002			SE09	SE09	SE13	SE13	SE13	SE13		SE20	
	BMH1003			SE09	SE09	SE13	SE13	SE13	SE13		SE20	
	BMH1401						SE15 <sup>2)</sup>		SE15 <sup>2)</sup>	SE19	SE19	
	BMH1402						SE15 <sup>2)</sup>		SE15 <sup>2)</sup>	SE19	SE19	
	BMH1403								SE15 <sup>2)</sup>	SE19	SE19	
SEW	CMP40S	SW02	SW02		SW06							
	CMP40M	SW02	SW02	SW02	SW06							
	CMP50S	SW03	SW03		SW07	SW07		SW11				
	CMP50M	SW03	SW03	SW07	SW07	SW07		SW11				
	CMP50L		SW03	SW07	SW07	SW07		SW11				
	CMP63S		SW05	SW08	SW08	SW08		SW12				
	CMP63M		SW05	SW08	SW08	SW08	SW12	SW12				
	CMP63L			SW08	SW08	SW08	SW12	SW12				
	CMP71S			SW09		SW13		SW13			SW20	
	CMP71M			SW09		SW13		SW13			SW20	
	CMP71L					SW13		SW13			SW20	
	CMP80S					SW14						
	CMP80M					SW14						
	CMP80L									SW18		
	CMP100S									SW19		
	CMP100M									SW19		
	CMP100L									SW19		
	CMP71S			SW09 <sup>2)</sup>			SW13		SW13		SW17	

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 21](#) pour modules linéaires HM-B et à la [Page 79](#) pour axes doubles HD

<sup>2)</sup> Entraînement inadapté à l'axe Y des systèmes multi-axiaux HIWIN HS

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.1 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – modules linéaires HM-B et axes doubles HD

Entraînement Fabricant/type	HM040B/HD1			HM060B/HD2			HM080B/HD3			HM120B/HD4	
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
SEW	CMPZ71M			SW09 <sup>2)</sup>			SW13		SW13		SW17
	CMPZ71L						SW13		SW13	SW17	SW17
	CMPZ80S						SW14 <sup>2)</sup>			SW18	
	CMPZ80M						SW14 <sup>2)</sup>			SW18	
	CMPZ80L									SW18	
	CMPZ100S									SW19	
	CMPZ100M									SW19	
	CMPZ100L									SW19	
Siemens	1FK7022	SM02	SM02	SM02		SM07					
	1FK7032	SM03		SM03		SM04	SM04		SM11		
	1FK7034	SM03		SM03	SM04	SM04	SM04		SM11		
	1FK7040				SM05		SM05		SM08	SM08	SM15
	1FK7042				SM05		SM05	SM08	SM08	SM08	SM15
	1FK7060				SM06 <sup>2)</sup>		SM09		SM09		SM12
	1FK7062				SM06 <sup>2)</sup>		SM09		SM09		SM12
	1FK7063				SM06 <sup>2)</sup>		SM09		SM09	SM12	SM12
	1FK7080						SM10 <sup>2)</sup>			SM13	
	1FK7081						SM10 <sup>2)</sup>			SM13	
	1FK7083						SM10 <sup>2)</sup>			SM13	
	1FK7084						SM10 <sup>2)</sup>			SM13	
	1FK7100										SM14
	1FK7101										SM14
	1FK7103										SM14
	1FK7105										SM14

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 21](#) pour modules linéaires HM-B et à la [Page 79](#) pour axes doubles HD

<sup>2)</sup> Entraînement inadapte à l'axe Y des systèmes multi-axiaux HIWIN HS

### 18.1.2 Platines d'adaptation de la table linéaire HT-B

Les platines d'adaptation de la table linéaire HT-B est réalisé en plusieurs parties, pour garantir un bridage facile de tous les moteurs ou transmissions courants.

Le set de types de flasques comprend les pièces suivantes :

- Sous-ensemble d'accouplement
- Plaque AM d'adaptation moteur et/ou plaque AG d'adaptation de transmission et plaque d'adaptation de motoréducteur<sup>1)</sup> GM (supprimé pour NG01–NG07)

Vous trouverez les dimensions du carter d'accouplement, de la plaque d'adaptation moteur ainsi que de la plaque d'adaptation de transmission au Section [18.1.4 à partir de la Page 147](#)

#### Adaptation moteur de la table linéaire avec entraînement par courroie crantée (HT-B)

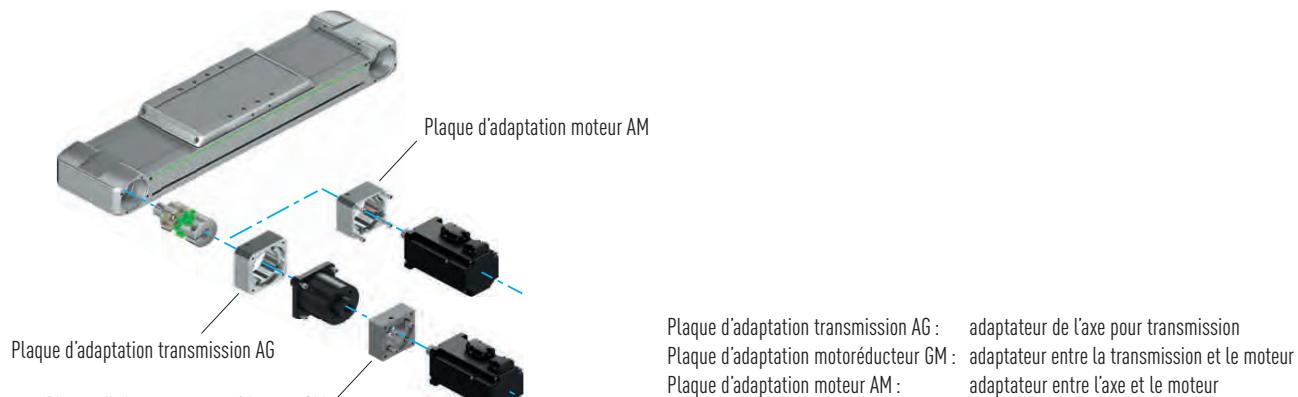


Fig. 18.3 Adaptation moteur tables linéaires HT-B

Tableau 18.2 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – tables linéaires HT-B

Entraînement Fabricant/type	HT100B		HT150B			HT200B		HT250B	
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120	Moteur uniquement
Platine réducteur	NG11	NG12		NG13	NG14		NG15		NG15
HIWIN	EM1-C-M-20-2		HW03		HW10				
	EM1-C-M-40-2		HW03		HW10				
	EM1-C-M-75-2			HW08	HW08				
	EM1-A-M-1K-2			HW13		HW13		HW14	HW14
B&R	8LSA24	BR02	BR02						
	8LSA25	BR02	BR02						
	8LSA33		BR03		BR13				
	8LSA34		BR03		BR13				
	8LSA35		BR03		BR13				
	8LSA43			BR10					
	8LSA44			BR10					
	8LSA45			BR10					
	8LSA46			BR10					
	8LSA53					BR14		BR14	
	8LSA54					BR14		BR14	
	8LSA55					BR14		BR14	
	8LSA56					BR14		BR14	
	8LSA57					BR14		BR14	
	8LSA63					BR15		BR15	
	8LSA64					BR15		BR15	

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 41](#)

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.2 Code de commande pour le poste «Type de flasque»<sup>1)</sup> – tables linéaires HT-B

Entraînement Fabricant/type	HT100B			HT150B			HT200B		HT250B	
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
B&R	8LSA65						BR15		BR15	
	8LSA66						BR15		BR15	
	8LSN43			BR11						
	8LSN44			BR11						
	8LSN45			BR11						
	8LSN46			BR11						
	8LSN54						BR14		BR14	
	8LSN55						BR14		BR14	
	8LSN56						BR14		BR14	
	8LSN57						BR14		BR14	
Beckhoff	AM8022	BE01	BE01							
	AM8023	BE01	BE01	BE01						
	AM8031	BE02		BE02	BE09					
	AM8032			BE02	BE09	BE09				
	AM8033			BE02	BE09	BE09				
	AM8531	BE02		BE02	BE09	BE09				
	AM8532			BE02	BE09	BE09				
	AM8533			BE02	BE09	BE09				
	AM8041			BE10	BE10	BE10		BE18		BE18
	AM8042			BE10	BE10	BE10		BE18		BE18
	AM8043			BE10	BE10	BE10		BE18		BE18
	AM8541			BE10	BE10	BE10		BE18		BE18
	AM8542			BE10	BE10	BE10		BE18		BE18
	AM8543			BE10	BE10	BE10		BE18		BE18
	AM8051			BE11		BE11	BE15	BE15		BE15
	AM8052			BE11		BE11	BE15	BE15	BE15	BE15
	AM8053			BE11		BE11	BE15	BE15	BE15	BE15
	AM8551			BE11		BE11	BE15	BE15		BE15
	AM8552			BE11		BE11	BE15	BE15	BE15	BE15
	AM8553			BE11		BE11	BE15	BE15	BE15	BE15
	AM8061						BE16		BE16	
	AM8062						BE16		BE16	
	AM8063						BE16		BE16	
	AM8561						BE16		BE16	
	AM8562						BE16		BE16	
	AM8563						BE16		BE16	
	AM8071								BE17	
	AM8072								BE17	
	AM8073								BE17	
Bosch	MSK030B	B002	B002							
	MSK030C	B002	B002							
	MSK040B	B003		B003	B010	B010				
	MSK040C	B003		B003	B010	B010				
	MSK043C			B003	B010	B010				
	MSK050B				B011	B011	B011		B019	
	MSK050C				B011	B011	B011		B019	B019

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 41](#)

Tableau 18.2 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – tables linéaires HT-B

Entraînement Fabricant/type	HT100B			HT150B			HT200B		HT250B	
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
Bosch	MSK060B			B013		B013		B021		B021
	MSK060C			B013		B013		B021		B021
	MSK061B			B012	B012	B012		B020		B020
	MSK061C			B012	B012	B012		B020		B020
	MSK070C						B018		B018	
	MSK070D						B018		B018	
	MSK070E						B018		B018	
	MSK071C						B018		B018	
	MSK071D						B018		B018	
	MSK071E						B018		B018	
	MSK075C						B018		B018	
	MSK075D						B018		B018	
	MSK075E						B018		B018	
	MSK076C						B014	B017	B017	B017
	MSK100A						B014	B017	B017	B017
Lenze	MCS06F		LE01		LE11					
	MCS06I	LE01		LE01		LE11				
	MCS09D		LE02	LE08	LE08					
	MCS09F		LE02	LE08	LE08					
	MCS09H			LE08	LE08					
	MCS09L			LE08	LE08					
	MCS12D			LE09	LE09	LE09		LE15		LE15
	MCS12H			LE09	LE09	LE09		LE15		LE15
	MCS12L			LE09	LE09	LE09		LE15		LE15
	MCS14D					LE10	LE13	LE13	LE13	LE13
	MCS14H					LE10	LE13	LE13	LE13	LE13
	MCS14L					LE10	LE13	LE13	LE13	LE13
	MCS14P						LE13		LE13	
	MCS19F								LE14	
Schneider	BSH0551		SE02	SE02						
	BSH0552		SE02	SE02						
	BSH0553		SE02	SE02						
	BSH0701			SE03		SE16				
	BSH0702	SE03		SE03		SE16				
	BSH0703			SE06		SE17				
	BSH1001				SE13	SE13	SE13		SE20	SE20
	BSH1002				SE13	SE13	SE13		SE20	SE20
	BSH1003				SE13	SE13	SE13		SE20	SE20
	BSH1004						SE14		SE21	SE21
	BSH1401						SE15	SE19	SE19	SE19
	BSH1402						SE15	SE19	SE19	SE19
	BSH1403						SE15	SE19	SE19	SE19
	BSH1404							SE19		SE19
BMH	BMH0701			SE03		SE16				
	BMH0702	SE03		SE03		SE16				
	BMH0703	SE04		SE04		SE12				

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

 1) Voir code de commande à la [Page 41](#)

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.2 Code de commande pour le poste «Type de flasque»<sup>1)</sup> – tables linéaires HT-B

Entraînement Fabricant/type	HT100B			HT150B			HT200B		HT250B	
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120
Schneider	BMH1001			SE13	SE13	SE13		SE20		SE20
	BMH1002			SE13	SE13	SE13		SE20		SE20
	BMH1003			SE13	SE13	SE13		SE20		SE20
	BMH1401					SE15	SE19	SE19	SE19	SE19
	BMH1402					SE15	SE19	SE19	SE19	SE19
	BMH1403					SE15	SE19	SE19	SE19	SE19
SEW	CMP40S		SW02	SW02						
	CMP40M		SW02	SW02						
	CMP50S	SW03		SW03		SW11				
	CMP50M	SW03		SW03		SW11				
	CMP50L			SW04	SW11	SW11				
	CMP63S			SW05	SW12	SW12				
	CMP63M			SW05	SW12	SW12				
	CMP63L				SW12	SW12	SW17			
	CMP71S				SW13		SW13	SW17	SW17	SW17
	CMP71M				SW13		SW13	SW17	SW17	SW17
	CMP71L				SW13		SW13	SW17	SW17	SW17
	CMP80S						SW18		SW18	
	CMP80M						SW18		SW18	
	CMP80L						SW18		SW18	
	CMP100S						SW19		SW19	
	CMP100M						SW19		SW19	
	CMP100L								SW19	
	CMPZ71S			SW13		SW13	SW17	SW17		SW17
	CMPZ71M			SW13		SW13	SW17	SW17	SW17	SW17
	CMPZ71L			SW13		SW13	SW17	SW17	SW17	SW17
	CMPZ80S						SW18		SW18	
	CMPZ80M						SW18		SW18	
	CMPZ80L						SW18		SW18	
	CMPZ100S						SW19		SW19	
	CMPZ100M						SW19		SW19	
	CMPZ100L								SW19	
Siemens	1FK7022		SM02	SM02						
	1FK7032			SM03		SM11				
	1FK7034	SM03		SM03		SM11				
	1FK7040			SM08	SM08	SM08		SM15		SM15
	1FK7042			SM08	SM08	SM08		SM15		SM15
	1FK7060			SM09		SM09	SM12	SM12		SM12
	1FK7062			SM09		SM09	SM12	SM12	SM12	SM12
	1FK7063			SM09		SM09	SM12	SM12	SM12	SM12
	1FK7080						SM13			
	1FK7081						SM13		SM13	
	1FK7083						SM13		SM13	
	1FK7084						SM13		SM13	
	1FK7100								SM14	

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 41](#)

**Tableau 18.2 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – tables linéaires HT-B**

Entraînement Fabricant/type		HT100B			HT150B			HT200B			HT250B	
		Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLE80	Avec PLQE120	Moteur uniquement	Avec PLE120	Moteur uniquement	Avec PLQE120	
Siemens	1FK7101									SM14		
	1FK7103									SM14		
	1FK7105									SM14		

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 41](#)

### 18.1.3 Adaptation moteur de l'axe portique à chariot fixe HC-B

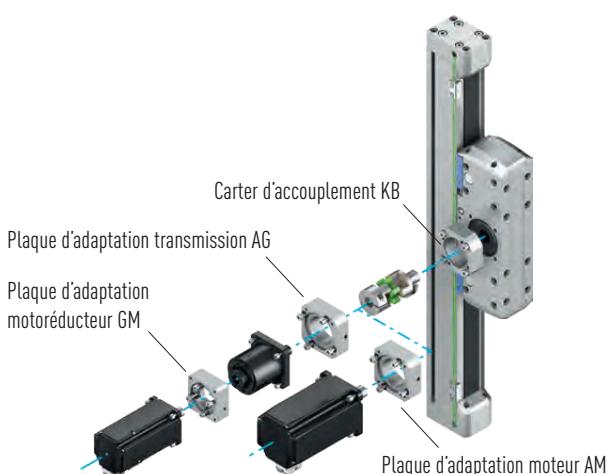
L'adaptation à l'axe linéaire est réalisée en plusieurs parties pour garantir un bridage facile de tous les moteurs ou transmissions courants.

Le set de types de flasques comprend les pièces suivantes :

- Carter d'accouplement KB
- Sous-ensemble d'accouplement
- Plaque AM d'adaptation moteur et/ou plaque AG d'adaptation de transmission et plaque d'adaptation de motoréducteur GM (supprimé pour NG21 – NG27)

Vous trouverez les dimensions du carter d'accouplement, de la plaque d'adaptation moteur ainsi que de la plaque d'adaptation de transmission à la Section [18.1.4 à partir de la Page 147](#).

#### Adaptation moteur de l'axe portique à chariot fixe (HC-B)



Plaque d'adaptation transmission AG : adaptateur de l'axe pour transmission  
 Plaque d'adaptation motoréducteur GM : adaptateur entre la transmission et le moteur  
 Plaque d'adaptation moteur AM : adaptateur entre l'axe et le moteur

**Fig. 18.4 Adaptation moteur de l'axe portique à chariot fixe HC-B**
**Tableau 18.3 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – axes portiques à chariot fixe HC-B**

Entraînement Fabricant/type		HC025B		HC040B			HC060B			HC060B		
		Moteur uniquement	Avec PLE40	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120
Platine réducteur		NG21		NG22	NG23		NG24	NG25		NG26	NG27	
HIWIN	EM1-C-M-20-2				HW03		HW05	HW05		HW10		
	EM1-C-M-40-2			HW03		HW03		HW05	HW05		HW10	
	EM1-C-M-75-2								HW06		HW08	
	EM1-A-M-1K-2											HW13
B&R	8LSA24	BR01		BR02	BR02		BR07					
	8LSA25	BR01		BR02	BR02		BR07					
	8LSA33				BR03		BR04	BR04			BR13	
	8LSA34		BR03		BR03		BR04	BR04			BR13	

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 69](#)

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Platines d'adaptation

Tableau 18.3 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – axes portiques à chariot fixe HC-B

Entraînement Fabricant/type	HC025B		HC040B			HC060B			HC060B		
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120
B&R	8LSA35		BR03		BR03		BR04	BR04		BR13	
	8LSA43					BR05					
	8LSA44					BR05					
	8LSA45					BR05					
	8LSA46					BR05			BR10		
	8LSA54								BR12		
	8LSA55								BR12		
	8LSA56								BR12		
	8LSA57								BR12		
	8LSN43					BR06			BR11		
	8LSN44					BR06			BR11		
	8LSN45					BR06			BR11		
	8LSN46					BR06			BR11		
	8LSN54								BR12		
	8LSN55								BR12		
	8LSN56								BR12		
	8LSN57								BR12		
Beckhoff	AM8022	BE19		BE01	BE01		BE04				
	AM8023	BE19	BE01	BE01	BE01		BE04				
	AM8031		BE02		BE02		BE05	BE05		BE09	
	AM8032		BE02		BE02		BE05	BE05		BE09	
	AM8033				BE02		BE05	BE05		BE09	
	AM8531		BE02		BE02	BE05	BE05	BE05		BE09	
	AM8532		BE02		BE02	BE05	BE05	BE05		BE09	
	AM8533				BE02	BE05	BE05	BE05		BE09	
	AM8041							BE06		BE10	BE10
	AM8042					BE06		BE06		BE10	BE10
	AM8043					BE06		BE06		BE10	BE10
	AM8541					BE06		BE06	BE10	BE10	BE10
	AM8542					BE06		BE06	BE10	BE10	BE10
	AM8543					BE06		BE06	BE10	BE10	BE10
	AM8051					BE07					BE11
	AM8052					BE07					BE11
	AM8053					BE07					BE11
	AM8551					BE07					BE11
	AM8552					BE07					BE11
	AM8553					BE07					BE11
	AM8061										BE12
	AM8062										BE12
	AM8561										BE12
	AM8562										BE12
Bosch	MSK030B	B001		B002	B002		B009				
	MSK030C	B001		B002	B002		B009				
	MSK040B		B003		B003		B005	B005		B010	
	MSK040C		B003		B003		B005	B005		B010	
	MSK043C		B003		B003		B005	B005		B010	

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 69](#)

Tableau 18.3 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – axes portiques à chariot fixe HC-B

Entraînement Fabricant/type	HC025B		HC040B			HC060B			HC060B		
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120
Bosch	MSK050B					B006		B006		B011	B011
	MSK050C					B006		B006		B011	B011
	MSK060B					B008			B013		B013
	MSK060C					B008			B013		B013
	MSK061B					B007		B007	B012	B012	B012
	MSK061C					B007		B007	B012	B012	B012
	MSK070C								B015		
	MSK070D								B015		
	MSK070E								B015		
	MSK071C								B015		
	MSK071D								B015		
	MSK071E								B015		
	MSK075C								B015		
	MSK075D								B015		
	MSK075E								B015		
Lenze	MSK076C								B014		B014
	MSK100A								B014		B014
	MCS06F				LE01		LE04	LE04		LE11	
	MCS06I				LE01		LE04	LE04		LE11	
	MCS09D		LE02		LE02		LE05	LE05		LE08	
	MCS09F				LE02		LE05	LE05		LE08	
	MCS09H					LE05		LE05		LE08	
	MCS09L					LE05		LE05		LE08	
	MCS12D					LE06		LE06		LE09	LE09
	MCS12H					LE06		LE06	LE09	LE09	LE09
	MCS12L					LE06		LE06	LE09	LE09	LE09
	MCS14D								LE10		LE10
	MCS14H								LE10		LE10
	MCS14L								LE10		LE10
Schneider	BSH0551	SE01		SE02	SE02		SE10				
	BSH0552	SE01		SE02	SE02		SE10				
	BSH0553	SE01		SE02	SE02		SE10				
	BSH0701			SE03		SE07	SE07		SE16		
	BSH0702			SE03		SE07	SE07		SE16		
	BSH0703		SE04		SE06		SE08	SE08		SE17	
	BSH1001						SE09		SE13	SE13	
	BSH1002						SE09		SE13	SE13	
	BSH1003						SE09		SE13	SE13	
	BSH1004									SE14	
	BSH1401								SE15		SE15
	BSH1402								SE15		SE15
	BSH1403										SE15
	BMH0701		SE03		SE03		SE07	SE07		SE16	
	BMH0702		SE03		SE03		SE07	SE07		SE16	
	BMH0703		SE04		SE04	SE08	SE08	SE08		SE12	
	BMH1001					SE09		SE09		SE13	SE13

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

 1) Voir code de commande à la [Page 69](#)

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.3 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>1)</sup> – axes portiques à chariot fixe HC-B

Entraînement Fabricant/type	HC025B		HC040B			HC060B			HC060B		
	Moteur uniquement	Avec PLE40	Moteur uniquement	Avec PLE40	Avec PLQE60	Moteur uniquement	Avec PLQE60	Avec PLQE80	Moteur uniquement	Avec PLQE80	Avec PLQE120
Schneider	BMH1002					SE09		SE09	SE13	SE13	SE13
	BMH1003					SE09		SE09	SE13	SE13	SE13
	BMH1401								SE15		SE15
	BMH1402								SE15		SE15
	BMH1403								SE15		SE15
SEW	CMP40S	SW01		SW02	SW02		SW06				
	CMP40M	SW01		SW02	SW02		SW06				
	CMP50S		SW03		SW03		SW07	SW07		SW11	
	CMP50M		SW03		SW03		SW07	SW07		SW11	
	CMP50L		SW03		SW03		SW07	SW07		SW11	
	CMP63S				SW05		SW08	SW08		SW12	
	CMP63M				SW05	SW08	SW08	SW08		SW12	
	CMP63L					SW08		SW08		SW12	
	CMP71S					SW09					SW13
	CMP71M					SW09			SW13		SW13
	CMP71L					SW09			SW13		SW13
	CMP80S								SW14		
	CMP80M								SW14		
	CMPZ71S					SW09			SW13		SW13
	CMPZ71M					SW09			SW13		SW13
	CMPZ71L					SW09			SW13		SW13
	CMPZ80S								SW14		
	CMPZ80M								SW14		
Siemens	1FK7022	SM01		SM02	SM02		SM07				
	1FK7032		SM03		SM03		SM04	SM04		SM11	
	1FK7034		SM03		SM03		SM04	SM04		SM11	
	1FK7040							SM05		SM08	SM08
	1FK7042					SM05		SM05		SM08	SM08
	1FK7060					SM06			SM09		SM09
	1FK7062					SM06			SM09		SM09
	1FK7063					SM06			SM09		SM09
	1FK7080								SM10		
	1FK7081								SM10		
	1FK7083								SM10		
	1FK7084								SM10		

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

<sup>1)</sup> Voir code de commande à la [Page 69](#)

### 18.1.4 Dimensions de l'adaptation moteur du module linéaire HM-B, de la table linéaire HT-B, de l'axe portique à chariot fixe et de l'axe double HD

La largeur totale des axes linéaires avec entraînement à courroie crantée dépend des facteurs suivants :

- Matériau d'adaptation (carter d'accouplement KB, plaque d'adaptation moteur AM, plaque d'adaptation de transmission AG, plaque d'adaptation de motoréducteur GM)
- Transmission
- Moteur

#### Axe linéaire sans transmission

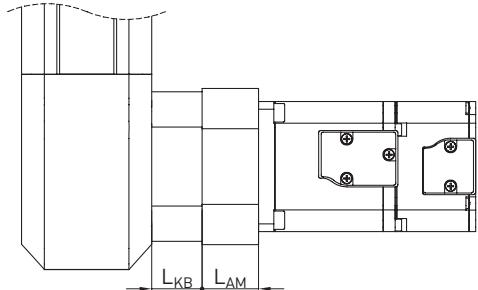


Fig. 18.5 Raccordement moteur module linéaire HM-B sans transmission

$L_{KB}$  Longueur de carter d'accouplement, voir Tableau 18.4  
 $L_{AM}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir [Tableau 18.5](#)

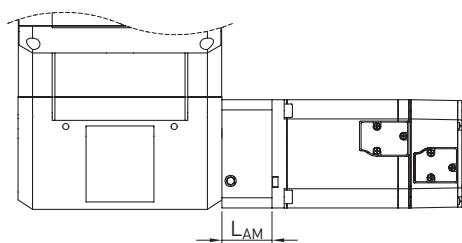


Fig. 18.6 Raccordement moteur table linéaire HT-B sans transmission

$L_{AM}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir [Tableau 18.6](#)

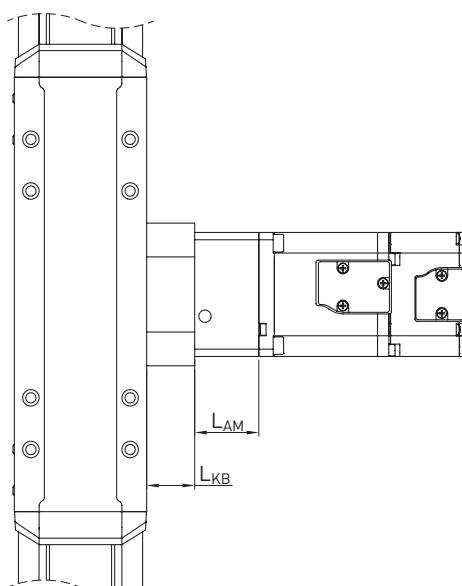


Fig. 18.7 Raccordement moteur axe portique à chariot fixe HC sans transmission

$L_{KB}$  Longueur de carter d'accouplement, voir [Tableau 18.4](#)  
 $L_{AM}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir [Tableau 18.5](#)

# Axes linéaires et systèmes d'axes HX

## Platines d'adaptation

### Axe linéaire avec transmission

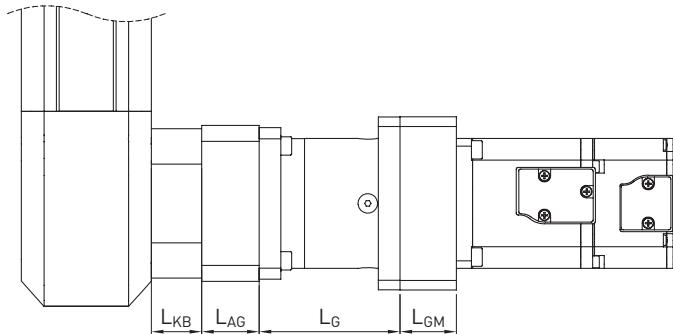


Fig. 18.8 Raccordement moteur module linéaire HM-B avec transmission

$L_{KB}$  Longueur de carter d'accouplement, voir Tableau 18.4  
 $L_{AG}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir Tableau 18.7  
 $L_G$  Longueur transmission, voir Tableau 18.9  
 $L_{GM}$  Longueur plaque d'adaptation motoréducteur, voir Tableau 18.8

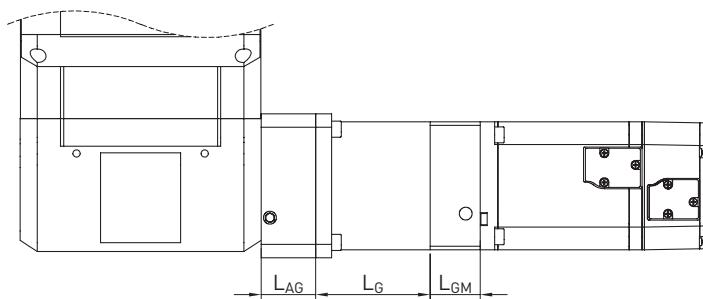


Fig. 18.9 Raccordement moteur table linéaire HT-B avec transmission

$L_{AG}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir Tableau 18.7  
 $L_G$  Longueur transmission, voir Tableau 18.9  
 $L_{GM}$  Longueur plaque d'adaptation motoréducteur, voir Tableau 18.8

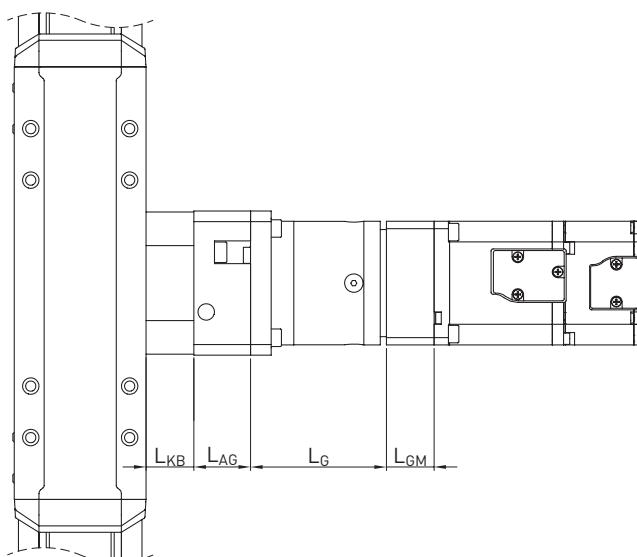


Fig. 18.10 Raccordement moteur axe portique à chariot fixe HC avec transmission

$L_{KB}$  Longueur de carter d'accouplement, voir Tableau 18.4  
 $L_{AG}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir Tableau 18.7  
 $L_G$  Longueur transmission, voir Tableau 18.9  
 $L_{GM}$  Longueur plaque d'adaptation motoréducteur, voir Tableau 18.8

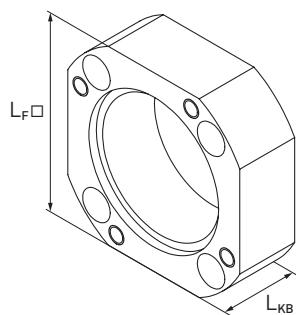
**18.1.4.1 Carter d'accouplement KB pour modules linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC**


Fig. 18.11 Carter d'accouplement KB pour modules linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 18.4 Dimensions carter d'accouplement KB pour modules linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC

Carter d'accouplement pour	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>KB</sub> [mm]	Numéro de référence
<b>HC025B</b>	50	17,0	25-002045
<b>HM040B, HC040B</b>	47	14,7	25-000798
<b>HM060B, HC060B</b>	69	23,2	25-000799
<b>HM080B, HC080B</b>	84	24,1	25-000800
<b>HM120B</b>	118	25,0	25-000801

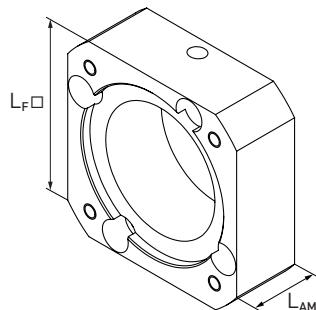
**18.1.4.2 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC sans transmission**


Fig. 18.12 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC sans transmission

Tableau 18.5 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC sans transmission

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>AM</sub> [mm]	Numéro de réf.
<b>HM040B</b>	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	60	31	25-000404
		EM1-C-M-40-2			
<b>HC040B</b>	B&R	8LSA25	58	25	25-000403
		8LSA33, 8LSA34, 8LSA35			
<b>HM040B, HC040B</b>	Beckhoff	AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	55	22	25-000402
		AM8031D, AM8031F, AM8531D, AM8531F, AM8032D, AM8032E, AM8032DH, AM8532D, AM8532E, AM8532H			
<b>HM040B, HC040B</b>	Bosch	MSK030B, MSK030C	54	22	25-000401
		MSK040B, MSK040C			
<b>HM040B, HC040B</b>	Lenze	MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	62	25	25-000406
		MCS09D41, MCS09D60			
<b>HM040B, HC040B</b>	Schneider	BSH0701, BSH0702, BMH0701, BMH0702	62	25	25-000406
		BMH0703, BSH0703			

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.5 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC sans transmission

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>AM</sub> [mm]	Numéro de réf.
HM040B, HC040B	SEW	CMP40M	54	22	25-000401
		CMP50S, CMP50M, CMP50L	62	25	25-000406
	Siemens	1FK7022	55	22	25-000402
		1FK7032, 1FK7034	72	31	25-000408
HM060B	HIWIN	EM1-C-M-75-2	80	37	25-000421
HM060B, HC060B	Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043B	82	27	25-000415
		MSK050B, MSK050C	98	37	25-000425
		MSK061B, MSK061C	116	37	25-000428
		MSK060B, MSK060C	116	47	25-000429
	B&R	8LSA35, 8LSA34	86	27	25-000423
		8LSA43, 8LSA44, 8LSA45, 8LSA46	100	37	25-000426
		8LSN43, 8LSN44, 8LSN45, 8LSN46	116	37	25-000430
	Beckhoff	AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J	70	27	25-000418
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	87	37	25-000424
		AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8551E, AM8551G, AM8551K, AM8552F, AM8552J, AM8552L, AM8053G, AM8053K, AM8053N, AM8553G, AM8553K, AM8553N	104	47	25-000427
	Lenze	MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60, MCS09H41, MCS09H60, MCS09L41, MCS09L51	86	27	25-000423
		MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35, MCS12L20, MCS12L41	116	37	25-000430
	Schneider	BMH0701, BMH0702	72	21	25-000417
		BMH0703	70	27	25-000418
		BSH1001, BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	98	37	25-000425
	SEW	CMP50M, CMP50L	72	21	25-000417
		CMP63S, CMP63M, CMP63SL	86	27	25-000423
		CMP71S, CMP71M, CMPZ71S, CMPZ71M, CMP71L, CMPZ71L	116	47	25-000431
	Siemens	1FK7034	72	27	25-000419
		1FK7040, 1FK7042	87	37	25-000424
		1FK7060, 1FK7062, 1FK7063	116	47	25-000431
HM080B, HC080B	Beckhoff	AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J, AM8531D, AM8531F	73	27	25-000436
		AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	87	37	25-000441
		AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8053G, AM8053K, AM8053N, AM8551E, AM8551G, AM8551K, AM8552F, AM8552J, AM8552L, AM8553G, AM8553K, AM8553N	100	51	25-000444
		AM8061G, AM8061J, AM8061M, AM8062J, AM8062L, AM8062P, AM8561G, AM8561J, AM8561M, AM8562J, AM8562L, AM8562P	138	56	25-000453
	B&R	8LSA43, 8LSA44, 8LSA45, 8LSA46	100	37	25-000443
		8LSA53, 8LSA54, 8LSA55, 8LSA56, 8LSA57, 8LSN54, 8LSN55, 8LSN56, 8LSN57	142	51	25-000454
		8LSN43, 8LSN44, 8LSN45, 8LSN46	116	37	25-000447
	Bosch	MSK050B, MSK050C	98	37	25-000442
		MSK061B, MSK061C	116	37	25-000445
		MSK060B, MSK060C	116	51	25-000446
		MSK076C, MSK100A	139	51	25-000451
		MSK70C, MSK70D, MSK70E, MSK71C, MSK71D, MSK75C, MSK75D	138	56	25-000453
	Lenze	MCS09H41, MCS09H60, MCS09L41, MCS09L51	86	27	25-000440
		MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35, MCS12L20, MCS12L41	116	37	25-000447
		MCS14D15, MCS14D36, MCS14H15, MCS14H32, MCS14L15, MCS14L32	139	51	25-000452
	Schneider	BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	98	37	25-000442
		BSH1401, BSH1402, BMH1401, BMH1402, BMH1403	139	51	25-000452

**Tableau 18.5 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC sans transmission**

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>AM</sub> [mm]	Numéro de réf.
<b>HM080B, HC080B</b>	SEW	CMP63M, CMP63L	86	27	25-000440
		CMP71S, CMP71M, CMP71L, CMPZ71S, CMPZ71M, CMPZ71L	116	51	25-000448
		CMP80S, CMP80M, CMPZ80S, CMPZ80M	138	56	25-000453
	Siemens	1FK7042	87	37	25-000441
		1FK7060, 1FK7062, 1FK7063	116	51	25-000448
		1FK7080, 1FK7081, 1FK7083, 1FK7084	138	56	25-000460
<b>HM120B</b>	Beckhoff	AM8553G, AM8553K, AM8553N	104	46	25-000456
		AM8062J, AM8062L, AM8062P, AM8063K, AM8063N, AM8063R, AM8561G, AM8561J, AM8561M, AM8562J, AM8562L, AM8562P, AM8563K, AM8563N, AM8563R	138	56	25-000460
		AM8071K, AM8071R, AM8072T	192	76	25-000466
	B&R	8LSA57, 8LSN54, 8LSN55, 8LSN56, 8LSN57	142	46	25-000461
		8LSA64, 8LSA65, 8LSA66	190	46	25-000464
	Bosch	MSK076C, MSK100A	140	46	25-000458
		MSK70C, MSK70D, MSK70E, MSK71C, MSK71D, MSK71E, MSK75C, MSK75D, MSK75E	138	56	25-000460
	Lenze	MCS14H15, MCS14H32, MCS14L15, MCS14L32, MCS14P14	140	46	25-000459
		MCS19F14	190	56	25-000465
	Schneider	BSH1402, BSH1403, BSH1404, BMH1401, BMH1402, BMH1403	140	46	25-000459
	SEW	CMPZ71L	116	46	25-000457
		CMP80L, CMPZ80S, CMPZ80M, CMPZ80L	138	56	25-000460
		CMP100S, CMP100M, CMP100L, CMPZ100S, CMPZ100M, CMPZ100L	163	56	25-000463
	Siemens	1FK7063	116	46	25-000457
		1FK7100, 1FK7101, 1FK7103, 1FK7105	192	76	25-000466
		1FK7080, 1FK7081, 1FK7083, 1FK7084	138	56	25-000460

**Tableau 18.6 Plaque d'adaptation moteur AM pour tables linéaires HT-B sans transmission**

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>AM</sub> [mm]	Numéro de réf.
<b>HT100B</b>	Beckhoff	AM8023E, AM8023F	55	22	25-000402
		AM8031D, AM8031F, AM8531D, AM8531F	70	31	25-000407
	Bosch	MSK040B, MSK040C	82	31	25-000405
	Lenze	MCS06141, MCS06160	62	25	25-000406
	Schneider	BSH0701, BMH0701, BMH0702	62	25	25-000406
	SEW	CMP50S, CMP50M	62	25	25-000406
	Siemens	1FK7034	72	31	25-000408
<b>HT150B</b>	HIWIN	EM1-C-M-75-2	80	37	25-000438
		EM1-A-M-1K-2	130	51	25-000450
	Beckhoff	AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J, AM8531D, AM8531F	73	27	25-000436
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	87	37	25-000441
		AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8053G, AM8053K, AM8053N, AM8551E, AM8551G, AM8551K, AM8552F, AM8552J, AM8552L, AM8553G, AM8553K, AM8553N	100	51	25-000444
		8LSA43, 8LSA44, 8LSA45, 8LSA46	100	37	25-000443
		8LSN43, 8LSN44, 8LSN45, 8LSN46	116	37	25-000447
	Bosch	MSK050B, MSK050C	98	37	25-000442
		MSK040B, MSK040C, MSK43C	82	27	25-000433
		MSK061B, MSK061C	116	37	25-000445
		MSK060B, MSK060C	116	51	25-000446
	Lenze	MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60, MCS09H41, MCS09H60, MCS09L41, MCS09L51	86	27	25-000440
		MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35, MCS12L20, MCS12L41	116	37	25-000447

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.6 Plaque d'adaptation moteur AM pour tables linéaires HT-B sans transmission

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	$L_F$ [mm]	$L_{AM}$ [mm]	Numéro de réf.
<b>HT150B</b>	Schneider	BSH1001, BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	98	37	25-000442
	SEW	CMP63S, CMP63M, CMP63L	86	27	25-000440
		CMP50L	73	20	25-000435
		CMP71S, CMP71M, CMP71L, CMPZ71S, CMPZ71M, CMPZ71L	116	51	25-000448
	Siemens	1FK7040, 1FK7042	87	37	25-000441
		1FK7060, 1FK7062, 1FK7063	116	51	25-000448
<b>HT200B</b>	Beckhoff	AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8053G, AM8053K, AM8551E, AM8551G, AM8551K, AM8552F, AM8552J, AM8552L, AM8053N, AM8553G, AM8553K, AM8553N	104	46	25-000456
		AM8061G, AM8061J, AM8061M, AM8062J, AM8062L, AM8062P, AM8063K, AM8063N, AM8063R, AM8561G, AM8561J, AM8561M, AM8562J, AM8562L, AM8562P, AM8563K, AM8563N, AM8563R	138	56	25-000460
	B&R	8LSN54, 8LSN55, 8LSN56, 8LSN57, 8LSA54, 8LSA55, 8LSA56, 8LSA57	142	46	25-000461
		8LSA63, 8LSA64, 8LSA65, 8LSA66	190	46	25-000464
	Bosch	MSK076C, MSK100A	140	46	25-000458
		MSK70C, MSK70D, MSK70E, MSK71C, MSK71D, MSK71E, MSK75C, MSK75D, MSK75E	138	56	25-000460
	Lenze	MCS14D15, MCS14D36, MCS14H15, MCS14H32, MCS14L15, MCS14L32	140	46	25-000459
	Schneider	BSH1401, BSH1402, BSH1403, BSH1404, BMH1401, BMH1402, BMH1403	140	46	25-000459
	SEW	CMP71S, CMP71M, CMP71L, CMPZ71S, CMPZ71M, CMPZ71L	116	46	25-000457
		CMP80S, CMP80M, CMP80L, CMPZ80S, CMPZ80M, CMPZ80L	138	56	25-000460
		CMP100S, CMP100M, CMPZ100S, CMPZ100M	163	56	25-000463
	Siemens	1FK7060, 1FK7062, 1FK7063	116	46	25-000457
		1FK7080, 1FK7081, 1FK7083, 1FK7084	138	56	25-000460
<b>HT250B</b>	Beckhoff	AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8053G, AM8053K, AM8552F, AM8552J, AM8552L, AM8053N, AM8553G, AM8553K, AM8553N	104	46	25-000456
		AM8061G, AM8061J, AM8061M, AM8062J, AM8062L, AM8062P, AM8063K, AM8063N, AM8063R, AM8561G, AM8561J, AM8561M, AM8562J, AM8562L, AM8562P, AM8563K, AM8563N, AM8563R	138	56	25-000460
		AM8071K, AM8071R, AM8072T, AM8073T	192	76	25-000466
	B&R	8LSN54, 8LSN55, 8LSN56, 8LSN57, 8LSA54, 8LSA55, 8LSA56, 8LSA57, 8LSA53	142	46	25-000461
		8LSA63, 8LSA64, 8LSA65, 8LSA66	190	46	25-000464
	Bosch	MSK076C, MSK100A	140	46	25-000458
		MSK70C, MSK70D, MSK70E, MSK71C, MSK71D, MSK71E, MSK75C, MSK75D, MSK75E	138	56	25-000460
	Lenze	MCS14D15, MCS14D36, MCS14H15, MCS14H32, MCS14L15, MCS14L32, MCS14P14	140	46	25-000459
		MCS19F14	190	56	25-000465
	Schneider	BSH1401, BSH1402, BSH1403, BSH1404, BMH1401, BMH1402, BMH1403	140	46	25-000459
	SEW	CMP71M, CMP71L, CMPZ71M, CMPZ71L	116	46	25-000457
		CMP80S, CMP80M, CMP80L, CMPZ80S, CMPZ80M, CMPZ80L	138	56	25-000460
		CMP100S, CMP100M, CMPZ100S, CMPZ100M, CMP100L, CMPZ100L	163	56	25-000463
	Siemens	1FK7062, 1FK7063	116	46	25-000457
		1FK7081, 1FK7083, 1FK7984	138	56	25-000460
		1FK7100, 1FK7101, 1FK7103, 1FK7105	192	76	25-000466

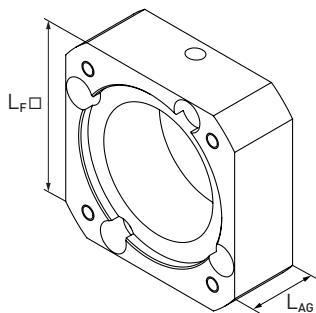
**18.1.4.3 Plaque d'adaptation transmission pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC**


Fig. 18.13 Plaque d'adaptation transmission pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 18.7 Plaque d'adaptation transmission pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Axe linéaire	Transmission <sup>2)</sup>	$L_F$ [mm]	$L_{AG}$ [mm]	Numéro de référence
<b>HC025B</b>	PLE040 <sup>1)</sup>	50	27,0	25-002609
<b>HM040B, HT100B, HC040B</b>	PLE040 <sup>1)</sup>	50	23,0	25-000735
<b>HM040B, HT100B, HC040B</b>	PLQE60	70	32,8	25-000387
<b>HM060B, HC060B</b>	PLQE60	70	27,5	25-000388
<b>HM060B, HC060B</b>	PLQE80	90	37,0	25-000389
<b>HM080B, HT150B, HC080B</b>	PLQE80	90	35,0	25-000390
<b>HM080B, HT150B, HC080B</b>	PLQE120	115	47,5	25-000391
<b>HM120B, HT200B, HT250B</b>	PLQE120	115	43,6	25-000392

<sup>1)</sup> L'adaptateur se compose de deux parties

<sup>2)</sup> PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

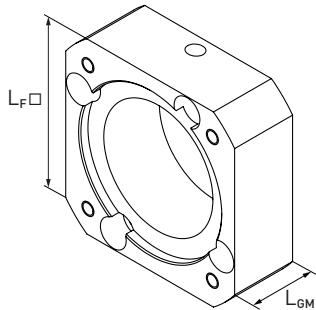
**18.1.4.4 Plaque d'adaptation motoréducteur GM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC**


Fig. 18.14 Plaque d'adaptation motoréducteur GM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 18.8 Plaque d'adaptation motoréducteur GM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Transmission	Fabricant	Moteurs	$L_F$ [mm]	$L_{GM}$ [mm]	Numéro de réf.
<b>PLE40</b>	B&R	8LSA24, 8LSA25	60	18	25-000481
	Beckhoff	AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	60	15	25-000478
	Bosch	MSK030B, MSK030C	60	15	25-000480
	Schneider	BSH0551, BSH0552, BSH0553	60	15	25-000478
	SEW	CMP40S, CMP40M	60	15	25-000480
	Siemens	1FK7022	60	15	25-000478

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.8 Plaque d'adaptation motoréducteur GM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Transmission	Fabricant	Moteurs	$L_F$ [mm]	$L_G$ [mm]	Numéro de réf.
PLQE60	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	60	23,1	25-000486
		8LSA24, 8LSA25	60	17,1	25-000490
		8LSA33, 8LSA34, 8LSA35	90	23,1	25-000487
	Beckhoff	AM8031D, AM8031F, AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8531D, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J	70	23,1	25-000484
		AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	60	16	25-000482
		MSK040B, MSK040C, MSK043C	80	23,1	25-000489
	Bosch	MSK030B, MSK030C	60	16	25-000488
		MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	70	16,1	25-000483
	Lenze	MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60	90	23,1	25-000487
		BSH0701, BSH0702, BMH0701, BMH0702	70	16,1	25-000483
	Schneider	BSH0703, BMH0703	70	23,1	25-000484
		BSH0551, BSH0552, BSH0553	60	16	25-000482
		CMP50S, CMP50M, CMP50L	70	16,1	25-000483
	SEW	CMP63S, CMP63M	90	23,1	25-000487
		CMP40S, CMP40M	60	16	25-000488
		1FK7022	60	16	25-000482
	Siemens	1FK7032, 1FK7034	70	23,1	25-000485
PLQE80	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	80	21,2	25-000494
		EM1-C-M-75-2	80	31,2	25-000495
	B&R	8LSA33, 8LSA34, 8LSA35	90	21,2	25-000496
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	90	21,2	25-000493
	Beckhoff	AM8031D, AM8031F, AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8531D, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J	80	21,2	25-000498
		MSK050B, MSK050C	100	31,2	25-000492
		MSK040B, MSK040C, MSK043C	80	21,2	25-000497
	Bosch	MSK061B, MSK061C	115	31,2	25-000500
		MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60, MCS09H41, MCS09H60, MCS09L41, MCS09L51	115	31,2	25-000499
		MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	80	21,2	25-000498
	Lenze	MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35, MCS12L20, MCS12L41	115	31,2	25-000499
		BSH1001, BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	100	31,2	25-000492
		BSH0701, BSH0702, BSH0703, BMH0701, BMH0702, BMH0703	80	21,2	25-000498
	SEW	CMP63S, CMP63M, CMP63L	90	21,2	25-000496
		CMP50S, CMP50M, CMP50L	80	21,2	25-000498
		1FK7032, 1FK7034	80	21,2	25-000491
	Siemens	1FK7040, 1FK7042	90	21,2	25-000493
PLQE120	HIWIN	EM1-A-M-1K-2	130	36,8	25-000690
	Beckhoff	AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	115	21,8	25-000504
		AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8053G, AM8053K, AM8053N, AM8551E, AM8551G, AM8551K, AM8552F, AM8552J, AM8552L, AM8553G, AM8553K, AM8553N	115	31,8	25-000502
		MSK060B, MSK060C	115	31,8	25-000509
		MSK061B, MSK061C	115	21,8	25-000508
	Bosch	MSK076C, MSK100A	140	31,8	25-000506
		MSK050B, MSK050C	115	21,8	25-000501
		MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35, MCS12L20, MCS12L41	115	21,8	25-000507
		MCS14D15, MCS14D36, MCS14H15, MCS14H32, MCS14L15, MCS14L32	140	31,8	25-000503

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

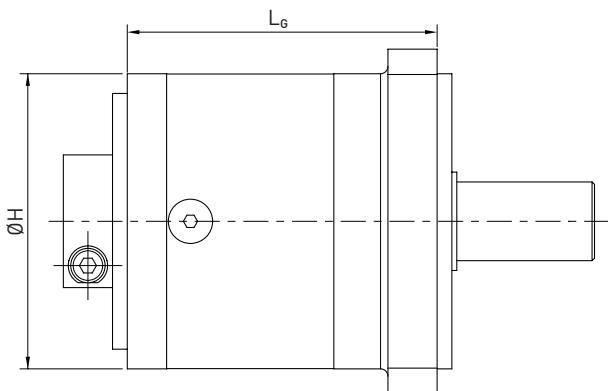
**Tableau 18.8 Plaque d'adaptation motoréducteur GM pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC**

Transmission	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>GM</sub> [mm]	Numéro de réf.
PLQE120	Schneider	BSH1001, BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	115	21,8	25-000501
		BSH1401, BSH1402, BSH1403, BMH1401, BMH1402, BMH1403	140	31,8	25-000503
		BSH1004	115	31,8	25-000502
	SEW	CMP71S, CMP71M, CMP71L, CMPZ71S, CMPZ71M, CMPZ71L	115	31,8	25-000505
		1FK7060, 1FK7062, 1FK7063	115	31,8	25-000505
	Siemens	1FK7040, 1FK7042	115	21,8	25-000504

PLE et PLQE sont des marques déposées de Neugart GmbH

**18.1.4.5 Transmission pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B, axes portiques à chariot fixe HC et axes doubles HD**

Transmission<sup>1)</sup> pour une communication optimale de la force du moteur à l'entraînement par courroie crantée.


**Fig. 18.15 Plan coté transmission pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B, axes portiques à chariot fixe HC et axes doubles HD**
**Tableau 18.9 Transmission pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B, axes portiques à chariot fixe HC et axes doubles HD**

Axe linéaire	Démultiplication i	Ø H [mm]	L <sub>G</sub> [mm]	Max. Ø arbre moteur [mm]	Transmission	Code de commande pour le poste «Transmission» <sup>2)</sup>
HM040B, HD1, HT100B, HC040B	3	40	48,5	9 (11) <sup>3)</sup>	PLE40-3	G0403
	5	40	48,5	9 (11) <sup>3)</sup>	PLE40-5	G0405
	8	40	48,5	9 (11) <sup>3)</sup>	PLE40-8	G0408
	12	40	61,5	9 (11) <sup>3)</sup>	PLE40-12	G0412
HM040B, HM060B, HD1, HD2, HT100B, HC040B, HC060B	3	60	63,0	14 (19) <sup>3)</sup>	PLQE60-3	G0603
	5	60	63,0	14 (19) <sup>3)</sup>	PLQE60-5	G0605
	8	60	63,0	14 (19) <sup>3)</sup>	PLQE60-8	G0608
	12	60	75,5	14 (19) <sup>3)</sup>	PLQE60-12	G0612
HM060B, HM080B, HD2, HD3, HT150B, HC060B, HC080B	3	80	83,5	19 (24) <sup>3)</sup>	PLQE80-3	G0803
	5	80	83,5	19 (24) <sup>3)</sup>	PLQE80-5	G0805
	8	80	83,5	19 (24) <sup>3)</sup>	PLQE80-8	G0808
	12	80	101,0	19 (24) <sup>3)</sup>	PLQE80-12	G0812
HM080B, HM120B, HD3, HD4, HT150B, HT200B, HT250B, HC0880B	3	115	124,5	24 (35) <sup>3)</sup>	PLQE120-3	G1203
	5	115	124,5	24 (35) <sup>3)</sup>	PLQE120-5	G1205
	8	115	124,5	24 (35) <sup>3)</sup>	PLQE120-8	G1208
	12	115	152,5	24 (35) <sup>3)</sup>	PLQE120-12	G1212

<sup>1)</sup> Série Economy PLE/PLQE, marques déposées de Neugart GmbH.

<sup>2)</sup> Voir code de commande à la [Page 21](#) pour modules linéaires HM-B, à la [Page 41](#) pour tables linéaires HT-B, à la [Page 69](#) pour axes portiques à chariot fixe HC et à la [Page 79](#) pour axes doubles HD.

<sup>3)</sup> Valeurs entre parenthèses possibles sur demande.

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

#### 18.1.4.6 Module accouplement pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

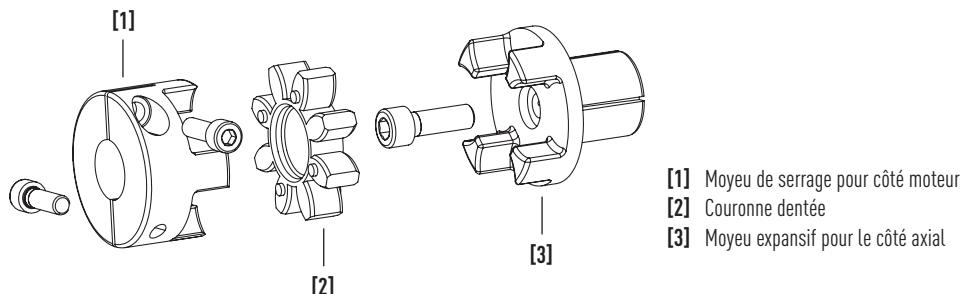


Fig. 18.16 Module accouplement pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

#### Moyeu expansible

Élément d'accouplement vers le côté axe.

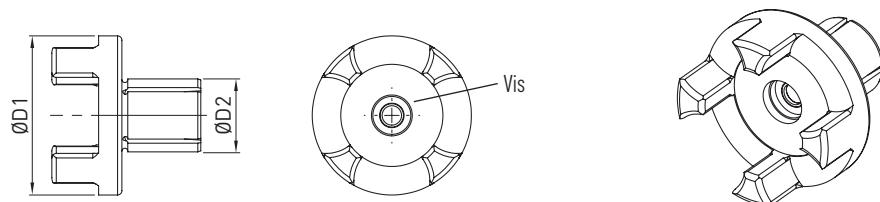


Fig. 18.17 Moyeu expansible pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 18.10 Numéros de référence et dimensions du moyeu expansible

Axe linéaire	Type	$\varnothing D1$ [mm]	$\varnothing D2$ [mm]	Taille x longueur du filetage	Couple de serrage de vis [Nm]	Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Couple d'entrainement par friction [Nm]	Numéro de réf.
HC025B	Taille 12	24,5	10	M4 x 14	4	2,9	11	25-002015
HM040B, HT100B, HC040B	Taille 14	29,5	14	M5 x 18	10	4,4	31	25-002714
HM060B, HC060B	Taille 19	39,5	20	M6 x 20	10	9,0	38	25-000199
HM080B, HT150BHC080B	Taille 24	54,5	25	M8 x 30	25	35,6	91	25-000200
HM120B, HT200B, HT250B	Taille 28	64,5	35	M10 x 35	49	77,0	201	25-000201

#### Couronne dentée

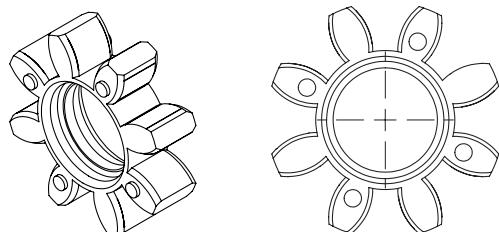


Fig. 18.18 Couronne dentée pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 18.11 Numéro de référence couronne dentée

Axe linéaire	Type	Numéro de référence
<b>HC025B</b>	Taille 12	25-002709
<b>HM040B, HT100B, HC040B</b>	Taille 14	25-002710
<b>HM060B, HC060B</b>	Taille 19	25-002711
<b>HM080B, HT150B, HC080B</b>	Taille 24	25-002712
<b>HM120B, HT200B, HT250B</b>	Taille 28	25-002713

**Moyeu de serrage**

Élément d'accouplement pour côté moteur.

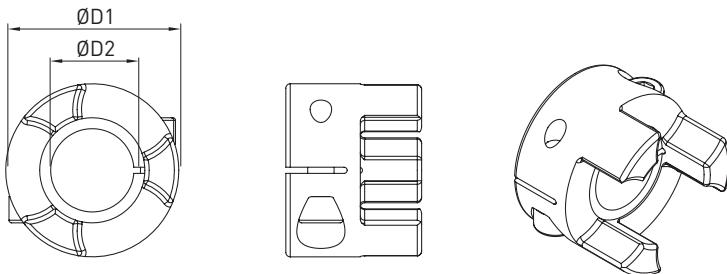


Fig. 18.19 Moyeu de serrage pour modules linéaires HM-B, tables linéaires HT-B et axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 18.12 Numéros de référence et spécifications du moyeu de serrage

Axe linéaire	Type	Ø D1 [mm]	Ø D2 H7 [mm]	Taille x longueur du filetage	Couple de serrage de vis [Nm]	Couple d'entraînement par friction [Nm]	Couple d'inertie [kgmm²]	Numéro de réf.
<b>HC025B</b>	Taille 12	24,5	5	M3 x 12	2,1	5,2	1,46	25-002382
			6	M3 x 12	2,1	6,1	1,46	25-002384
			6,35	M3 x 12	2,1	6,4	1,46	25-002385
			8	M3 x 12	2,1	8,1	1,45	25-002386
			9	M3 x 12	2,1	9,1	1,45	25-002387
			10	M3 x 12	2,1	10,1	1,44	25-002388
			11	M3 x 12	2,1	11,1	1,43	25-002389
			12	M3 x 12	2,1	12,1	1,41	25-002390
			14	M3 x 12	2,1	14,1	1,41	25-002391
<b>HM040B, HT100B, HC040B</b>	Taille 14	29,5	5	M4 x 12	5,0	10,1	2,70	25-002392
			6	M4 x 12	5,0	12,2	2,69	25-002393
			6,35	M4 x 12	5,0	13,2	2,69	25-002394
			8	M4 x 12	5,0	16,5	2,68	25-002395
			9	M4 x 12	5,0	18,6	2,68	25-002396
			10	M4 x 12	5,0	20,8	2,67	25-002397
			11	M4 x 12	5,0	23,0	2,66	25-002398
			12	M4 x 12	5,0	25,1	2,65	25-002399
			13	M4 x 12	5,0	27,2	2,63	25-002400
			14	M4 x 12	5,0	29,4	2,61	25-002401
			16	M4 x 12	4,0	28,0	6,11	25-002610
<b>HM060B, HC060B</b>	Taille 19	39,5	6,35	M6 x 16	14,0	25,8	15,26	25-002403
			8	M6 x 16	14,0	32,5	15,25	25-002404
			9	M6 x 16	14,0	36,5	15,24	25-002405
			10	M6 x 16	14,0	40,6	15,23	25-002406
			11	M6 x 16	14,0	44,6	15,21	25-002407
			12	M6 x 16	14,0	48,7	15,18	25-002408

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.12 Numéros de référence et spécifications du moyeu de serrage

Axe linéaire	Type	Ø D1 [mm]	Ø D2 H7 [mm]	Taille x longueur du filetage	Couple de serrage de vis [Nm]	Couple d'entraînement par friction [Nm]	Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Numéro de réf.
<b>HM060B, HC060B</b>	Taille 19	39,5	14	M6 x 16	14,0	56,8	15,11	25-002409
			16	M6 x 16	14,0	64,9	14,99	25-002410
			18	M6 x 16	14,0	73,1	14,82	25-002411
			19	M6 x 16	14,0	77,1	14,71	25-002412
			20	M6 x 16	14,0	81,2	14,58	25-002413
			22	M5 x 16	10,0	71,5	13,95	25-002414
			24	M5 x 16	10,0	75,6	13,52	25-002415
<b>HM080B, HT150B, HC080B</b>	Taille 24	54,5	11	M6 x 20	15,0	46,0	53,30	25-002456
			14	M6 x 20	15,0	58,0	53,20	25-002416
			16	M6 x 20	15,0	66,0	53,10	25-002417
			19	M6 x 20	15,0	78,0	52,80	25-002418
			20	M6 x 20	15,0	82,0	52,70	25-002419
			22	M6 x 20	15,0	90,0	52,30	25-002420
			24	M6 x 20	15,0	98,0	51,90	25-002422
			25	M6 x 20	15,0	102,0	51,60	25-002423
			28	M6 x 20	15,0	114,0	50,50	25-002424
			32	M6 x 20	15,0	130,0	48,50	25-002425
<b>HM120B, HT200B, HT250B</b>	Taille 28	64,5	16	M8 x 25	35,0	130,0	125,45	25-002426
			19	M8 x 25	35,0	152,5	125,11	25-002427
			20	M8 x 25	35,0	160,0	124,95	25-002428
			22	M8 x 25	35,0	175,0	124,55	25-002429
			24	M8 x 25	35,0	190,0	124,02	25-002430
			25	M8 x 25	35,0	197,5	123,70	25-002431
			28	M8 x 25	35,0	220,0	122,47	25-002432
			32	M8 x 25	35,0	240,0	120,08	25-002433
			35	M8 x 25	35,0	262,5	117,59	25-002434
			38	M8 x 25	35,0	285,0	118,33	25-002435

## 18.2 Platines d'adaptation du module linéaire HM-S et de la table linéaire HT-S

### 18.2.1 Adaptation moteur du module linéaire HM-S et de la table linéaire HT-S

Les platines d'adaptation du module linéaire HM-S et de la table linéaire HT-S est réalisé en plusieurs parties pour garantir un bridage facile de tous les moteurs ou transmissions courants.

Le set de types de flasques comprend les pièces suivantes :

- Carter d'accouplement KB
- Sous-ensemble d'accouplement
- Plaque d'adaptateur moteur AM ou transmission par courroie RT

Vous trouverez les dimensions du carter d'accouplement, de la plaque d'adaptation moteur de la transmission par courroie à la Section 18.2.2 à partir de la Page 163.

#### Adaptation moteur des modules linéaires avec entraînement par vis à billes (HM-S) – sans transmission par courroie

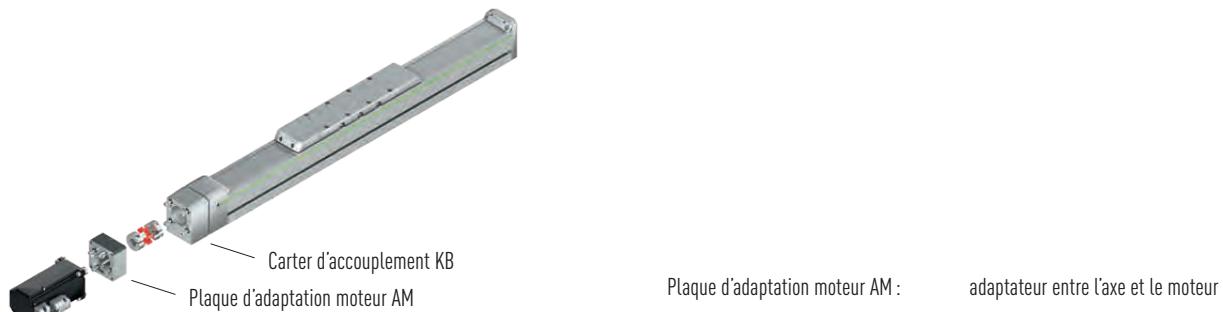


Fig. 18.20 Adaptation moteur modules linéaires HM-S – sans transmission par courroie

#### Adaptation moteur des tables linéaires avec entraînement par vis à billes (HT-S) – sans transmission par courroie



Fig. 18.21 Adaptation moteur tables linéaires HT-S – sans transmission par courroie

#### Adaptation moteur des modules linéaires avec entraînement par vis à billes (HM-S) – avec transmission par courroie



Fig. 18.22 Adaptation moteur modules linéaires HM-S – avec transmission par courroie

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation



Fig. 18.23 Adaptation moteur tables linéaires HT-S – avec transmission par courroie

Tableau 18.13 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>3)</sup> – modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

Entraînement Fabricant/type	Module linéaire HM-S				Table linéaire HT-S			
	HM040S	HM060S	HM080S	HM120S	HT100S	HT150S	HT200S	HT250S
	Moteur uniquement				Moteur uniquement			
HIWIN	EM1-C-M-20-2	HW02 <sup>1)</sup>	HW03 <sup>1)</sup>	HW05 <sup>1)</sup>		HW03 <sup>1)</sup>	HW05 <sup>1)</sup>	
	EM1-C-M-40-2		HW03 <sup>1)</sup>	HW05 <sup>1)</sup>		HW03 <sup>1)</sup>	HW05 <sup>1)</sup>	HW05 <sup>1)</sup>
	EM1-C-M-75-2			HW06 <sup>1)</sup>	HW08 <sup>1)</sup>		HW06 <sup>1)</sup>	HW08 <sup>1)</sup>
	EM1-A-M-1K-2				HW13 <sup>2)</sup>			HW13 <sup>2)</sup>
B&R	8LSA24	BR01 <sup>1)</sup>	BR02 <sup>1)</sup>			BR02 <sup>1)</sup>		
	8LSA25	BR01 <sup>1)</sup>	BR02 <sup>1)</sup>			BR02 <sup>1)</sup>		
	8LSA33		BR03 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>		BR03 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>
	8LSA34		BR03 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>		BR03 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>
	8LSA35		BR03 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>			BR04 <sup>2)</sup>	BR04 <sup>2)</sup>
	8LSA43			BR05 <sup>2)</sup>	BR10 <sup>1)</sup>			BR10 <sup>1)</sup>
	8LSA44				BR10 <sup>1)</sup>			BR10 <sup>1)</sup>
	8LSA45				BR10 <sup>1)</sup>			BR10 <sup>1)</sup>
	8LSA46				BR10 <sup>1)</sup>			
	8LSA53				BR12 <sup>2)</sup>			BR12 <sup>2)</sup>
	8LSA54				BR12 <sup>2)</sup>			BR12 <sup>2)</sup>
	8LSA55				BR12 <sup>2)</sup>			
	8LSN43				BR11 <sup>2)</sup>			BR11 <sup>2)</sup>
	8LSN44				BR11 <sup>2)</sup>			BR11 <sup>2)</sup>
	8LSN45				BR11 <sup>2)</sup>			
	8LSN46				BR11 <sup>2)</sup>			
Beckhoff	8LSN54				BR12 <sup>2)</sup>			BR12 <sup>2)</sup>
	8LSN55				BR12 <sup>2)</sup>			
	8LSN56							
	AM8022		BE01 <sup>1)</sup>	BE04 <sup>1)</sup>		BE01 <sup>1)</sup>	BE04 <sup>1)</sup>	
	AM8023		BE01 <sup>1)</sup>	BE04 <sup>1)</sup>		BE01 <sup>1)</sup>	BE04 <sup>1)</sup>	BE04 <sup>1)</sup>
	AM8031		BE02 <sup>2)</sup>	BE05 <sup>1)</sup>		BE02 <sup>2)</sup>	BE05 <sup>1)</sup>	BE05 <sup>1)</sup>
	AM8032			BE05 <sup>1)</sup>	BE09 <sup>1)</sup>			BE09 <sup>1)</sup>
	AM8033			BE05 <sup>1)</sup>	BE09 <sup>1)</sup>			BE09 <sup>1)</sup>
AM8531			BE02 <sup>2)</sup>	BE05 <sup>1)</sup>	BE09 <sup>1)</sup>	BE02 <sup>2)</sup>	BE05 <sup>1)</sup>	BE09 <sup>1)</sup>
	AM8532			BE05 <sup>1)</sup>	BE09 <sup>1)</sup>			BE09 <sup>1)</sup>
	AM8533			BE05 <sup>1)</sup>	BE09 <sup>1)</sup>			BE09 <sup>1)</sup>
	AM8041			BE06 <sup>2)</sup>	BE10 <sup>1)</sup>		BE06 <sup>2)</sup>	BE10 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Transmission par courroie possible V<sub>1</sub>

<sup>2)</sup> Transmission par courroie possible V<sub>2</sub>

<sup>3)</sup> Voir code de commande à la [Page 31](#) pour modules linéaires HM-S et à la [Page 51](#) pour tables linéaires HT-S

Tableau 18.13 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>3)</sup> – modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

Entraînement Fabricant/type	Module linéaire HM-S				Table linéaire HT-S			
	HM040S	HM060S	HM080S	HM120S	HT100S	HT150S	HT200S	HT250S
	Moteur uniquement				Moteur uniquement			
Beckhoff	AM8042		BE06 <sup>2)</sup>	BE10 <sup>1)</sup>				BE10 <sup>1)</sup>
	AM8043			BE10 <sup>1)</sup>				BE10 <sup>1)</sup>
	AM8541		BE06 <sup>2)</sup>	BE10 <sup>1)</sup>		BE06 <sup>2)</sup>	BE06 <sup>2)</sup>	BE10 <sup>1)</sup>
	AM8542		BE06 <sup>2)</sup>	BE10 <sup>1)</sup>				BE10 <sup>1)</sup>
	AM8543			BE10 <sup>1)</sup>				BE10 <sup>1)</sup>
	AM8051		BE07 <sup>2)</sup>	BE11 <sup>1)</sup>				BE11 <sup>1)</sup>
	AM8052			BE11 <sup>1)</sup>				
	AM8551		BE07 <sup>2)</sup>	BE11 <sup>1)</sup>				BE11 <sup>1)</sup>
	AM8552			BE11 <sup>1)</sup>				
	AM8061			BE12 <sup>2)</sup>				
	AM8561			BE12 <sup>2)</sup>				
Bosch	MSK030B	B001 <sup>1)</sup>	B002 <sup>1)</sup>		B002 <sup>1)</sup>			
	MSK030C		B002 <sup>1)</sup>		B002 <sup>1)</sup>			
	MSK040B		B003 <sup>2)</sup>	B005 <sup>1)</sup>	B010 <sup>1)</sup>	B003 <sup>2)</sup>	B005 <sup>1)</sup>	B010 <sup>1)</sup>
	MSK040C		B003 <sup>2)</sup>	B005 <sup>1)</sup>	B010 <sup>1)</sup>	B003 <sup>2)</sup>	B005 <sup>1)</sup>	B010 <sup>1)</sup>
	MSK043C			B005 <sup>1)</sup>	B010 <sup>1)</sup>		B005 <sup>1)</sup>	B010 <sup>1)</sup>
	MSK050B			B006 <sup>2)</sup>	B011 <sup>1)</sup>	B006 <sup>2)</sup>	B006 <sup>2)</sup>	B011 <sup>1)</sup>
	MSK050C			B006 <sup>2)</sup>	B011 <sup>1)</sup>		B006 <sup>2)</sup>	B011 <sup>1)</sup>
	MSK060B			B008 <sup>2)</sup>	B013 <sup>2)</sup>		B008 <sup>2)</sup>	B013 <sup>2)</sup>
	MSK060C				B013 <sup>2)</sup>			B013 <sup>2)</sup>
	MSK061B			B007 <sup>2)</sup>	B012 <sup>2)</sup>		B007 <sup>2)</sup>	B012 <sup>2)</sup>
	MSK061C				B012 <sup>2)</sup>			
	MSK070C				B015 <sup>2)</sup>			
	MSK071C				B015 <sup>2)</sup>			
	MSK075C				B015 <sup>2)</sup>			
	MSK076C				B014 <sup>2)</sup>			
Lenze	MCS06F		LE01 <sup>2)</sup>	LE04 <sup>1)</sup>		LE01 <sup>2)</sup>	LE04 <sup>1)</sup>	
	MCS06I		LE01 <sup>2)</sup>	LE04 <sup>1)</sup>		LE01 <sup>2)</sup>	LE04 <sup>1)</sup>	LE04 <sup>1)</sup>
	MCS09D		LE02 <sup>2)</sup>	LE05 <sup>2)</sup>	LE08 <sup>1)</sup>		LE05 <sup>2)</sup>	LE08 <sup>1)</sup>
	MCS09F			LE05 <sup>2)</sup>	LE08 <sup>1)</sup>		LE05 <sup>2)</sup>	LE08 <sup>1)</sup>
	MCS09H				LE08 <sup>1)</sup>			LE08 <sup>1)</sup>
	MCS09L				LE08 <sup>1)</sup>			
	MCS12D			LE06 <sup>2)</sup>	LE09 <sup>2)</sup>			LE09 <sup>2)</sup>
	MCS12H				LE09 <sup>2)</sup>			LE09 <sup>2)</sup>
	MCS14D				LE10 <sup>2)</sup>			LE10 <sup>2)</sup>
Schneider	BSH0551	SE01 <sup>1)</sup>	SE02 <sup>1)</sup>			SE02 <sup>1)</sup>		
	BSH0552	SE01 <sup>1)</sup>	SE02 <sup>1)</sup>			SE02 <sup>1)</sup>		
	BSH0701		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>	
	BSH0702		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>
	BSH0703			SE08 <sup>1)</sup>		SE08 <sup>1)</sup>	SE08 <sup>1)</sup>	
	BSH1001			SE09 <sup>2)</sup>	SE13 <sup>1)</sup>		SE09 <sup>2)</sup>	SE13 <sup>1)</sup>
	BSH1002				SE13 <sup>1)</sup>			SE13 <sup>1)</sup>
	BSH1003				SE13 <sup>1)</sup>			SE13 <sup>1)</sup>
	BSH1401				SE15 <sup>2)</sup>			SE15 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Transmission par courroie possible V<sub>1</sub>
<sup>2)</sup> Transmission par courroie possible V<sub>2</sub>
<sup>3)</sup> Voir code de commande à la [Page 31](#) pour modules linéaires HM-S et à la [Page 51](#) pour tables linéaires HT-S

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.13 Code de commande pour le poste « Type de flasque »<sup>3)</sup> – modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

Entraînement Fabricant/type	Module linéaire HM-S				Table linéaire HT-S			
	HM040S	HM060S	HM080S	HM120S	HT100S	HT150S	HT200S	HT250S
	Moteur uniquement				Moteur uniquement			
Schneider	BMH0701		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>
	BMH0702		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>		SE03 <sup>2)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>	SE07 <sup>1)</sup>
	BMH0703			SE08 <sup>1)</sup>	SE12 <sup>1)</sup>		SE08 <sup>1)</sup>	SE08 <sup>1)</sup>
	BMH1001			SE09 <sup>2)</sup>	SE13 <sup>1)</sup>		SE09 <sup>2)</sup>	SE13 <sup>1)</sup>
	BMH1002			SE09 <sup>2)</sup>	SE13 <sup>1)</sup>			SE13 <sup>1)</sup>
	BMH1003				SE13 <sup>1)</sup>			SE13 <sup>1)</sup>
	BMH1401				SE15 <sup>2)</sup>			
SEW	CMP40S	SW01 <sup>1)</sup>	SW02 <sup>1)</sup>			SW02 <sup>1)</sup>		
	CMP40M		SW02 <sup>1)</sup>	SW06 <sup>1)</sup>		SW02 <sup>1)</sup>	SW06 <sup>1)</sup>	
	CMP50S		SW03 <sup>2)</sup>	SW07 <sup>1)</sup>		SW03 <sup>2)</sup>	SW07 <sup>1)</sup>	SW07 <sup>1)</sup>
	CMP50M			SW07 <sup>1)</sup>			SW07 <sup>1)</sup>	
	CMP50L			SW07 <sup>1)</sup>	SW11 <sup>1)</sup>			SW11 <sup>1)</sup>
	CMP63S			SW08 <sup>2)</sup>	SW12 <sup>1)</sup>		SW08 <sup>2)</sup>	SW12 <sup>1)</sup>
	CMP63M				SW12 <sup>1)</sup>			SW12 <sup>1)</sup>
	CMP63L				SW12 <sup>1)</sup>			SW12 <sup>1)</sup>
	CMP71S				SW13 <sup>2)</sup>			SW13 <sup>2)</sup>
	CMP71M				SW13 <sup>2)</sup>			SW13 <sup>2)</sup>
	CMP71L				SW13 <sup>2)</sup>			
	CMP80S				SW14 <sup>2)</sup>			
	CMPZ71S				SW13 <sup>2)</sup>			SW13 <sup>2)</sup>
	CMPZ71M				SW13 <sup>2)</sup>			SW13 <sup>2)</sup>
	CMPZ71L				SW13 <sup>2)</sup>			
	CMPZ80S				SW14 <sup>2)</sup>			
Siemens	1FK7022	SM01 <sup>1)</sup>	SM02 <sup>1)</sup>			SM02 <sup>1)</sup>		
	1FK7032		SM03 <sup>2)</sup>	SM04 <sup>1)</sup>		SM03 <sup>2)</sup>	SM04 <sup>1)</sup>	SM04 <sup>1)</sup>
	1FK7034		SM03 <sup>2)</sup>	SM04 <sup>1)</sup>		SM03 <sup>2)</sup>	SM04 <sup>1)</sup>	SM04 <sup>1)</sup>
	1FK7040			SM05 <sup>2)</sup>	SM08 <sup>1)</sup>		SM05 <sup>2)</sup>	SM05 <sup>2)</sup>
	1FK7042			SM05 <sup>2)</sup>	SM08 <sup>1)</sup>		SM05 <sup>2)</sup>	SM08 <sup>1)</sup>
	1FK7060			SM06	SM09 <sup>2)</sup>			SM09 <sup>2)</sup>
	1FK7062				SM09 <sup>2)</sup>			SM09 <sup>2)</sup>
	1FK7063				SM09 <sup>2)</sup>			
	1FK7080				SM10 <sup>2)</sup>			SM10 <sup>2)</sup>
	1FK7081				SM10 <sup>2)</sup>			
	1FK7083				SM10 <sup>2)</sup>			

<sup>1)</sup> Transmission par courroie possible V<sub>1</sub>

<sup>2)</sup> Transmission par courroie possible V<sub>2</sub>

<sup>3)</sup> Voir code de commande à la [Page 31](#) pour modules linéaires HM-S et à la [Page 51](#) pour tables linéaires HT-S

## 18.2.2 Dimensions de l'adaptation moteur du module linéaire HM-S et de la table linéaire HT-S

- La longueur totale de l'axe de courroie dépend des facteurs suivants :
- Quincaillerie d'adaptation (carter d'accouplement KS, plaque d'adaptation moteur AM)
  - Transmission par courroie RT
  - Moteur

### Axe linéaire sans transmission par courroie

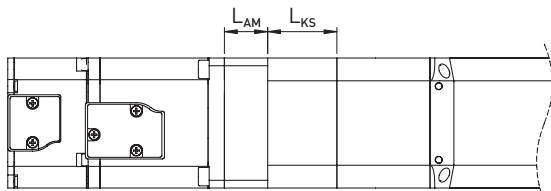


Fig. 18.24 Raccordement moteur modules linéaires HM-S sans transmission par courroie

$L_{KS}$  Longueur de carter d'accouplement, voir [Tableau 18.14](#)  
 $L_{AM}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir [Tableau 18.15](#)

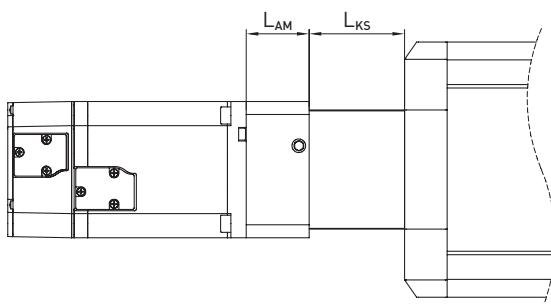


Fig. 18.25 Raccordement moteur tables linéaires HT-S sans transmission par courroie

$L_{KS}$  Longueur de carter d'accouplement, voir [Tableau 18.14](#)  
 $L_{AM}$  Longueur plaque d'adaptation moteur, voir [Tableau 18.16](#)

### Axe linéaire avec transmission par courroie

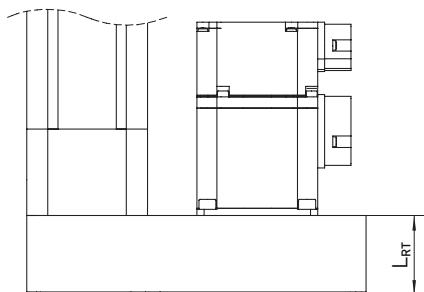


Fig. 18.26 Raccordement moteur modules linéaires HM-S avec transmission par courroie

$L_{RT}$  Longueur de transmission par courroie, voir [Tableau 18.17](#)

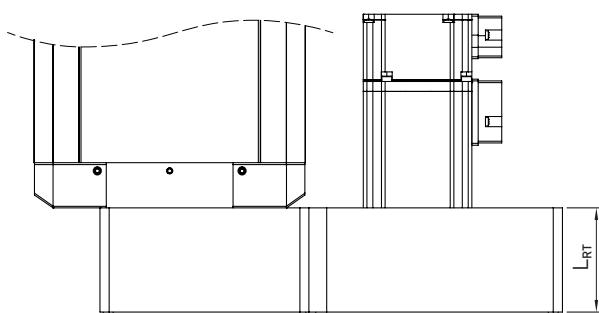


Fig. 18.27 Raccordement moteur tables linéaires HT-S avec transmission par courroie

$L_{RT}$  Longueur de transmission par courroie, voir [Tableau 18.17](#)

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

#### 18.2.2.1 Carter d'accouplement KS pour modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

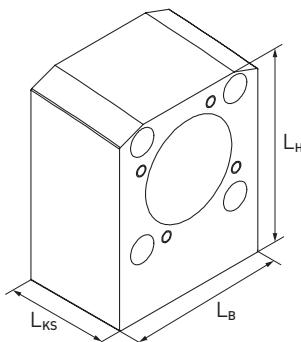


Fig. 18.28 Carter d'accouplement KS pour modules linéaires HM-S

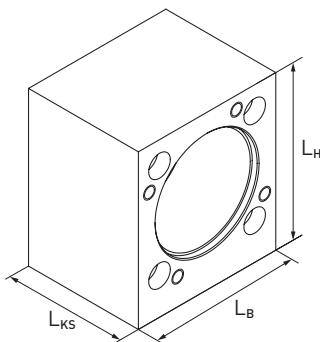


Fig. 18.29 Carter d'accouplement KS pour tables linéaires HT-S

Tableau 18.14 Dimensions carter d'accouplement KS pour modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

Carter d'accouplement pour	$L_B$ [mm]	$L_H$ [mm]	$L_KS$ [mm]	Numéro de référence
HM040S	39,6	57,6	34	25-000305
HM060S	59,6	75,0	32	25-000306
HM080S	79,6	95,5	41	25-000307
HM120S	119,6	141,9	50	25-000308
HT100S	55,0	58,2	39	25-000952
HT150S	70,0	78,5	56	25-000951
HT200S	75,0	90,0	59	25-000950
HT250S	90,0	99,5	68	25-000949

#### 18.2.2.2 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

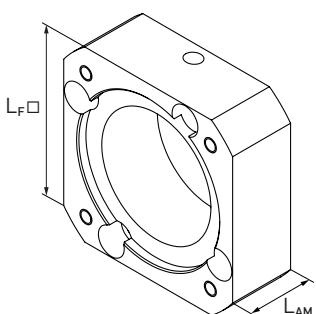


Fig. 18.30 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

Tableau 18.15 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-S

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>AM</sub> [mm]	Numéro de réf.
<b>HM040S</b>	HIWIN	EM1-C-M-20-2	60	30	25-000398
	B&R	8LSA24, 8LSA25	58	24,5	25-000397
	Bosch	MSK030B	54	20,5	25-000395
	Schneider	BSH0551, BSH0552	55	20,5	25-000396
	SEW	CMP40S	54	20,5	25-000395
	Siemens	1FK7022	55	20,5	25-000396
<b>HM060S</b>	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	60	31	25-000404
	B&R	8LSA24, 8LSA25	58	25	25-000403
		8LSA33, 8LSA34, 8LSA35	82	31	25-000411
	Beckhoff	AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	55	22	25-000402
		AM8031D, AM8031F, AM8531D, AM8531F	70	31	25-000407
	Bosch	MSK030B, MSK030C	54	22	25-000401
		MSK040B, MSK040C	82	31	25-000405
	Lenze	MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	62	25	25-000406
		MCS09D41, MCS09D60	82	31	25-000411
	Schneider	BSH0551, BSH0552	55	22	25-000402
		BSH0701, BSH0702, BMH0701, BMH0702	62	25	25-000406
	SEW	CMP40S, CMP40M	54	22	25-000401
		CMP50S	62	25	25-000406
	Siemens	1FK7022	55	22	25-000402
		1FK7032, 1FK7034	72	31	25-000408
<b>HM080S</b>	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	72	27	25-000414
		EM1-C-M-75-2	80	37	25-000421
	B&R	8LSA33, 8LSA34, 8LSA35	86	27	25-000423
		8LSA43	100	37	25-000426
	Beckhoff	AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	72	21	25-000413
		AM8031D, AM8031F, AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8531D, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J	70	27	25-000418
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J,	87	37	25-000424
		AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8551E, AM8551G, AM8551K	104	47	25-000427
		MSK040B, MSK040C, MSK043C	82	27	25-000415
	Bosch	MSK050B, MSK050C	98	37	25-000425
		MSK061B	116	37	25-000428
		MSK060B	116	47	25-000429
		MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	72	21	25-000417
	Lenze	MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60	86	27	25-000423
		MCS12D20, MCS12D41	116	37	25-000430
		BSH0701, BSH0702, BMH0701, BMH0702	72	21	25-000417
	Schneider	BSH0703, BMH0703	70	27	25-000418
		BSH1001, BMH1001, BMH1002	98	37	25-000425
		CMP40M	72	21	25-000412
	SEW	CMP63S	86	27	25-000423
		CMP50S, CMP50M, CMP50L	72	21	25-000417
		1FK7032, 1FK7034	72	27	25-000419
	Siemens	1KF7040, 1FK7042	87	37	25-000424
		1FK7060	116	47	25-000431
		EM1-C-M-75-2	80	37	25-000438
<b>HM120S</b>	HIWIN	EM1-A-M-1K-2	130	51	25-000450

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.15 Plaque d'adaptation moteur AM pour modules linéaires HM-S

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	$L_F$ [mm]	$L_{AM}$ [mm]	Numéro de réf.
HM120S	B&R	8LSA43, 8LSA44, 8LSA45, 8LSA46	100	37	25-000443
		8LSN43, 8LSN44, 8LSN45, 8LSN46	116	37	25-000447
		8LSA53, 8LSA54, 8LSA55, 8LSN54, 8LSN55	142	51	25-000454
	Beckhoff	AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8531D, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J	73	27	25-000436
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	87	37	25-000441
	Beckhoff	AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8052F, AM8052J, AM8052L, AM8551E, AM8551G, AM8551K, AM8552F, AM8552J, AM8552L	100	51	25-000444
		AM8061G, AM8061J, AM8061M, AM8561G, AM8561J, AM8561M	138	56	25-000453
	Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	82	27	25-000433
		MSK050B, MSK050C	98	37	25-000442
		MSK061B, MSK061C	116	37	25-000445
		MSK060B, MSK060C	116	51	25-000446
		MSK70C, MSK71C, MSK75C	138	56	25-000453
		MSK076C	139	51	25-000451
Lenze	Lenze	MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60, MCS09H41, MCS09H60, MCS09L41, MCS09L51	86	27	25-000440
		MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35	116	37	25-000447
		MCS14D15, MCS14D36	139	51	25-000452
Schneider	Schneider	BMH0703	73	27	25-000436
		BSH1001, BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	98	37	25-000442
		BSH1401, BMH1401	139	51	25-000452
SEW	SEW	CMP50L	73	20	25-000435
		CMP63S, CMP63M, CMP63L	86	27	25-000440
		CMP71S, CMP71M, CMP71L, CMPZ71S, CMPZ71M, CMPZ71L	116	51	25-000448
		CMP80S, CMPZ80S	138	56	25-000453
Siemens	Siemens	1FK7040, 1FK7042	87	37	25-000441
		1FK7060, 1FK7062, 1FK7063	116	51	25-000448
		1FK7080, 1FK7081, 1FK7083	138	56	25-000453

Tableau 18.16 Plaque d'adaptation moteur AM pour tables linéaires HT-S

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	$L_F$ [mm]	$L_{AM}$ [mm]	Numéro de réf.
HT100S	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	60	31	25-000404
	B&R	8LSA24, 8LSA25	58	25	25-000403
		8LSA33, 8LSA34	82	31	25-000411
	Beckhoff	AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	55	22	25-000402
		AM8031D, AM8031F, AM8531D, AM8531F	70	31	25-000407
	Bosch	MSK030B, MSK030C	54	22	25-000401
		MSK040B, MSK040C	82	31	25-000405
	Lenze	MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	62	25	25-000406
	Schneider	BSH0551, BSH0552	55	22	25-000402
		BSH0701, BSH0702, BMH0701, BMH0702	62	25	25-000406
SEW	SEW	CMP40S, CMP40M	54	22	25-000401
		CMP50S	62	25	25-000406
	Siemens	1FK7022	55	22	25-000402
		1FK7032, 1FK7034	72	31	25-000408
HT150S	HIWIN	EM1-C-M-20-2, EM1-C-M-40-2	72	27	25-000414
		EM1-C-M-75-2	80	37	25-000421
	B&R	8LSA33, 8LSA34, 8LSA35	86	27	25-000423

Tableau 18.16 Plaque d'adaptation moteur AM pour tables linéaires HT-S

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	L <sub>F</sub> [mm]	L <sub>AM</sub> [mm]	Numéro de réf.
HT150S	Beckhoff	AM8022D, AM8022E, AM8023E, AM8023F	72	21	25-000413
		AM8031D, AM8031F, AM8531D, AM8531F	70	27	25-000418
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8541D, AM8541E, AM8541H	87	37	25-000424
	Bosch	MSK040B, MSK040C	82	27	25-000415
		MSK050B	98	37	25-000425
	Lenze	MCS06F41, MCS06F60, MCS06I41, MCS06I60	72	21	25-000417
		MCS09D41, MCS09D60	86	27	25-000423
	Schneider	BSH0701, BSH0702, BMH0701, BMH0702	72	21	25-000417
	Schneider	BSH0703, BMH0703	70	27	25-000418
		BSH1001, BMH1001	98	37	25-000425
	SEW	CMP40M	72	21	25-000412
		CMP63S	86	27	25-000423
		CMP50S, CMP50M	72	21	25-000417
HT200S	Siemens	1FK7032, 1FK7034	72	27	25-000419
		1KF7040, 1FK7042	87	37	25-000424
	HIWIN	EM1-C-M-40-2	72	27	25-000414
		EM1-C-M-75-2	80	37	25-000421
	B&R	8LSA33, 8LSA34, 8LSA35	86	27	25-000423
		8LSA43	100	37	25-000426
	Beckhoff	AM8023E, AM8023F	72	21	25-000413
		AM8031D, AM8031F, AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8531D, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H	70	27	25-000418
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8541D, AM8541E, AM8541H	87	37	25-000424
	Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	82	27	25-000415
		MSK050B, MSK050C	98	37	25-000425
		MSK061B	116	37	25-000428
		MSK060B	116	47	25-000429
	Lenze	MCS06I41, MCS06I60	72	21	25-000417
		MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60	86	27	25-000423
	Schneider	BSH0702, BMH0701, BMH0702	72	21	25-000417
		BSH0703, BMH0703	70	27	25-000418
		BSH1001, BMH1001	98	37	25-000425
	SEW	CMP63S	86	27	25-000423
		CMP50S, CMP50M, CMP50L	72	21	25-000417
	Siemens	1FK7032, 1FK7034	72	27	25-000419
		1KF7040, 1FK7042	87	37	25-000424
HT250S	HIWIN	EM1-C-M-75-2	80	37	25-000438
		EM1-A-M-1K-2	130	51	25-000450
	B&R	8LSA43, 8LSA44, 8LSA45	100	37	25-000443
		8LSN43, 8LSN44	116	37	25-000447
		8LSA53, 8LSA54, 8LSN54	142	51	25-000454
	Beckhoff	AM8032D, AM8032E, AM8032H, AM8033E, AM8033F, AM8033J, AM8531D, AM8531F, AM8532D, AM8532E, AM8532H, AM8533E, AM8533F, AM8533J	73	27	25-000436
		AM8041D, AM8041E, AM8041H, AM8042E, AM8042F, AM8042J, AM8043E, AM8043H, AM8043K, AM8541D, AM8541E, AM8541H, AM8542E, AM8542F, AM8542J, AM8543E, AM8543H, AM8543K	87	37	25-000441
		AM8051E, AM8051G, AM8051K, AM8551E, AM8551G, AM8551K	100	51	25-000444
	Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	82	27	25-000433
		MSK050B, MSK050C	98	37	25-000442
		MSK060B, MSK060C	116	51	25-000446

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.16 Plaque d'adaptation moteur AM pour tables linéaires HT-S

Axe linéaire	Fabricant	Moteurs	$L_f$ [mm]	$L_{AM}$ [mm]	Numéro de réf.
HT250S	Lenze	MCS09D41, MCS09D60, MCS09F38, MCS09F60, MCS09H41, MCS09H60	86	27	25-000440
		MCS12D20, MCS12D41, MCS12H15, MCS12H35	116	37	25-000447
		MCS14D15, MCS14D36	139	51	25-000452
	Schneider	BMH0703	73	27	25-000436
		BSH1001, BSH1002, BSH1003, BMH1001, BMH1002, BMH1003	98	37	25-000442
		BSH1401	139	51	25-000452
	SEW	CMP50L	73	20	25-000435
		CMP63S, CMP63M, CMP63L	86	27	25-000440
		CMP71S, CMP71M, CMPZ71S, CMPZ71M	116	51	25-000448
	Siemens	1FK7040, 1FK7042	87	37	25-000441
		1FK7060, 1FK7062	116	51	25-000448
		1FK7080	138	56	25-000453

### 18.2.2.3 Transmission par courroie RT pour modules linéaires HM-S et pour tables linéaires HT-S

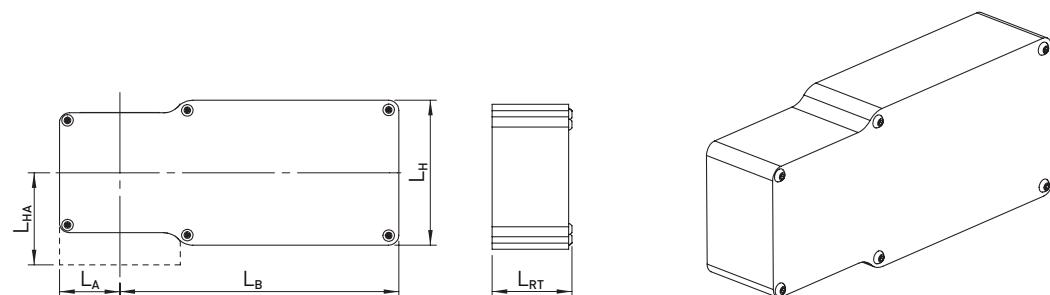


Fig. 18.31 Transmission par courroie RT pour modules linéaires HM-S et pour tables linéaires HT-S

Tableau 18.17 Spécifications transmission par courroie

Axe linéaire	Type <sup>1)</sup>	$L_H$	$L_B$	$L_{RT}$	$L_A$	$L_{HA}$	Démultiplication
HM040S	V <sub>1</sub>	72	138,5	40	30,0	36,25	1
HM060S	V <sub>1</sub>	72	138,5	40	30,0	45,80	1
	V <sub>2</sub>	102	171,5	40	30,0	45,80	1
HM080S	V <sub>1</sub>	102	197,0	51	39,0	61,40	1
	V <sub>2</sub>	131	226,0	61	39,0	61,40	1
HM120S	V <sub>1</sub>	135	248,5	63	55,0	89,00	1
	V <sub>2</sub>	175	288,0	73	55,0	89,00	1
HT100S	V <sub>1</sub>	74	157,0	43	29,5	31,00	1
	V <sub>2</sub>	102	196,0	43	29,5	31,00	1
HT150S	V <sub>1</sub>	102	217,0	60	38,5	43,00	1
	V <sub>2</sub>	131	251,0	70	38,5	43,00	1
HT200S	V <sub>1</sub>	100	237,0	61	42,5	51,00	1
	V <sub>2</sub>	131	268,5	71	42,5	51,00	1
HT250S	V <sub>1</sub>	135	298,0	73	50,7	52,00	1
	V <sub>2</sub>	175	349,5	83	50,7	52,00	1

<sup>1)</sup> Vous trouverez le type nécessaire au Tableau 18.13

**Remarque :** Veuillez noter que la transmission par courroie dépasse l'arête inférieure d'axe lorsque :

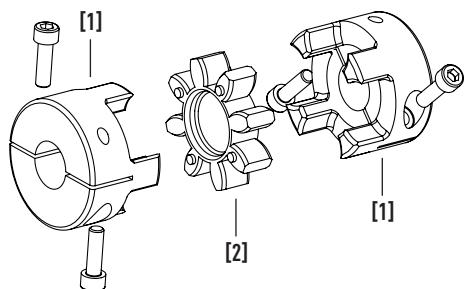
$$\frac{L_H}{2} > L_{HA}$$

**Remarque :** Veuillez noter que la transmission par courroie peut dépasser l'axe latéralement lorsque

$$L_A > \frac{L_B}{2}$$

$L_B$  Largeur du profil axe

#### 18.2.2.4 Sous-ensemble d'accouplement pour modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S



- [1] Moyeux de serrage (1 pour le côté axe, 1 pour le côté moteur)
- [2] Couronne dentée

Fig. 18.32 Sous-ensemble d'accouplement pour modules linéaires HM-S et tables linéaires HT-S

#### Moyeux de serrage

Élément d'accouplement côté moteur et côté axe

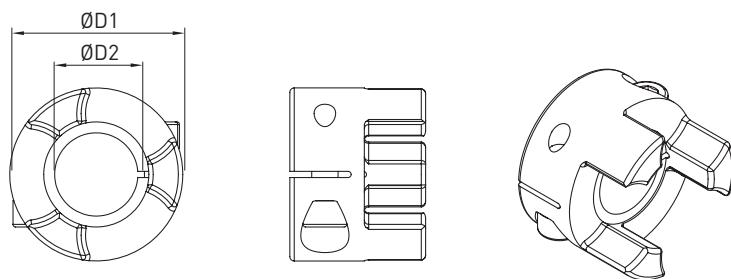


Fig. 18.33 Moyeux de serrage

Tableau 18.18 Numéros de référence et spécifications du moyeu de serrage

Axe linéaire	Type	$\varnothing D1$ [mm]	$\varnothing D2 H7$ [mm]	Taille x longueur du filetage	Couple de serrage de vis [Nm]	Couple d'entraînement par friction [Nm]	Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Numéro de réf.
HM040S	Taille 12	24,5	5	M3 x 12	2,1	5,2	1,46	25-002382
			6	M3 x 12	2,1	6,1	1,46	25-002384
			6,35	M3 x 12	2,1	6,4	1,46	25-002385
			8	M3 x 12	2,1	8,1	1,45	25-002386
			9	M3 x 12	2,1	9,1	1,45	25-002387
			10	M3 x 12	2,1	10,1	1,44	25-002388
			11	M3 x 12	2,1	11,1	1,43	25-002389
			12	M3 x 12	2,1	12,1	1,41	25-002390
			14	M3 x 12	2,1	14,1	1,41	25-002391
HM060S, HT100S	Taille 14	29,5	5	M4 x 12	5,0	10,1	2,70	25-002392
			6	M4 x 12	5,0	12,2	2,69	25-002393
			6,35	M4 x 12	5,0	13,2	2,69	25-002394
			8	M4 x 12	5,0	16,5	2,68	25-002395
			9	M4 x 12	5,0	18,6	2,68	25-002396
			10	M4 x 12	5,0	20,8	2,67	25-002397
			11	M4 x 12	5,0	23,0	2,66	25-002398
			12	M4 x 12	5,0	25,1	2,65	25-002399

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

Tableau 18.18 Numéros de référence et spécifications du moyeu de serrage

Axe linéaire	Type	$\varnothing D1$ [mm]	$\varnothing D2 H7$ [mm]	Taille x longueur du filetage	Couple de serrage de vis [Nm]	Couple d'entraînement par friction [Nm]	Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Numéro de réf.
HM060S, HT100S	Taille 14	29,5	13	M4 x 12	5,0	27,2	2,63	25-002400
			14	M4 x 12	5,0	29,4	2,61	25-002401
			16	M4 x 12	4,0	28,0	6,11	25-002610
HM080S, HT150S, HT200S	Taille 19	39,5	6,35	M6 x 12	14,0	25,8	15,26	25-002403
			8	M6 x 12	14,0	32,5	15,25	25-002404
			9	M6 x 12	14,0	36,5	15,24	25-002405
			10	M6 x 12	14,0	40,6	15,23	25-002406
			11	M6 x 12	14,0	44,6	15,21	25-002407
			12	M6 x 12	14,0	48,7	15,18	25-002408
			14	M6 x 12	14,0	56,8	15,11	25-002409
			16	M6 x 12	14,0	64,9	14,99	25-002410
			18	M6 x 12	14,0	73,1	14,82	25-002411
			19	M6 x 12	14,0	77,1	14,71	25-002412
			20	M6 x 12	14,0	81,2	14,58	25-002413
			22	M5 x 16	10,0	71,5	13,95	25-002414
			24	M5 x 16	10,0	75,6	13,52	25-002415
HM120S, HT250S	Taille 24	54,5	11	M6 x 20	15,0	46,0	53,30	25-002456
			14	M6 x 20	15,0	58,0	53,20	25-002416
			16	M6 x 20	15,0	66,0	53,10	25-002417
			19	M6 x 20	15,0	78,0	52,80	25-002418
			20	M6 x 20	15,0	82,0	52,70	25-002419
			22	M6 x 20	15,0	90,0	52,30	25-002420
			24	M6 x 20	15,0	98,0	51,90	25-002422
			25	M6 x 20	15,0	102,0	51,60	25-002423
			28	M6 x 20	15,0	114,0	50,50	25-002424
			32	M6 x 20	15,0	130,0	48,50	25-002425

### Couronne dentée

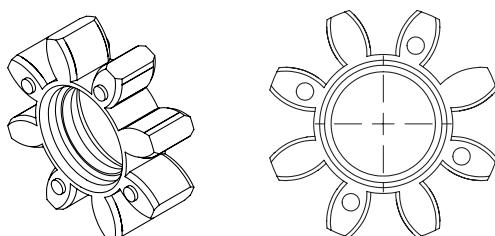


Fig. 18.34 Couronne dentée

Tableau 18.19 Numéros de référence et dimensions de la couronne dentée

Axe linéaire	Type	Numéro de référence
HM040S	Taille 12	25-000202
HM060S, HT100S	Taille 14	25-000203
HM080S, HT150S, HT200S	Taille 19	25-000204
HM120S, HT250S	Taille 24	25-000205

### 18.3 Guidage de l'énergie pour les tables linéaires HT-B et HT-S

Pour un guidage sûr des câbles d'alimentation, les tables linéaires HT-B et HT-S sont livrées avec une course maximale de 5.000 mm, en option avec des chaînes porte-câbles généreusement dimensionnées. Les chaînes porte-câbles sont particulièrement compactes et placées de façon peu encombrante sur l'axe. L'orientation de la chaîne porte-câble peut être choisie en fonction des codes de commande à la section 7.2 et à la section 8.2. Les tables linéaires avec chaîne porte-câble sont optimisées pour le montage horizontal. Axes avec chaîne porte-câble pour le montage vertical sur demande.

Les dimensions de la chaîne porte-câble sont indiquées sur les Fig. 18.35, Fig. 18.36, Fig. 18.37 ainsi que dans le Tableau 18.20 et le Tableau 18.21.

1) Pour HT100B, la course maximale avec chaîne porte-câble est de 4.000 mm

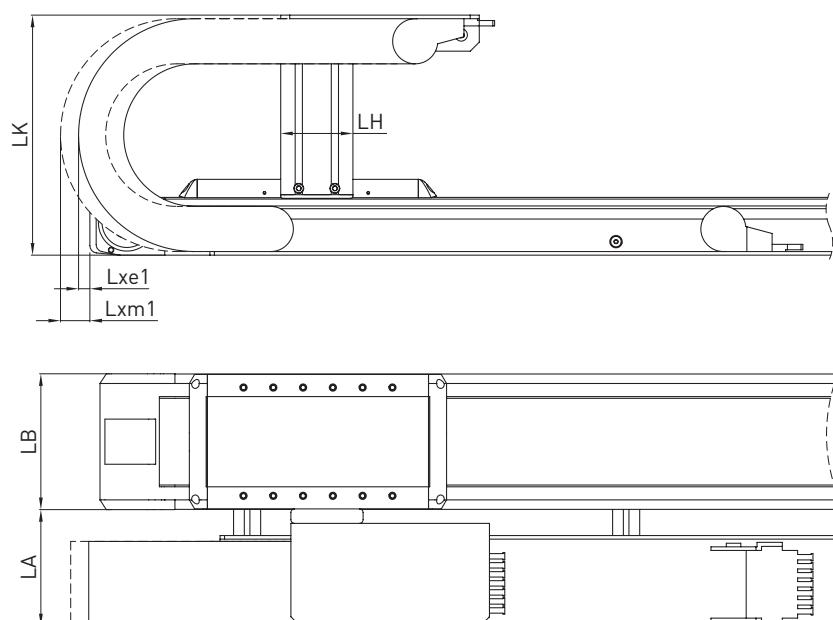


Fig. 18.35 Axes linéaires HT-B : Option «E»

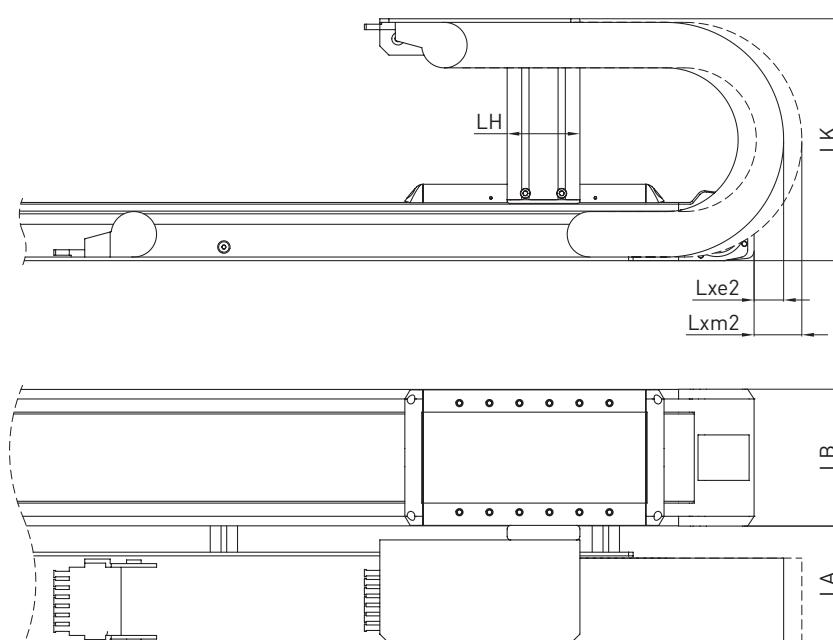


Fig. 18.36 Axes linéaires HT-B : Option «C» et «F»

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

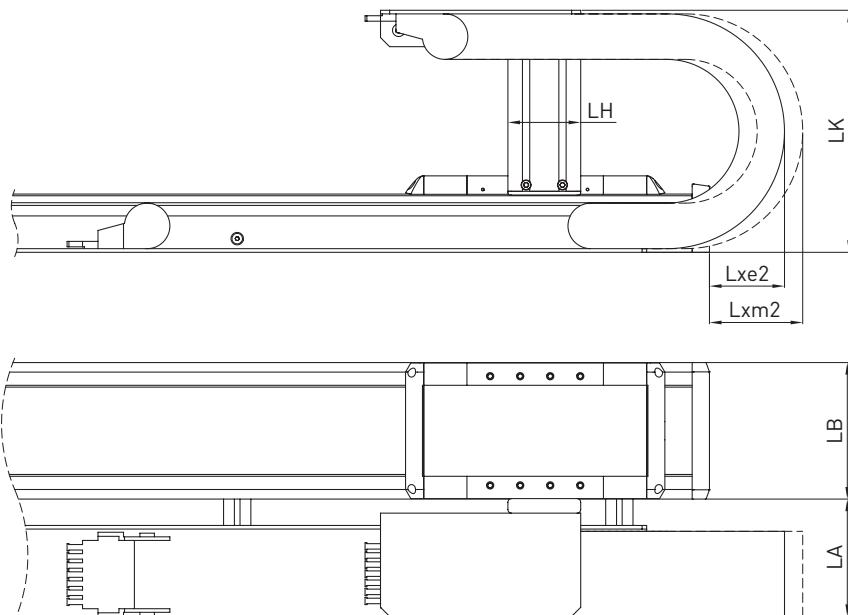


Fig. 18.37 Axes linéaires HT-S : Option «C», «D», «E», «G» et «H»

Tableau 18.20 Dimensions de l'interface d'entraînement avec chaîne porte-câble pour les axes linéaires HT-B

	Table linéaire – version sans bande de protection				Table linéaire – version avec bande de protection			
	HT100B	HT150B	HT200B	HT250B	HT100B	HT150B	HT200B	HT250B
LB [mm]	100	150	200	250	100	150	200	250
Section interne l × h [mm]	57 × 25	75 × 35	75 × 35	75 × 35	57 × 25	75 × 35	75 × 35	75 × 35
Rayon de courbure [mm]	75	100	100	100	75	100	100	100
LK [mm]	198	266	266	266	198	266	266	266
LA [mm]	100	129	129	129	100	129	129	129
LH [mm]	60	80	80	80	60	80	80	80
Lxe1 [mm] <sup>1)</sup>	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)
Lxe2 [mm] <sup>1)</sup>	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)
Lxm1 [mm] <sup>2)</sup>	15	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)
Lxm2 [mm] <sup>2)</sup>	15	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)

<sup>1)</sup> Si zéro électrique

<sup>2)</sup> Si zéro mécanique

<sup>3)</sup> Chaîne porte-câble sans surplomb

Tableau 18.21 Dimensions de l'interface d'entraînement avec chaîne porte-câble pour les axes linéaires HT-S

	Table linéaire – version sans bande de protection				Table linéaire – version avec bande de protection			
	HT100S	HT150S	HT200S	HT250S	HT100S	HT150S	HT200S	HT250S
LB [mm]	100	150	200	250	100	150	200	250
Section interne l × h [mm]	57 × 25	75 × 35	75 × 35	75 × 35	57 × 25	75 × 35	75 × 35	75 × 35
Rayon de courbure [mm]	75	100	100	100	75	100	100	100
LK [mm]	198	266	266	266	198	266	266	266
LA [mm]	100	129	129	129	100	129	129	129
LH [mm]	60	80	80	80	60	80	80	80
Lxe1 [mm] <sup>1)</sup>	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)
Lxe2 [mm] <sup>1)</sup>	40	3)	3)	3)	10	3)	3)	3)
Lxm1 [mm] <sup>2)</sup>	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)
Lxm2 [mm] <sup>2)</sup>	50	15	3)	3)	20	3)	3)	3)

<sup>1)</sup> Si zéro électrique

<sup>2)</sup> Si zéro mécanique

<sup>3)</sup> Chaîne porte-câble sans surplomb

#### 18.4 Platine de raccordement et chaîne porte-câble des axes à moteurs linéaires HT-L

Les axes linéaires à moteur linéaire HT-L sont dotés d'une platine de raccordement des câbles moteur et codeur. Les raccords sont situés sur le côté du chariot et sont simples et rapides à raccorder, grâce aux attaches rapides à verrouillage automatique. Selon le montage et le câblage souhaité, deux orientations différentes de la platine sont possibles en option, voir Fig. 18.38 et Fig. 18.39.

Pour un guidage efficace des câbles, les axes à moteurs linéaires HT150L d'une course maximale de 4.000 mm et les axes à moteurs linéaires HT200L et HT250L d'une course maximale de 5.000 mm sont livrés en option avec des chaînes porte-câble généralement dimensionnées. Ces chaînes, particulièrement compactes, sont placées de manière peu encombrante sur l'axe. L'alignement de la chaîne porte-câble dépend de l'orientation des raccordements choisie.

Les tables linéaires HT-L avec chaîne porte-câble sont optimisées pour le montage horizontal. Axes avec chaîne porte-câble pour le montage vertical sur demande.

Les dimensions de la chaîne porte-câble et de l'interface électrique sont indiqués dans les Fig. 18.38 et Fig. 18.39, ainsi que dans le Tableau 18.22.

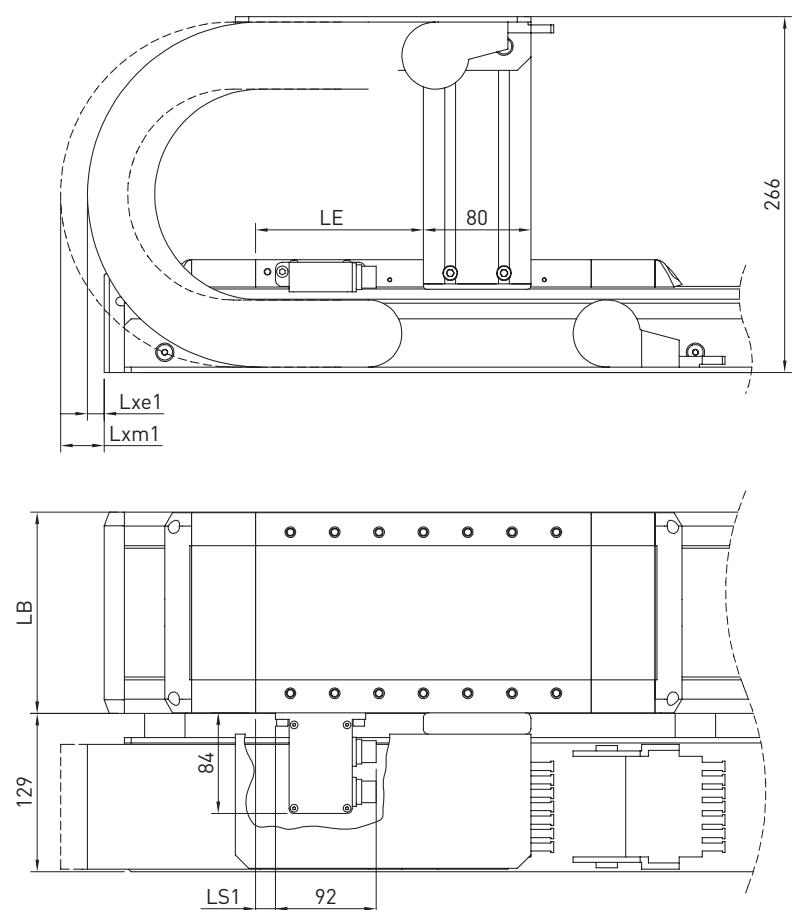


Fig. 18.38 Axes à moteur linéaire HT-L : Option «D» et «F» – connecteur arrière/droit, s'applique à l'identique aux options «C» et «E» – connecteur arrière/gauche

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Platines d'adaptation

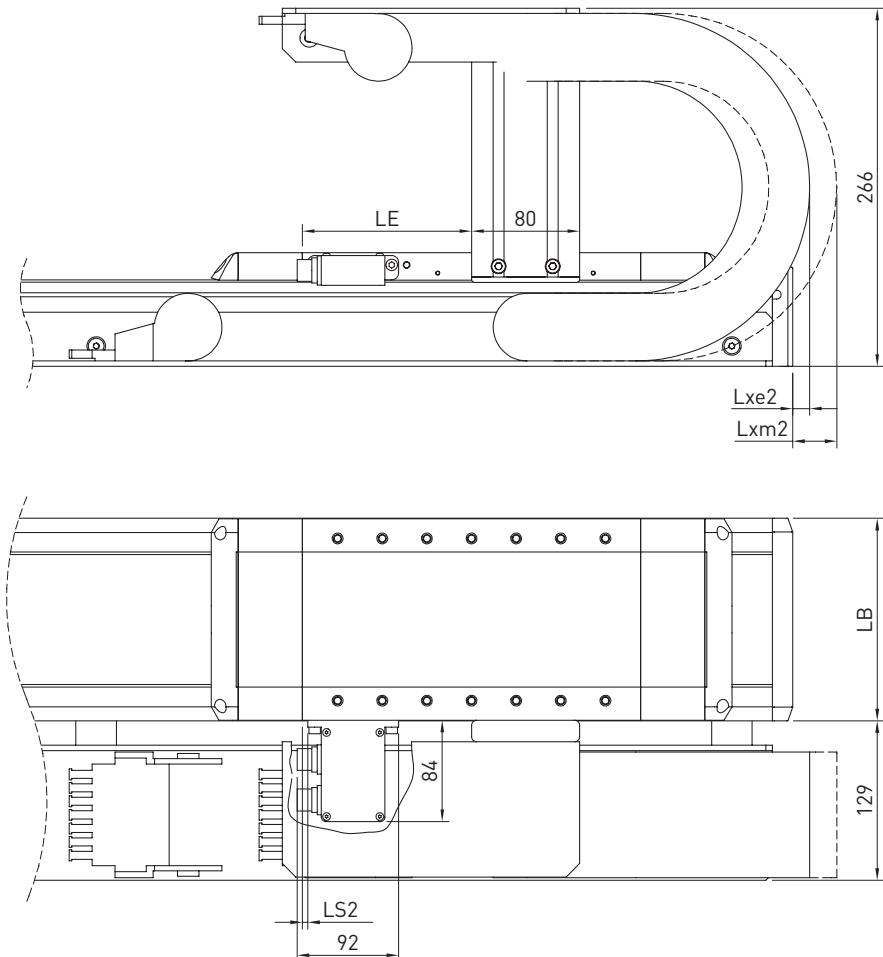


Fig. 18.39 Axes à moteur linéaire HT-L : Option « R » et « B » – connecteur avant/droit, s'applique à l'identique aux options « L » et « A » – connecteur avant/gauche

Tableau 18.22 Dimensions de l'interface d'entraînement et des chaînes porte-câble pour les axes à moteur linéaire HT-L

	Table linéaire – version sans bande de protection			Table linéaire – version avec bande de protection		
	HT150L	HT200L	HT250L	HT150L	HT200L	HT250L
LB [mm]	150	200	250	150	200	250
Section interne l × h [mm]	77 × 25	75 × 35	75 × 35	77 × 25	75 × 35	75 × 35
Rayon de courbure [mm]	100	100	100	100	100	100
LE [mm] <sup>3)</sup>	125	120	135	125	120	135
Lxe1 [mm] <sup>1)</sup> <sup>3)</sup>	20	30	—	—	—	—
Lxe2 [mm] <sup>1)</sup> <sup>3)</sup>	—	—	—	—	—	—
Lxm1 [mm] <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	30	60	35	—	10	—
Lxm2 [mm] <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	—	—	—	—	—	—
LS1 [mm]	4	6	14	4	6	14
LS2 [mm]	15	17	25	15	17	25

<sup>1)</sup> Si zéro électrique

<sup>2)</sup> Si zéro mécanique

<sup>3)</sup> Néant si variante sans chaîne porte-câble

Vous trouverez les câbles moteur et codeur adaptés dans les accessoires aux Sections [19.8](#) à [19.10](#)

## 19. Accessoires

### 19.1 Profilés de tension

Des profilés de tension permettent de fixer l'axe linéaire par le haut contre le châssis machine. Les profilés de tension peuvent, latéralement, être pivotés en position dans la gorge profilée de l'axe.

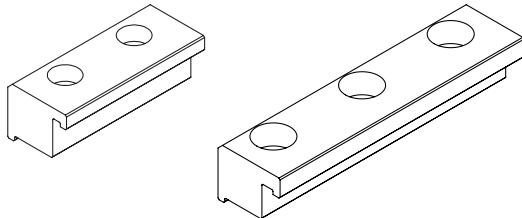


Fig. 19.1 Profilés de tension court et long

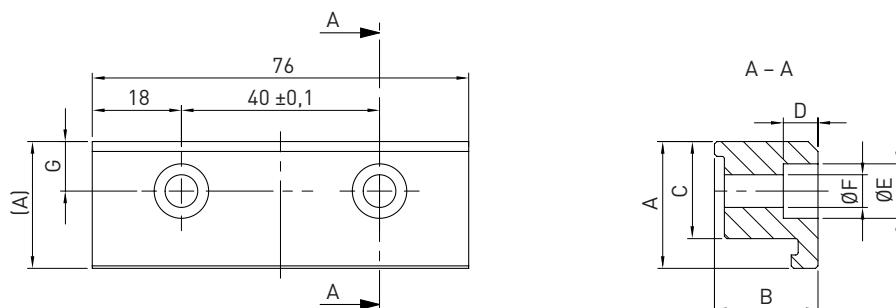


Fig. 19.2 Plan côté profilé de tension court

Tableau 19.1 Numéros de référence et dimensions des profilés de tension courts

Adapté à l'axe linéaire	Type	A	B	C	D	ØE	ØF	G	Vis adaptée	Numéro de réf., 4 pièces
<b>HM040/HT100</b>	Taille 5	18,0	10,5	14,1	6,0	10	5,5	6,85	DIN 912 M5	25-000517
<b>HM060</b>	Taille 6	25,6	20,9	19,6	9,5	11	6,6	10,00	DIN 912 M6	25-000518
<b>HT150</b>	Taille 6	26,1	15,9	19,6	8,5	11	6,6	10,00	DIN 912 M6	25-001023
<b>HM080<sup>1)</sup>/HM120/ HT200/HT250</b>	Taille 8	28,0	22,0	19,5	8,0	15	9,0	10,00	DIN 912 M8	25-000519

<sup>1)</sup> Standard

Unité : mm

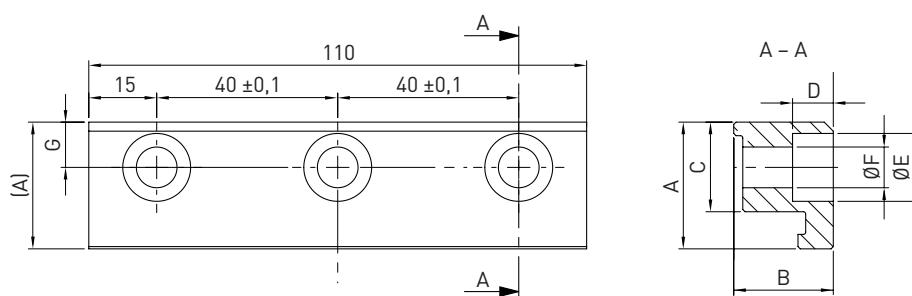


Fig. 19.3 Plan côté profilé de tension long

Tableau 19.2 Numéros de référence et dimensions des profilés de tension longs

Adapté à l'axe linéaire	Type	A	B	C	D	ØE	ØF	G	Vis adaptée	Numéro de réf., 4 pièces
<b>HM080/HM120<sup>1)</sup>/ HT200<sup>1)</sup>/HT250<sup>1)</sup></b>	Taille 8	28,0	22,0	19,5	8,0	15,0	9,0	10,0	DIN 912 M8	25-000520

<sup>1)</sup> Standard

Unité : mm

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Accessoires

#### 19.2 Coulisseau

Coulisseau pour fixer l'axe linéaire par adhérence de forces. Possibilité de fixation flexible, via les gorges, contre le côté et contre le dessous du profilé d'axe. Le nombre de coulisseaux requis dépend de la longueur de l'axe et de la charge et se trouve dans la notice de montage. Des sets de 10 coulisseaux sont disponibles.

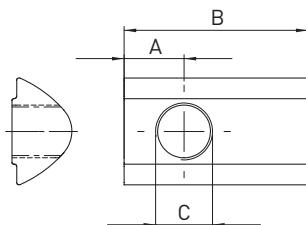


Fig. 19.4 Plan coté de coulisseau

Tableau 19.3 Numéros de référence et dimensions du coulisseau en T

Adapté à l'axe linéaire	Type	A	B	C	Numéro de référence, 10 pièces
<b>HM040, HT100</b>	Taille 5 M4	3,5	12,0	M4	20-000528
<b>HM040, HT100<sup>1)</sup></b>	Taille 5 M5	3,5	12,0	M5	20-000529
<b>HM060, HT150</b>	Taille 6 M5	4,5	17,0	M5	20-000530
<b>HM060, HT150<sup>1)</sup></b>	Taille 6 M6	5,5	17,0	M6	20-000531
<b>HM080, HM120, HT200, HT250</b>	Taille 8 M5	7,5	23,0	M5	20-000532
<b>HM080, HM120, HT200, HT250</b>	Taille 8 M6	6,5	23,0	M6	20-000533
<b>HM080, HM120, HT200, HT250<sup>1)</sup></b>	Taille 8 M8	7,5	23,0	M8	20-000534

<sup>1)</sup> Type préférentiel pour fixer l'axe

Unité : mm

#### 19.3 Douille de centrage

Douilles de centrage à introduire dans les alésages de montage du chariot pour une absorption précise et reproductible de la charge. Des sets de 10 coulisseaux sont disponibles.

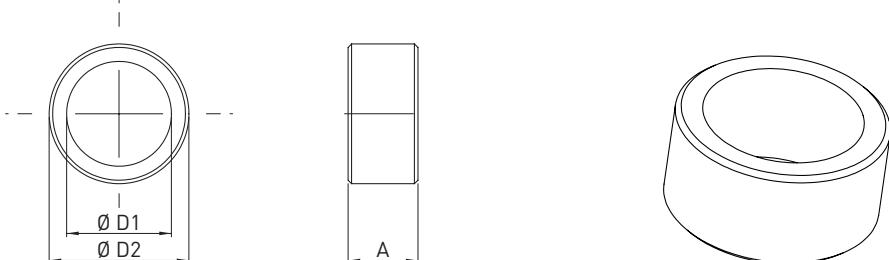


Fig. 19.5 Plan coté douille de centrage

Tableau 19.4 Numéros de référence et dimensions de la douille de centrage

Adapté à l'axe linéaire	A	Ø D1	Ø D2	Numéro de référence, 10 pièces
<b>HC025</b>	4	4,5	6 h6	25-002195
<b>HM040, HM060, HT100, HT150, HC040, HC060</b>	4	6,5	8 h6	25-000511
<b>HM080, HT200, HC080</b>	4	9,0	12 h6	25-000512
<b>HM120, HT250</b>	4	11,0	15 h6	25-000513

Unité : mm

#### 19.4 Protection de gorge

Protection destinée à recouvrir la gorge de fixation. Longueur : 2 m. Des sets de 5 protections de gorges sont disponibles.

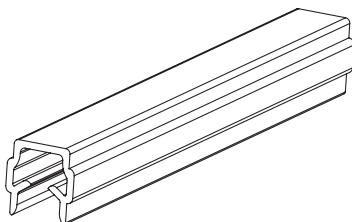


Fig. 19.6 Protection de gorge pour axes linéaires HM/HT/HC

Tableau 19.5 Numéros de référence protections pour gorges

Adapté à l'axe linéaire	Type	Numéro de référence, 5 pièces
<b>HM040, HT100, HC040, HC060</b>	Taille 5	25-000514
<b>HM060, HT150, HC080</b>	Taille 6	25-000515
<b>HM080, HM120, HT200, HT250</b>	Taille 8	25-000516

#### 19.5 Capteur fin de course

Capteur fin de course inductif offrant de contact de repos ou de travail (au choix). Le capteur est livrable standard avec câble et connecteur ou avec extrémité de câble ouverte. Matériel de fixation inclus.

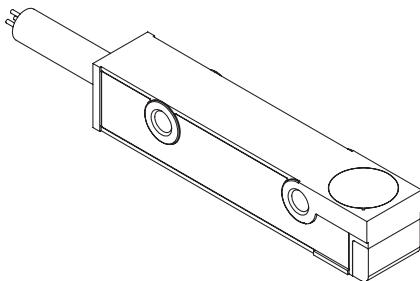


Fig. 19.7 Capteur fin de course pour axes linéaires HM/HT/HC

Tableau 19.6 Options capteurs fin de course

Adapté à l'axe linéaire	Option	Numéro de référence
<b>HM, HT, HC040B, HC060B, HC080B</b>	Capteur fin de course avec câble de 100 mm, connecteur (contact de travail)	25-002766
<b>HM, HT, HC040B, HC060B, HC080B</b>	Capteur fin de course avec câble de 100 mm, connecteur (contact de repos)	25-000786
<b>HM, HT, HC040B, HC060B, HC080B</b>	Capteur fin de course avec câble de 4 m (contact de repos)	25-000787
<b>HM, HT, HC040B, HC060B, HC080B</b>	Capteur fin de course avec câble de 5 m (contact de travail)	25-000788
<b>HC025B</b>	Capteur fin de course avec câble de 200 mm, connecteur (contact de repos)	25-002204
<b>HC025B</b>	Capteur fin de course avec câble de 2 m (contact de repos)	25-002205

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Accessoires

#### 19.6 Câble prolongateur pour capteur fin de course

Câble avec connecteur rond M8 tripolaire sur le côté capteur fin de course, et à âmes non connectées à l'autre extrémité du câble.

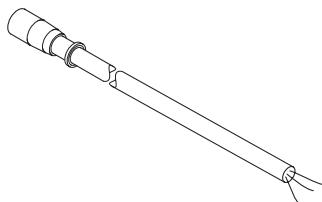


Fig. 19.8 Câble prolongateur pour capteur fin de course

Tableau 19.7 Câble prolongateur pour capteur fin de course

Longueur [m]	Diamètre de câble max. [mm]	Rayon de courbure min. statique [mm]	Rayon de courbure min. dynamique [mm]	Numéro de référence
3	4,5	13,5	18,0	8-10-0275
5	4,5	13,5	18,0	8-10-0276
7	4,5	13,5	18,0	8-10-0277
10	4,5	13,5	18,0	8-10-0278
15	4,5	13,5	18,0	8-10-0279

#### 19.7 Élément d'amortissement

L'élément d'amortissement sert à commuter les capteurs une fois les deux fins de course atteintes par le chariot (pour course 0 et course max.). Il est possible de le monter sur la gauche et la droite du chariot. Matériel de fixation inclus.

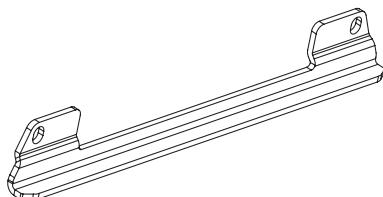


Fig. 19.9 Élément d'atténuation pour axes linéaires HM/HT

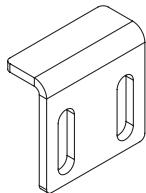


Fig. 19.10 Élément d'atténuation pour axes portiques à chariot fixe HC

Tableau 19.8 Numéros de référence d'élément d'amortissement

Adapté à l'axe linéaire	Numéro de référence
HM, type de chariot E	25-001999
HM, type de chariot S, M, L	25-000785
HT	25-001031
HC025	25-002196
HC040	25-002197
HC060, HC080	25-002198

**19.8 Câble moteur pour table linéaire HT-L**

Câble moteur adaptée à la table linéaire HT-L, côté axe avec connecteur M23, âmes non connectées à l'extrémité du câble.

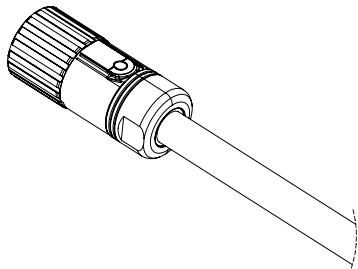


Fig. 19.11 Câble moteur pour table linéaire HT-L

Tableau 19.9 Câble moteur pour table linéaire HT-L

Longueur [m]	Numéro de référence
3	8-10-0069
5	8-10-0070
10	8-10-0072

**19.9 Câble codeur pour système de mesure de course incrémental**

Câble pour système de mesure de course incrémental (option A, B, D, E) pour tables linéaires HT-L, côté axe avec connecteur M17.

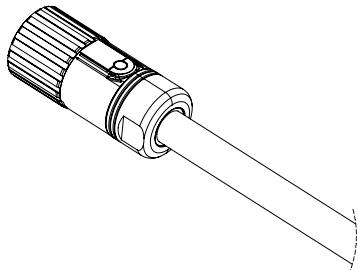


Fig. 19.12 Câble codeur pour système de mesure de course incrémental

Tableau 19.10 Câble codeur pour système de mesure de course incrémental

Longueur [m]	Adaptée pour option	Extrémité du câble	Numéro de référence
3	A, B	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1856
5	A, B	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1857
8	A, B	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1858
10	A, B	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1859
12	A, B	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1860
15	A, B	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1861
3	D, E	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1862
5	D, E	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1863
8	D, E	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1864
10	D, E	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1865
12	D, E	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1866
15	D, E	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1867
3	A, B	Ouvert	8-10-0115
5	A, B	Ouvert	8-10-0116
10	A, B	Ouvert	8-10-0118
3	D, E	Ouvert	80028093
5	D, E	Ouvert	80028203
10	D, E	Ouvert	80028218

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Accessoires

#### 19.10 Câble codeur pour système de mesure de course absolu

Câble pour système de mesure de course absolu (option H, T, R, S) pour table linéaire HT-L, côté axe avec connecteur M17.

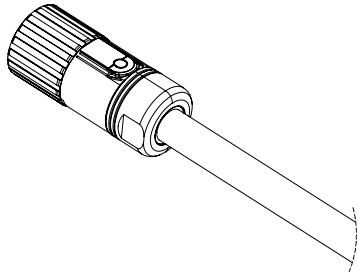


Fig. 19.13 Câble codeur pour système de mesure de course absolu

Tableau 19.11 Câble codeur pour système de mesure de course absolu

Longueur [m]	Adaptée pour option	Extrémité du câble	Numéro de référence
3	H, R	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1868
5	H, R	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1869
8	H, R	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1870
10	H, R	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1871
12	H, R	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1872
15	H, R	Connecteur adapté à ESC-SS pour ED1	8-10-1873
3	H, T, R, S	Ouvert	8-10-0315
5	H, T, R, S	Ouvert	8-10-0316
10	H, T, R, S	Ouvert	8-10-0318

#### 19.11 Séparateurs pour chaîne porte-câble

Séparateurs pour câbles dans la chaîne porte-câble. En standard, la chaîne porte-câble est équipée de séparateurs positionnés tous les deux maillons. Des séparateurs supplémentaires sont disponibles dans ce jeu composé de 20 pièces.

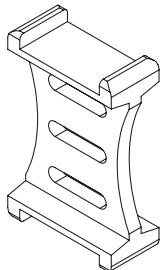


Fig. 19.14 Séparateur pour chaîne porte-câble

Tableau 19.12 Numéros de référence séparateurs

Adapté à l'axe linéaire	HS (axe X)	HS (axe Y)	HS (axe Z)	Numéro de réf. 20 pièces
HT				
—	—	—	31, L1	8-05-0393
—	21, 31, L1, L2, L3, L4	21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34	32, 33, 34, L2, L3, L4	8-05-0336
100, 150, 200, 250	22, 23, 24, 32, 33, 34	—	—	8-05-0337

### 19.12 Bande atténuant le bruit de la chaîne porte-câble

Bandes en caoutchouc cellulaire auto-adhésive sur une face à coller sur la surface de contact de la chaîne porte-câbles afin d'atténuer les émissions sonores des chaînes porte-câbles. Convient à tous les axes linéaires HT-B, HT-S, HT-L et HS avec chaîne porte-câbles (sauf HT150L avec interface d'entraînement E ou F).

Rouleau de 10 m

Numéro de référence : 25-002485

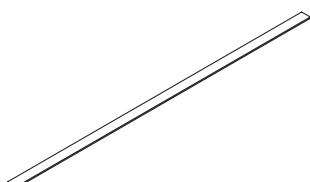


Fig. 19.15 Bande atténuant le bruit de la chaîne porte-câble

### 19.13 Protection pour bloc d'entraînement

Tôle de protection permettant de fermer les entrées/sorties inutiles pour les axes linéaires avec entraînement par courroie crantée HM-B et HT-B et les axes portiques à chariot fixe HC-B.

Matériel de fixation inclus.

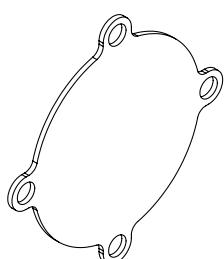


Fig. 19.16 Protection pour bloc d'entraînement

Tableau 19.13 Numéros de référence protection pour bloc d'entraînement

Adapté à l'axe linéaire	Numéro de référence
<b>HC025B</b>	25-002379
<b>HM040B, HC040B</b>	25-002375
<b>HM060B, HC060B</b>	25-002376
<b>HM080B, HC080B</b>	25-002377
<b>HM120B</b>	25-002378
<b>HT100B</b>	25-002372
<b>HT150B</b>	25-002373
<b>HT200B, HT250B</b>	25-002374

### 19.14 Tourillon d'arbre pour axes linéaires HM-B et axes portiques à chariot fixe HC

Une jonction bridée permet de fixer la fusée d'arbre contre chaque côté de la roue d'entraînement. Il est possible de l'utiliser pour adapter l'entraînement/la prise de force, l'entraînement synchrone, la console d'encodeur ou similaires.

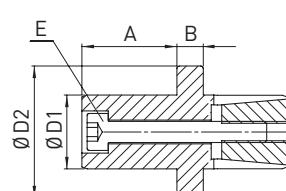
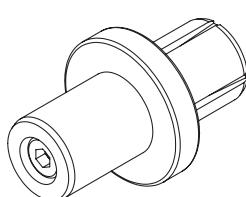


Fig. 19.17 Dimensions du tourillon d'arbre

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Accessoires

Tableau 19.14 Numéros de référence et dimensions de la fusée d'arbre

Adapté à l'axe linéaire	A [mm]	B [mm]	E [vis]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]	Couple de serrage de vis [Nm]	Couple de masse inertielle [kgmm <sup>2</sup> ]	Couple transmissible (calculé) [Nm]	Numéro de réf.
<b>HC025B</b>	12	5,5	ISO 4762 M4 × 25	12 h7	17 h9	2,9	0,24	7,7	25-002514
<b>HM040B, HC040B</b>	18	5,0	ISO 4762 M4 × 30	14 h7	25 h9	4,5	1,21	17,0	25-000174
<b>HM060B, HC060B</b>	22	8,0	ISO 4762 M6 × 45	20 h7	32 h9	10,0	5,37	36,0	25-000175
<b>HM080B, HC080B</b>	30	8,0	ISO 4762 M8 × 55	25 h7	45 h9	25,0	17,70	81,0	25-000176
<b>HM120B</b>	30	10,0	ISO 4762 M10 × 6	35 h7	55 h9	55,0	55,70	213,0	25-000177

### 19.15 Arbre de transmission

Avec les axes doubles, l'arbre de transmission sert à transmettre le couple d'entraînement de l'axe entraîné à l'axe suivant. Le set contient aussi, outre l'arbre de transmission proprement dit, les éléments d'accouplement et la quincaillerie d'adaptation.

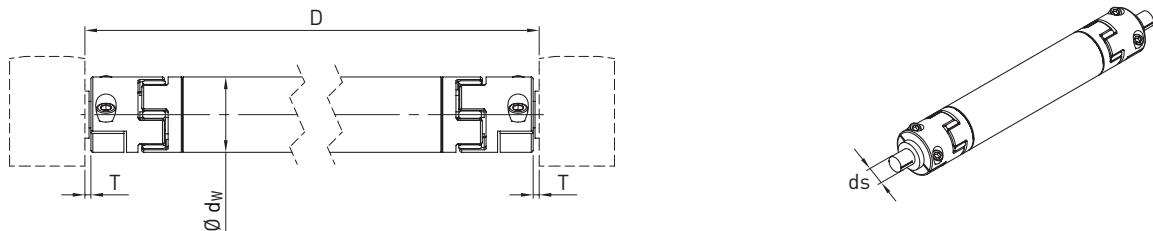
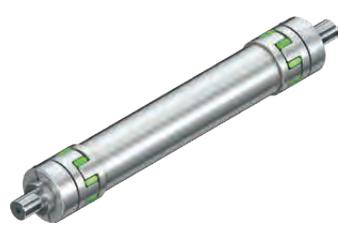
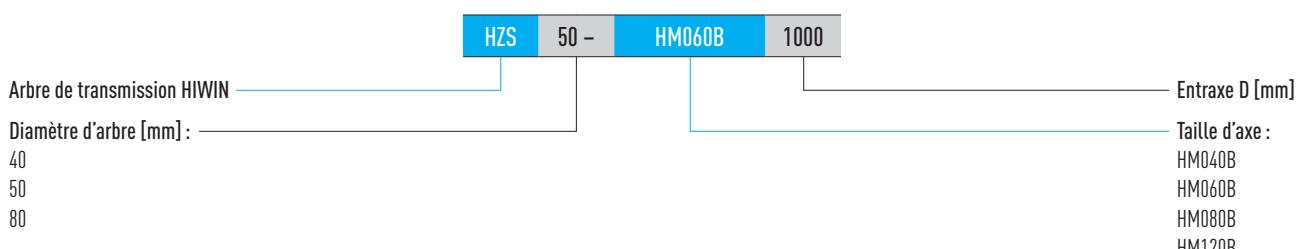


Tableau 19.15 Dimensions de l'arbre de transmission

Adapté à l'axe double	D min.	D max.	T	Ø Arbre	Ø ds
<b>HD1/HM040B</b>	160	1.500	3,2	40	14
<b>HD2/HM060B</b>	186	2.000	7,2	50	20
<b>HD3/HM080B</b>	200	2.400	14,2	50	25
<b>HD4/HM120B</b>	256	3.000	5,7	80	35

Unité : mm

#### 19.15.1 Code de commande de l'arbre de transmission



### 19.15.2 Rondelle d'écartement

Lorsque l'arbre de transmission ne se trouve pas incorporé à l'horizontale, la rondelle d'écartement est nécessaire pour empêcher un contact métal sur métal dans l'accouplement inférieur.

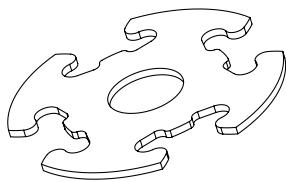


Tableau 19.16 Numéros de référence de la rondelle d'écartement

Adapté à l'axe double	Adapté à l'arbre de transmission	Numéro de référence
<b>HD1/HM040B</b>	HZS40HM040Bxxxx <sup>1)</sup>	25-000730
<b>HD2/HM060B</b>	HZS50HM060Bxxxx <sup>1)</sup>	25-000731
<b>HD3/HM080B</b>	HZS50HM080Bxxxx <sup>1)</sup>	25-000731
<b>HD4/HM120B</b>	HZS80HM120Bxxxx <sup>1)</sup>	25-000733

<sup>1)</sup> xxxx = Entraxe D

### 19.16 Lubrifiants HIWIN

Tableau 19.17 Graisse HIWIN recommandée

Type de graisse	Domaine d'application	Unité quantitative	Numéro de référence
<b>G04</b>	Haute vitesse	Cartouche 400 g	20-000345

Tableau 19.18 Pompe à graisse HIWIN recommandée

Numéro de référence	Description	Matériel livré	Remarque
<b>20-000333</b>	Pompe à graisse, type GN-400C y compris set d'adaptateurs de lubrification et buses (voir Fig. 19.18)	Pompe à graisse, type GN-400C, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pompe à graisse</li> <li>○ Accouplement de préhension hydraulique A1 adapté au graisseur conique selon DIN 71412, diamètre extérieur 15 mm</li> <li>○ Embout creux A2 pour graisseur conique et à bille selon DIN 71412/DIN 3402, diamètre extérieur 10 mm</li> <li>○ Set adaptateur de lubrification et buses</li> </ul>	Adapté à une cartouche de 400 g ou au remplissage direct



Fig. 19.18 Pompe à graisse GN-400C

## Axes linéaires et systèmes d'axes HX

### Accessoires

#### 19.17 Graisseurs HIWIN

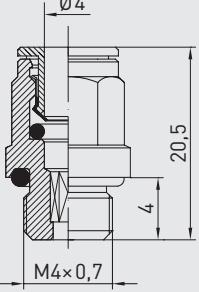
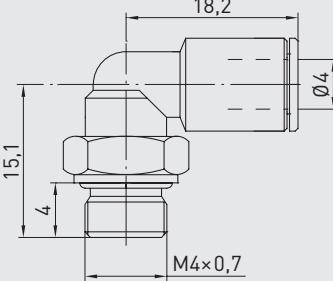
Graisseurs adapté à HM, à HT et à HC – toutes tailles, tous types d'entraînement.

Tableau 19.19 Graisseurs M4 x 0,7

Numéro de référence	Axes linéaires HM	Tables linéaires HT	Axes portiques à chariot fixe HC	Illustration
20-000325	Standard	Standard : HT100B Option : HT150B, HT200B, HT250B	Standard	
20-000538	Option	Standard : HT150B, HT200B, HT250B Option : HT100B	Option	
20-000272	Option	Option	Option	

#### 19.18 Raccords de lubrification et connecteurs filetés

Tableau 19.20 Raccords de lubrification et connecteurs filetés

Numéro de référence	Description	Illustration
8-12-0186	Connecteur fileté droit Ø 4	
20-002116	Connecteur fileté coudé Ø 4	
20-002108	Adaptateur pour lubrification M4/M4 pour l'extension des connecteurs filetés afin d'éviter les collisions (par ex. élément d'amortissement).	