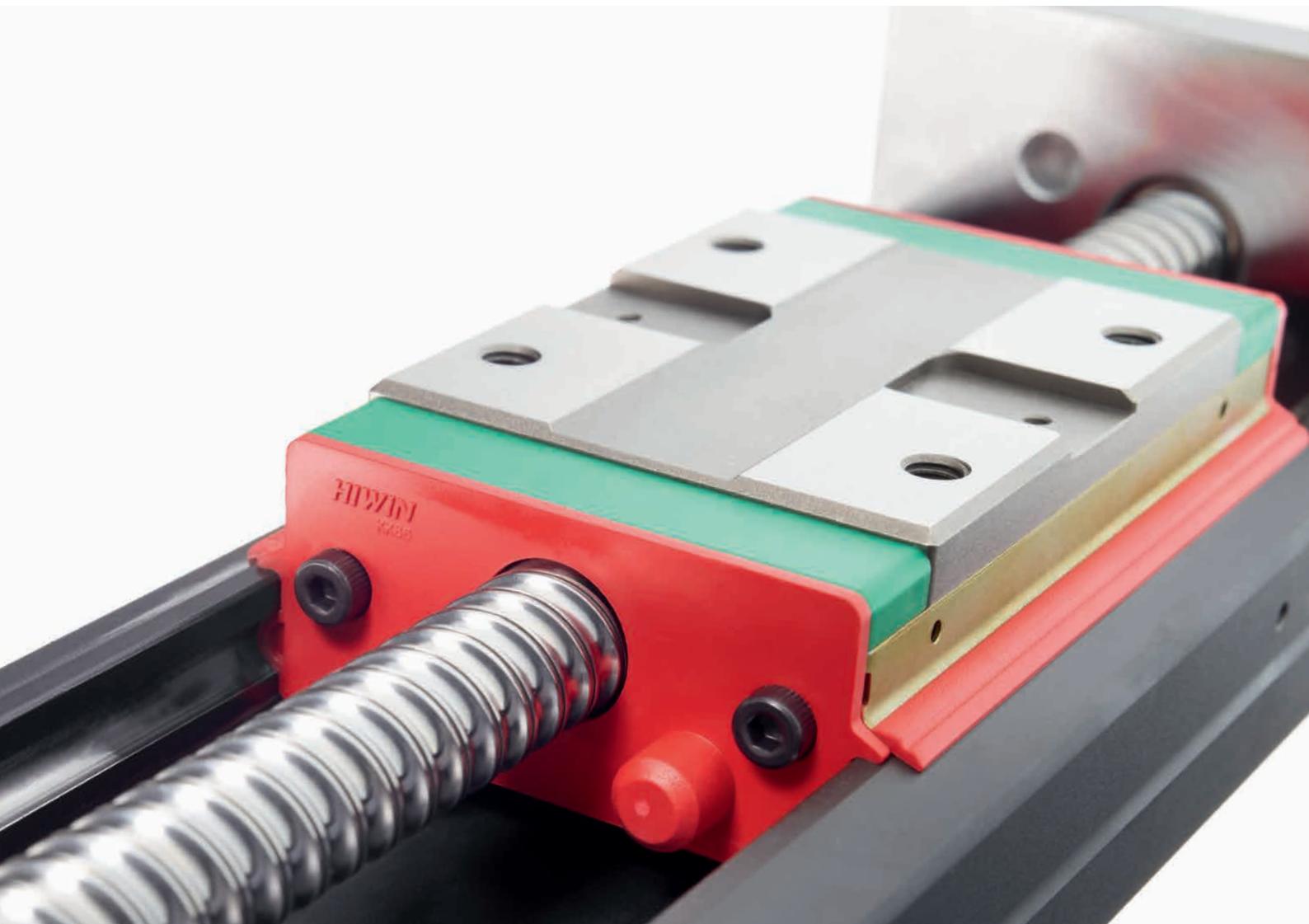


HIWIN[®]

Motion Control & Systems



Systèmes de positionnement

Axes linéaires KK/KF

Systèmes de positionnement

Axes linéaires avec vis à bille

Les axes linéaires sont utilisés dans de nombreux secteurs de l'industrie. Ils servent à transporter ou positionner des composants. HIWIN propose donc des axes linéaires avec vis à bille pour différents domaines d'application.

Les axes linéaires de la série KK et KF sont particulièrement adaptés aux applications qui requièrent des forces d'avance élevées, une grande précision et une grande rigidité.



[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 KK

Table des matières

Sommaire

1.	Aperçu des produits.....	7
2.	Informations générales.....	8
2.1	Propriétés des axes linéaires KK/KF	8
2.2	Construction des axes linéaires KK/KF	8
2.3	Code de commande des axes linéaires KK/KF	9
2.4	Calcul durée de vie	10
2.5	Exigences posées au lieu d'installation	12
2.6	Glossaire	12
2.7	Données techniques des axes linéaires KK/KF	13
3.	Axes linéaires KK30.....	16
3.1	Axes linéaires KK30 sans protection	16
3.2	Axes linéaires KK30 avec protection en aluminium	17
3.3	Bride d'adaptation KK30	18
4.	Axes linéaires KK40.....	19
4.1	Axes linéaires KK40 sans protection	19
4.2	Axes linéaires KK40 avec protection en aluminium	20
4.3	Bride d'adaptation KK40	21
5.	Axes linéaires KK50.....	22
5.1	Axes linéaires KK50 sans protection	22
5.2	Axes linéaires KK50 avec protection en aluminium	23
5.3	Bride d'adaptation KK50	24
6.	Axes linéaires KK60.....	25
6.1	Axes linéaires KK60 sans protection, patin standard	25
6.2	Axes linéaires KK60 sans protection, patin court	26
6.3	Axes linéaires KK60 avec protection en aluminium, patin standard	27
6.4	Axes linéaires KK60 avec protection en aluminium, patin court	28
6.5	Axes linéaires KK60 avec soufflet de protection	29
6.6	Bride d'adaptation KK60	29
7.	Axes linéaires KF60.....	31
7.1	Axes linéaires KF60 sans protection, patin standard	31
7.2	Axes linéaires KF60 avec protection en aluminium, patin standard	32
7.3	Bride d'adaptation KF60	33
8.	Axes linéaires KK86.....	34
8.1	Axes linéaires KK86 sans protection, patin standard	34
8.2	Axes linéaires KK86 sans protection, patin court	35
8.3	Axes linéaires KK86 avec protection en aluminium, patin standard	36
8.4	Axes linéaires KK86 avec protection en aluminium, patin court	37
8.5	Axes linéaires KK86 avec soufflet de protection	38
8.6	Bride d'adaptation KK86	39
9.	Axes linéaires KF86.....	40
9.1	Axes linéaires KF86 sans protection, patin standard	40
9.2	Axes linéaires KF86 avec protection en aluminium, patin standard	41
9.3	Bride d'adaptation KF86	42
10.	Axes linéaires KK100.....	43
10.1	Axes linéaires KK100 sans protection	43
10.2	Axes linéaires KK100 avec protection en aluminium	44
10.3	Bride d'adaptation KK100	45

Axes linéaires KK

Aperçu des produits

11.	Axes linéaires KK130	46
11.1	Axes linéaires KK130 sans protection	46
11.2	Axes linéaires KK130 avec protection en aluminium	47
11.3	Bride d'adaptation KK130	48
12.	Accessoires.....	49
12.1	Capteurs du rail avec capteur fin de course	49
12.2	Adaptateur croisé	49
12.3	Protections	50
12.4	Raccord de graissage	50
12.5	Servomoteurs HIWIN	51

1. Aperçu des produits



Axes linéaires KK/KF

[Page 16](#)

- Axe complet prêt à monter
- Utilisation universelle
- Version compacte
- Polyvalent et robuste
- Précision et rigidité élevées



Accessoires

[Page 49](#)

- Capteur du rail avec capteur fin de course
- Adaptateurs croisés
- Protections
- Raccord de graissage
- Servomoteur HIWIN

Axes linéaires KK/KF

Informations générales

2. Informations générales

2.1 Propriétés des axes linéaires KK/KF

Les axes linéaires HIWIN KK/KF sont des axes de positionnement compacts aux forces d'avance élevées. Le haut degré de précision et de rigidité est atteint par un guidage sur rail profilé dans le profilé acier avec vis à billes intégrée.

L'axe est disponible en différentes tailles et longueurs et peut être adapté aux exigences respectives de l'application grâce à des options supplémentaires telles que des protections en aluminium, des soufflets de protection, des capteurs fin de course et des patins supplémentaires.

Caractéristiques typiques

- Axe complet prêt à monter
- Utilisation universelle
- Version compacte
- Polyvalent et robuste
- Précision et rigidité élevées

Avantages des axes linéaires KK

- Version à double rangée
- Version standard
- Position de montage horizontale possible
- Position de montage verticale possible avec un dispositif de serrage ou de freinage approprié
- Application de haute précision
- construction compacte

Avantages supplémentaires des axes linéaires KF

- Version à quatre rangées
- Propriétés de synchronisation optimisées
- Réduction des bruits de fonctionnement
- Mêmes dimensions que les axes linéaires HIWIN KK
- Technologie SynchMotion™

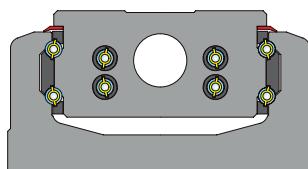


Fig. 2.1 Axe linéaire à 4 rangées KF

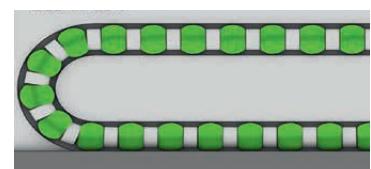
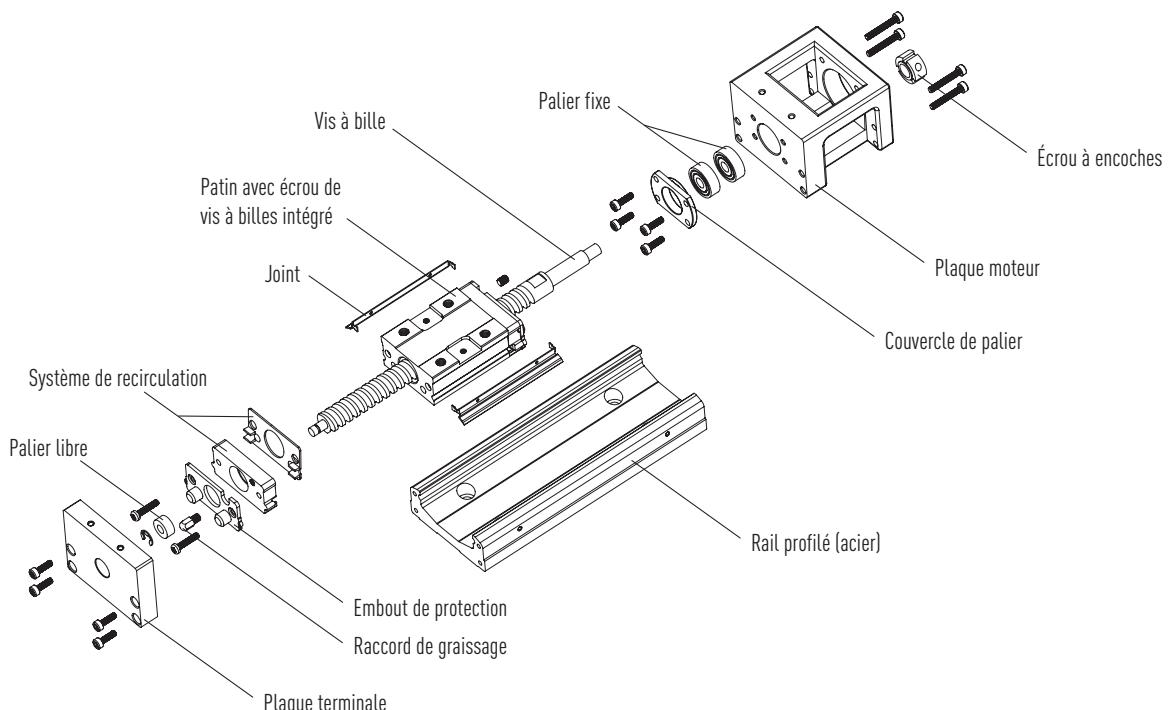


Fig. 2.2 Technologie SynchMotion™

2.2 Construction des axes linéaires KK/KF



Particularités des axes linéaires KK

- Version à double rangée
- Sphérique complet

Particularités des axes linéaires KF

- Version à quatre rangées
- Technologie SynchMotion™

2.3 Code de commande des axes linéaires KK/KF

KK	60	10	P	300	A	2	F0	C	SA
Axe linéaire: KK/KF									Capteur fin de course ^{3), 4)} :
Version :									0: Sans S0: Uniquement capteur du rail SA: Un capteur fin de course sur capteur du rail SB: Deux capteurs fin de course sur capteur du rail (à partir d'une longueur de rail profilé de 150) SC: Trois capteurs fin de course sur capteur du rail (à partir d'une longueur de rail profilé de 300)
Pas [mm]:									Protection:
KK 30: 01 KK 40: 01 KK 50: 02 KK/KF 60: 05, 10 KK/KF 86: 10, 20 KK 100: 20 KK 130: 25									0: Sans B: Soufflet de protection (KK60, KK86) C: Protection en aluminium
Classe de précision :									Type de bride ⁵⁾ :
C ¹⁾ , P									F0, F1, F2, F3, ...
Longueur du rail profilé ²⁾ [mm]:									Nombre de patins:
KK 30: 75, 100, 125, 150, 175, 200 KK 40: 100, 150, 200 KK 50: 150, 200, 250, 300 KK/KF 60: 150, 200, 300, 400, 500, 600 KK/KF 86: 340, 440, 540, 640, 740, 940 KK 100: 980, 1.080, 1.180, 1.280, 1.380 KK 130: 980, 1.180, 1.380, 1.680								1 2	
									Type de patin:
									A: Standard S: Court (KK60, KK86) ¹⁾

¹⁾ Sur demande

²⁾ Possibilité de raccourcir les longueurs sur demande

³⁾ Pas pour la version KK30

⁴⁾ Capteur fin de course sont des contacts normalement fermés, les contacts normalement ouverts sont disponibles via des accessoires.

⁵⁾ Vous trouverez le type de bride approprié pour l'adaptation des servomoteurs HIWIN EM1 au paragraphe 12.5

Axes linéaires KK/KF

Informations générales

2.4 Calcul durée de vie

Une sollicitation répétée du patin et de la vis entraîne des signes de fatigue à la surface du chemin de roulement, jusqu'à la formation de pitting. La durée de vie d'un axe linéaire est définie comme l'ensemble des déplacements additionnés jusqu'à l'apparition de pitting à la surface du chemin de roulement ou de la vis.

2.4.1 Durée de vie nominale (L)

La durée de vie peut donc être très différente pour des axes linéaires construits de la même manière et utilisés dans les mêmes conditions de déplacement. La durée de vie nominale est alors considérée comme une valeur indicative pour l'estimation de la durée de vie d'un axe linéaire. La durée de vie nominale correspond à l'ensemble du déplacement atteint sans panne par 90 % d'un groupe d'axes linéaires identiques et utilisés dans des conditions similaires.

Calcul de la durée de vie nominale (L)

La sollicitation effective influence la durée de vie nominale d'un axe linéaire. À l'aide de la capacité de charge dynamique sélectionnée et de la sollicitation dynamique équivalente, la durée de vie nominale peut être calculée au moyen des formules F 2.1 et F 2.2.

- Durée de vie nominale vis à bille

$$F\ 2.1 \quad L = \left(\frac{C_{dyn}}{f_p \times F_{xm}} \right)^3 \times 10^6$$

L Durée de vie nominale en rotations
C_{dyn} Capacité de charge dynamique [N]
F_{xm} Sollicitation dynamique équivalente (axiale) [N]
f_p Facteur de charge vis à bille

- Durée de vie nominale guidage linéaire

$$F\ 2.2 \quad L = \left(\frac{C_{dyn}}{f_w \times F_{bm}} \right)^3 \times 50 \text{ km}$$

L Durée de vie nominale en kilomètres
C_{dyn} Capacité de charge dynamique [N]
F_{bm} Sollicitation dynamique équivalente [N]
f_w Facteur de charge guidage linéaire

Facteur de charge (f_p, f_w)

Les charges qui agissent sur un axe linéaire sont notamment les suivantes : le poids du patin, l'inertie au début et à la fin des déplacements et les couples de charge créés par le dépassement de la charge. Ces facteurs de charge sont particulièrement difficiles à évaluer en cas de vibrations ou de sollicitations par à-coups. La charge doit donc être multipliée par le facteur de charge empirique. Pour des applications avec course courte (course < 2 × longueur du patin), le facteur de charge déterminé doit être doublé.

Tableau 2.1 Facteur de charge vis à bille

Type de sollicitation	f _p
Fonctionnement sans à-coups	1,1 – 1,2
Fonctionnement dans des conditions normales	1,3 – 1,8
Fonctionnement avec à-coups élevés et vibrations	2,0 – 3,0
Applications course courte (< 3 × longueur écrou)	3,0 – 5,0

Tableau 2.2 Facteur de charge guidage linéaire

Type de sollicitation	Vitesse de déplacement	f _w
Pas d'à-coups ni de vibrations	jusqu'à 15 m/min	1,0 – 1,2
Charge normale	15 m/min à 60 m/min	1,2 – 1,5
Petits à-coups	60 m/min à 120 m/min	1,5 – 2,0
Avec à-coups et vibrations	supérieure à 120 m/min	2,0 – 3,5

2.4.1.1 Calcul de la durée de vie du guidage linéaire

Comme la sollicitation d'un patin est très variable, une charge équivalente doit être prise en compte dans le calcul de la durée de vie. La sollicitation équivalente correspond à la charge qui génère la même usure des paliers que la charge variable. Des conditions de fonctionnement non constantes sont ainsi prises en compte.

- Sollicitation dynamique équivalente combinée

F 2.3

$$F_{bm} = F + M \times \frac{C_0}{M_0}$$

Cette formule permet un calcul simplifié de la sollicitation dynamique équivalente. Si vous souhaitez des informations supplémentaires, veuillez vous adresser à HIWIN.

Exemple de calcul de la durée de vie du guidage linéaire

- Calcul de la durée de vie pour un axe linéaire KK60 (pour $f_w = 1$)

Indication : $M_y = 20 \text{ Nm}$ Couple
 $M_{y0} = 152 \text{ Nm}$ Couple statique¹⁾
 $C_{dyn} = 13.230 \text{ N}$ Capacité de charge dynamique¹⁾
 $C_0 = 21.462 \text{ N}$ Capacité de charge statique¹⁾

¹⁾ Valeurs calculées pour capacités de charge et couple statique, voir [Tableau 2.4](#)

$$F_{bm} = F + M \times \frac{C_0}{M_{y0}} \rightarrow F_{bm} = 0 + 20 \text{ Nm} \times \frac{21462 \text{ N}}{152 \text{ Nm}} \rightarrow F_{bm} = 2823,95 \text{ N}$$

$$L = \left(\frac{C_{dyn}}{f_w \times F_{bm}} \right)^3 \times 50 \text{ km} \rightarrow L = \left(\frac{13230 \text{ N}}{1 \times 2823,95 \text{ N}} \right)^3 \times 50 \text{ km} \rightarrow L = 5141 \text{ km}$$

Pour un couple de $M_y = 20 \text{ Nm}$, la durée de vie nominale des patins d'un axe linéaire KK60 s'élève à 5.141 km.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à HIWIN.

2.4.1.2 Calcul de la durée de vie de la vis à bille

Les bases de calcul se rapportent aux normes DIN 69051 et ISO 3408. Vous trouverez des informations détaillées sur la conception d'une vis à bille dans notre catalogue «Vis à billes et accessoires».

a) Vitesse de rotation moyenne n_m

F 2.4

$$n_m = n_1 \times \frac{t_1}{100} + n_2 \times \frac{t_2}{100} + n_3 \times \frac{t_3}{100} + \dots$$

n_m Vitesse de rotation moyenne totale [tr/min]
 n_n Vitesse de rotation moyenne en phase n [tr/min]
 t_n Temps en phase n [%]

b) Charge de service moyenne F_{xm}

- Avec charge variable et vitesse de rotation constante :

F 2.5

$$F_{xm} = \sqrt[3]{F_{x1}^3 \times \frac{t_1}{100} \times f_{p1}^3 + F_{x2}^3 \times \frac{t_2}{100} \times f_{p2}^3 + F_{x3}^3 \times \frac{t_3}{100} \times f_{p3}^3 \dots}$$

F_{xm} Charge de service moyenne en direction axiale [N]
 F_{xn} Charge axiale de service en phase n [N]
 f_{pn} Facteur de condition de service en phase n
 f_p Voir [Tableau 2.1](#)

- Avec charge variable et vitesse de rotation variable :

F 2.6

$$F_{xm} = \sqrt[3]{F_{x1}^3 \times \frac{n_1}{n_m} \times \frac{t_1}{100} \times f_{p1}^3 + F_{x2}^3 \times \frac{n_2}{n_m} \times \frac{t_2}{100} \times f_{p2}^3 + F_{x3}^3 \times \frac{n_3}{n_m} \times \frac{t_3}{100} \times f_{p3}^3 \dots}$$

Axes linéaires KK/KF

Informations générales

Durée de vie avec charge axiale bilatérale

- Durée de vie en rotations

$$F2.7 \quad L_1 = \left(\frac{C_{dyn}}{F_{xm1}} \right)^3 \times 10^6$$

$$L_2 = \left(\frac{C_{dyn}}{F_{xm2}} \right)^3 \times 10^6$$

$$F2.8 \quad L = \left(L_1^{-10/9} + L_2^{-10/9} \right)^{-9/10}$$

L_1 Durée de vie en rotations vers l'avant
 L_2 Durée de vie en rotations vers l'arrière
 C_{dyn} Capacité de charge dynamique [N]
 F_{xm1} Charge de service moyenne mouvement vers l'avant [N]
 F_{xm2} Charge de service moyenne mouvement vers l'arrière [N]
 L Durée de vie en rotations

- Conversion de la durée de vie en heures de service

$$F2.9 \quad L_h = \frac{L}{n_m \times 60}$$

L_h Durée de vie en heures de service
 n_m Vitesse de rotation moyenne [tr/min], voir formule F 2.4
 L Durée de vie en rotations

- Conversion de la distance parcourue [km] en heures de service

$$F2.10 \quad L_h = \left(\frac{L_{km} \times 10^6}{P} \right) \times \frac{1}{n_m \times 60}$$

L_h Durée de vie en heures de service
 L_{km} Durée de vie en distance parcourue [km]
 P Pas [mm]
 n_m Vitesse de rotation moyenne [tr/min], voir formule F 2.4

2.5 Exigences posées au lieu d'installation

- Plage de températures entre +5 et +40 °C
- Sec
- Pas de risque d'explosion

2.6 Glossaire

Précision de positionnement

Selon VDI/DGQ 3441, la précision de positionnement désigne la variation maximale entre la position réelle et la position de consigne. La précision de positionnement est influencée par les facteurs suivants : erreur de pas de la vis, jeu système, paramétrage du régulateur et précision de l'unité linéaire, de l'entraînement, du moteur et du système de mesure.

Répétabilité

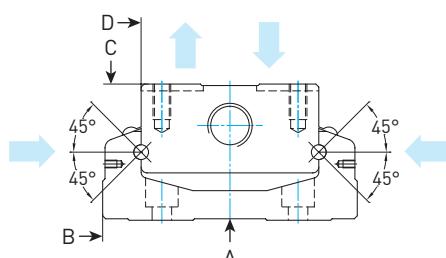
La répétabilité correspond à la précision avec laquelle le patin est arrêté et positionné en cas de passage répété sur une position dans n'importe quelle direction. Ici, la variation maximale entre les positions réelles atteintes est indiquée.

Couple de démarrage

Le couple de démarrage est le couple nécessaire pour dépasser le couple de frottement.

Parallélisme de guidage

Pour mesurer le parallélisme de guidage, une règle de mesure est orientée parallèlement à l'axe linéaire monté sur une table. On mesure ensuite le parallélisme des surfaces de butée D et B du patin et du profilé ainsi que de celui de la surface supérieure C du patin par rapport à la surface de montage A du profilé. Cette mesure requiert un montage sans défaut de l'axe et doit être effectuée par le milieu du patin. Le parallélisme de guidage est obtenu en soustrayant la valeur minimale de la valeur maximale.



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 contre les tampons intégrés. La course de réserve est fixée en usine pour chaque taille d'axe.

Vous trouverez la course de réserve de chaque taille d'axe dans le tableau des cotes de chaque taille.

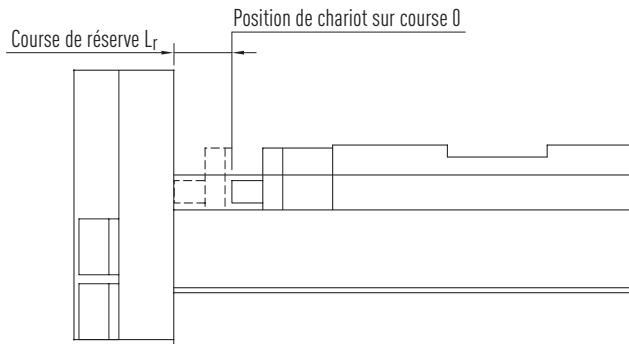
**2.7 Données techniques des axes linéaires KK/KF****2.7.1 Précision et valeurs maximales des axes linéaires KK/KF**

Tableau 2.3 Précision et valeurs maximales des axes linéaires KK/KF

Modèle	Pas [mm]	L1 [mm]	v_{max} [mm/s]	a_{max} [m/s ²]	Couple d'entraînement max. [Nm]	Précision de positionnement [mm]	Répétabilité [mm]	Parallélisme de guidage [mm]	Couple de démarrage [Nm]
KK3001P0075	1	129	160	5	0,05	0,020	± 0,003	0,010	12
KK3001P0100	1	154	160	5	0,05	0,020	± 0,003	0,010	12
KK3001P0125	1	179	160	5	0,05	0,020	± 0,003	0,010	12
KK3001P0150	1	204	160	5	0,05	0,020	± 0,003	0,010	12
KK3001P0175	1	229	160	5	0,05	0,020	± 0,003	0,010	12
KK3001P0200	1	254	160	5	0,05	0,020	± 0,003	0,010	12
KK4001P0100	1	159	190	5	0,20	0,020	± 0,003	0,010	12
KK4001P0150	1	209	190	5	0,20	0,020	± 0,003	0,010	12
KK4001P0200	1	259	190	5	0,20	0,020	± 0,003	0,010	12
KK5002P0150	2	220	270	5	0,61	0,020	± 0,003	0,010	40
KK5002P0200	2	270	270	5	0,61	0,020	± 0,003	0,010	40
KK5002P0250	2	320	270	5	0,61	0,020	± 0,003	0,010	40
KK5002P0300	2	370	270	5	0,61	0,020	± 0,003	0,010	40
KK/KF6005P0150	5	220	550	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6005P0200	5	270	550	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6005P0300	5	370	550	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6005P0400	5	470	550	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6005P0500	5	570	550	15	1,26	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF6005P0600	5	670	340	15	1,26	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF6010P0150	10	220	1.100	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6010P0200	10	270	1.100	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6010P0300	10	370	1.100	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6010P0400	10	470	1.100	15	1,26	0,020	± 0,003	0,010	150
KK/KF6010P0500	10	570	1.100	15	1,26	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF6010P0600	10	670	670	15	1,26	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8610P0340	10	440	740	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8610P0440	10	540	740	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8610P0540	10	640	740	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8610P0640	10	740	740	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8610P0740	10	840	740	15	2,79	0,030	± 0,003	0,020	170
KK/KF8610P0940	10	1.040	610	15	2,79	0,040	± 0,003	0,030	250
KK/KF8620P0340	20	440	1.480	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8620P0440	20	540	1.480	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150

Axes linéaires KK/KF

Informations générales

Tableau 2.3 Précision et valeurs maximales des axes linéaires KK/KF

Modèle	Pas [mm]	L1 [mm]	v _{max} [mm/s]	a _{max} [m/s ²]	Couple d'entraînement max. [Nm]	Précision de positionnement [mm]	Répétabilité [mm]	Parallélisme de guidage [mm]	Couple de démarrage [Nm]
KK/KF8620P0540	20	640	1.480	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8620P0640	20	740	1.480	15	2,79	0,025	± 0,003	0,015	150
KK/KF8620P0740	20	840	1.480	15	2,79	0,030	± 0,003	0,020	170
KK/KF8620P0940	20	1.040	1.220	15	2,79	0,040	± 0,003	0,030	250
KK10020P0980	20	1.089	1.120	15	8,65	0,035	± 0,005	0,025	170
KK10020P1080	20	1.189	980	15	8,65	0,035	± 0,005	0,025	170
KK10020P1180	20	1.289	750	15	8,65	0,040	± 0,005	0,030	200
KK10020P1280	20	1.389	630	15	8,65	0,045	± 0,005	0,035	230
KK10020P1380	20	1.489	530	15	8,65	0,050	± 0,005	0,040	250
KK13025P0980	25	1.098	1.120	15	18,40	0,035	± 0,005	0,025	250
KK13025P1180	25	1.298	1.120	15	18,40	0,040	± 0,005	0,030	250
KK13025P1380	25	1.498	830	15	18,40	0,040	± 0,005	0,030	250
KK13025P1680	25	1.798	550	15	18,40	0,050	± 0,007	0,040	270

2.7.2 Capacités de charge et couples des axes linéaires KK/KF

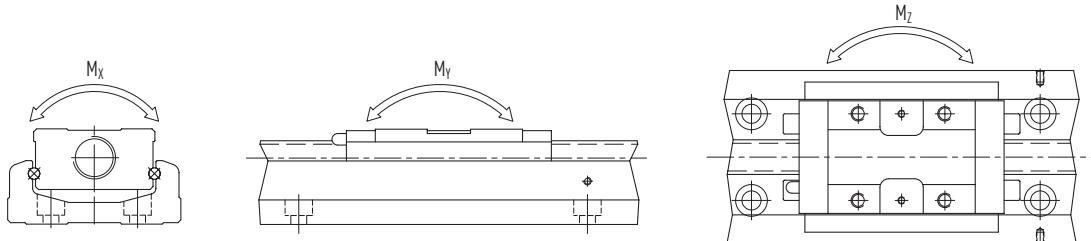


Tableau 2.4 Capacités de charge des axes linéaires KK/KF : guidage sur rail profilé, patin standard

Modèle	C _{dyn} [N]	C ₀ [N]	Moment statique patin A1			Moment statique patin A2		
			M _X [Nm]	M _Y [Nm]	M _Z [Nm]	M _X [Nm]	M _Y [Nm]	M _Z [Nm]
KK30	2.210	3.510	41	14	14	82	73	73
KK40	3.920	6.468	81	33	33	162	182	182
KK50	8.007	12.916	222	116	116	444	545	545
KK60	13.230	21.462	419	152	152	838	760	760
KF60	16.403	20.238	416	171	171	832	968	968
KK86	31.458	50.764	1.507	622	622	3.014	3.050	3.050
KF86	38.140	45.545	1.349	566	566	2.698	3.153	3.153
KK100	39.200	63.406	2.205	960	960	4.410	4.763	4.763
KK130	48.101	84.829	3.885	1.536	1.536	7.770	7.350	7.350

Remarque : la capacité de charge du guidage sur rail profilé et de la vis à bille est souvent limitée non pas par leur capacité porteuse, mais par le raccord vissé. Nous vous recommandons donc de contrôler la capacité de charge maximale autorisée du raccord vissé conformément à la VDI 2230.

Tableau 2.5 Capacités de charge des axes linéaires KK : guidage sur rail profilé, patin court

Modèle	C _{dyn} [N]	C ₀ [N]	Moment statique patin S1			Moment statique patin S2		
			M _X [Nm]	M _Y [Nm]	M _Z [Nm]	M _X [Nm]	M _Y [Nm]	M _Z [Nm]
KK60	7.173	11.574	241	72	72	482	367	367
KK86	21.051	29.475	847	166	166	1.694	1.309	1.309

Tableau 2.6 Capacités de charge des axes linéaires KK/KF : vis à billes et palier fixe

Modèle	Vis			Palier fixe	
	Ø [mm]	C _{dyn} [N]	C ₀ [N]	C _{0 axial} [N]	F _{max axial} [N]
KK3001Pxxxx	6	647	1.088	—	—
KK4001Pxxxx	8	735	1.538	1.910	750
KK5002Pxxxx	8	2.136	3.489	1.910	1.500
KK/KF6005Pxxxx	12	3.744	6.243	4.480	3.120
KK/KF6010Pxxxx	12	2.410	3.743	4.480	1.870
KK/KF8610Pxxxx	15	7.144	12.642	9.240	6.320
KK/KF8620Pxxxx	15	4.645	7.655	9.240	3.825
KK10020Pxxxx	20	7.046	12.544	10.600	6.270
KK13025Pxxxx	25	7.897	15.931	18.485	7.950

Remarque : la capacité de charge du guidage sur rail profilé et de la vis à bille est souvent limitée non pas par leur capacité porteuse, mais par le raccord vissé. Nous vous recommandons donc de contrôler la capacité de charge maximale autorisée du raccord vissé conformément à la VDI 2230.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK30

3. Axes linéaires KK30

3.1 Axes linéaires KK30 sans protection

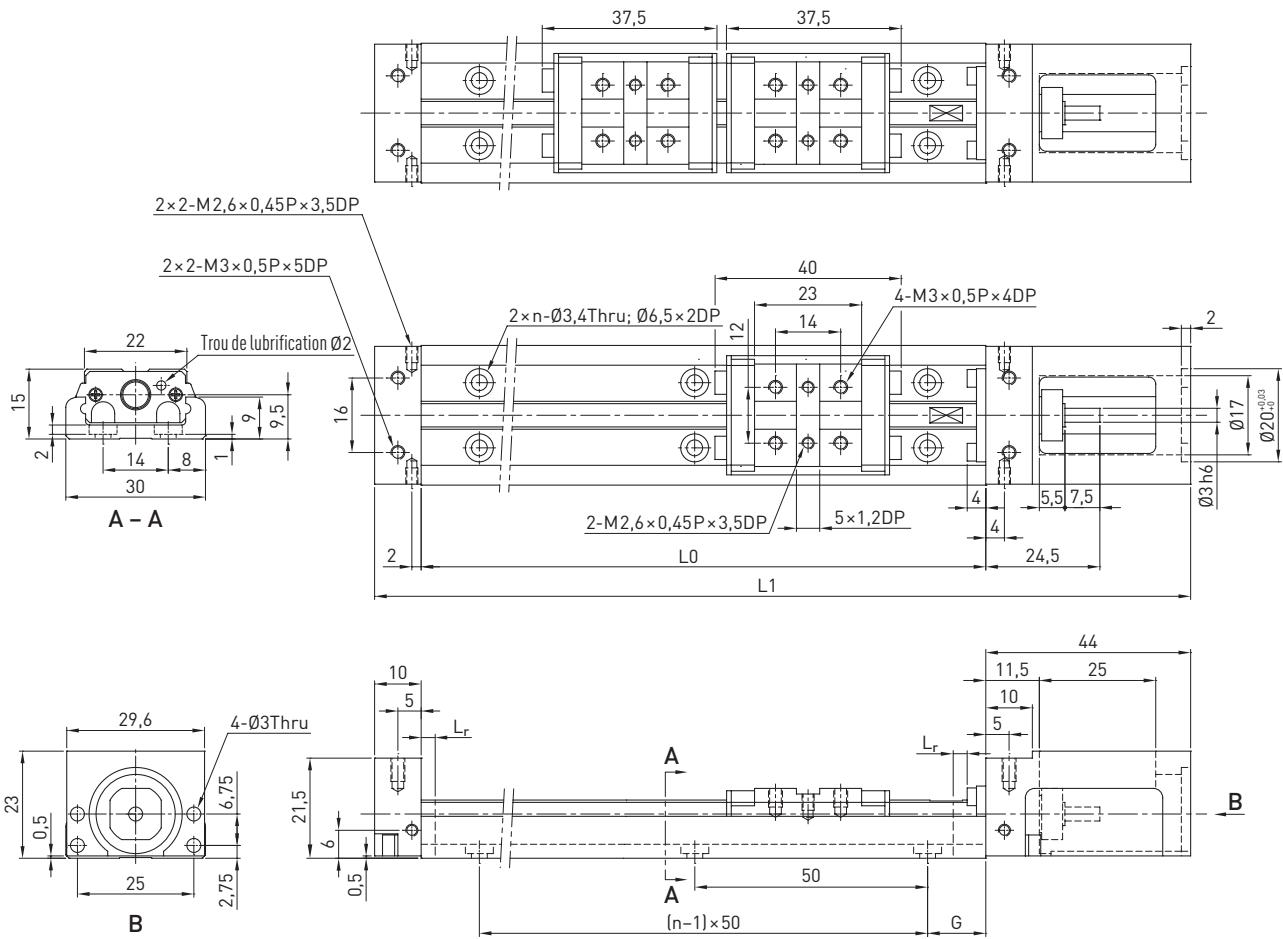


Tableau 3.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK30 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2				Patin A1	Patin A2
KK3001P0075	1	75	129	25	—	3	12,5	2	0,20	—
KK3001P0100	1	100	154	50	—	3	25,0	2	0,23	—
KK3001P0125	1	125	179	75	39	3	12,5	3	0,26	0,30
KK3001P0150	1	150	204	100	64	3	25,0	3	0,29	0,33
KK3001P0175	1	175	229	125	89	3	12,5	4	0,32	0,36
KK3001P0200	1	200	254	150	114	3	25,0	4	0,35	0,39

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

3.2 Axes linéaires KK30 avec protection en aluminium

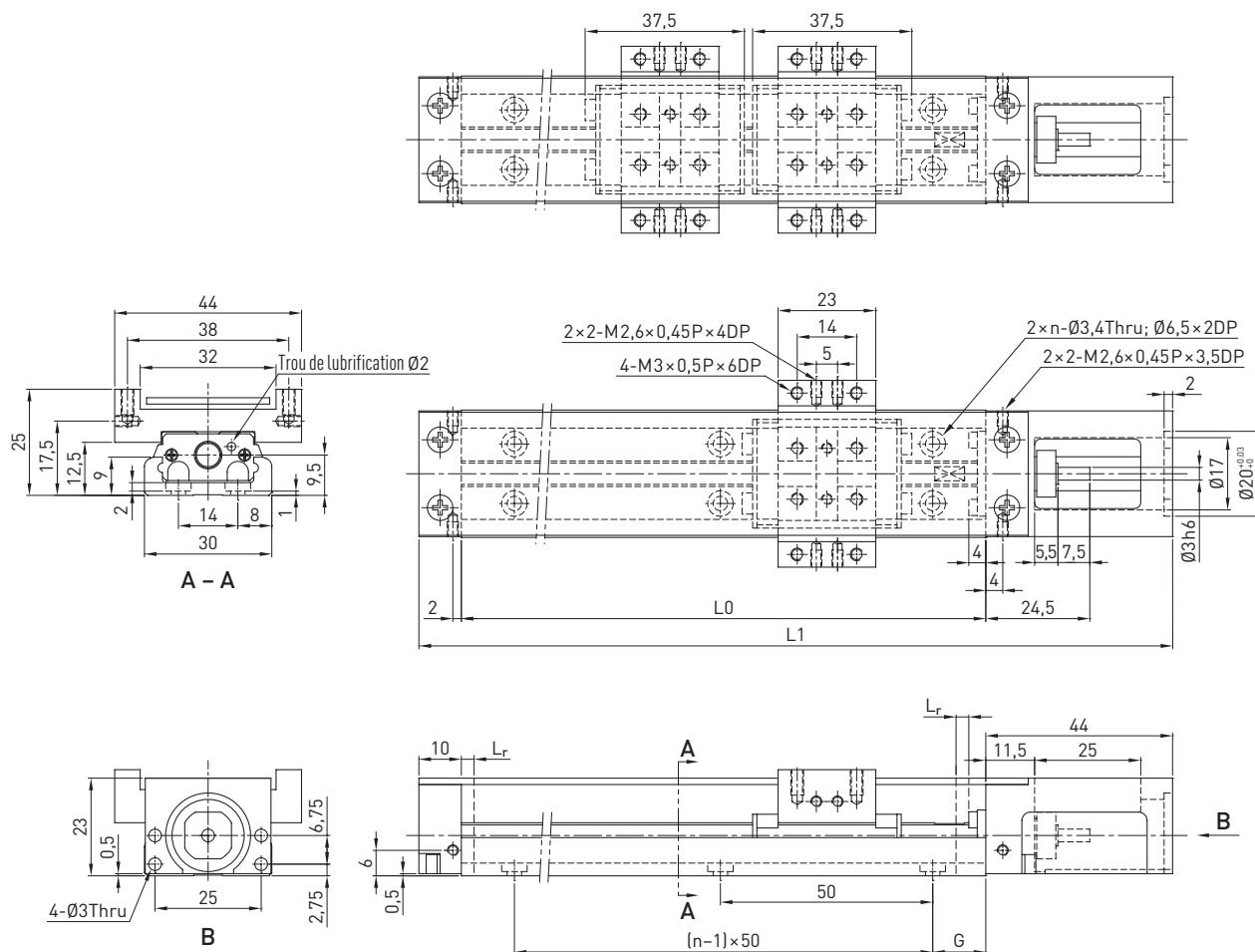


Tableau 3.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK30 avec protection en aluminium

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2				Patin A1	A2
KK3001P0075	1	75	129	25	—	3	12,5	2	0,24	—
KK3001P0100	1	100	154	50	—	3	25,0	2	0,27	—
KK3001P0125	1	125	179	75	39	3	12,5	3	0,30	0,36
KK3001P0150	1	150	204	100	64	3	25,0	3	0,33	0,39
KK3001P0175	1	175	229	125	89	3	12,5	4	0,37	0,43
KK3001P0200	1	200	254	150	114	3	25,0	4	0,40	0,46

Butée

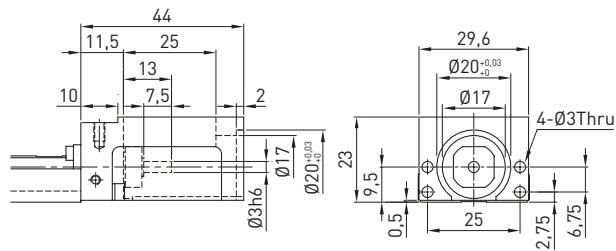
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

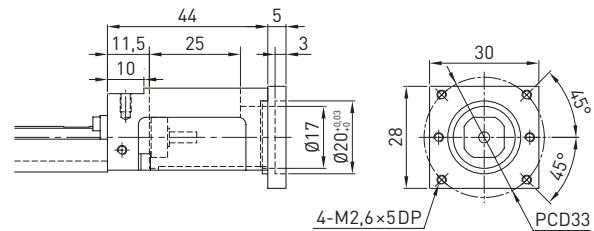
Axes linéaires KK30

3.3 Bride d'adaptation KK30

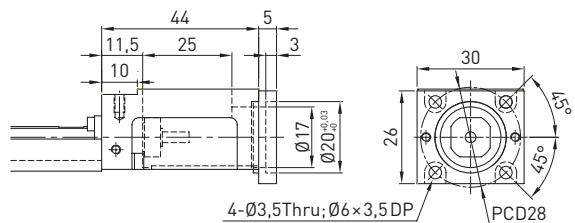
Bride d'adaptation moteur F0



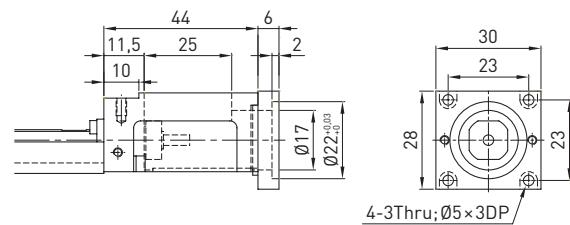
Bride d'adaptation moteur F1



Bride d'adaptation moteur F2



Bride d'adaptation moteur F3



4. Axes linéaires KK40

4.1 Axes linéaires KK40 sans protection

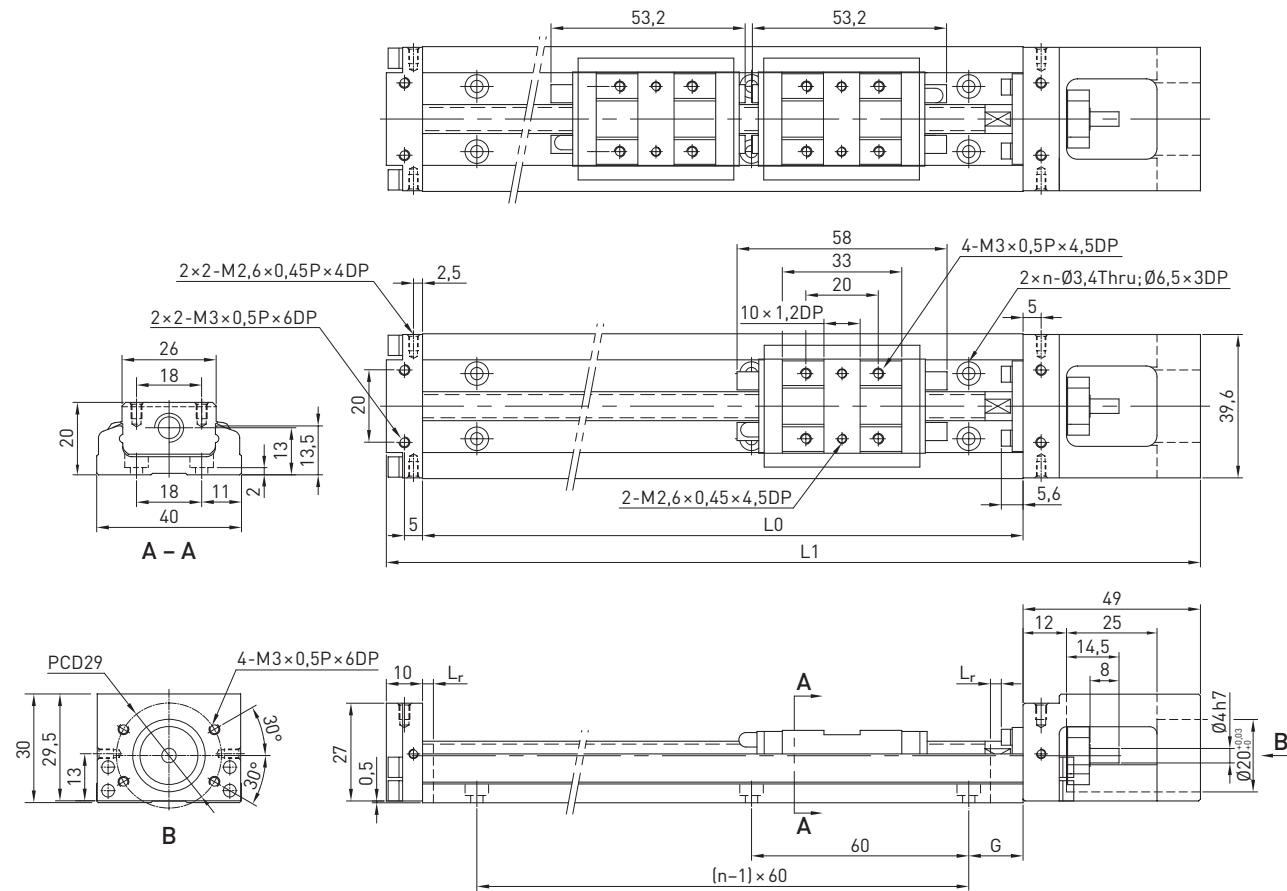


Tableau 4.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK40 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2				Patin A1	Patin A2
KK4001P0100	1	100	159	30	—	3	20	2	0,48	—
KK4001P0150	1	150	209	80	28	3	15	3	0,60	0,67
KK4001P0200	1	200	259	130	78	3	40	3	0,72	0,79

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK40

4.2 Axes linéaires KK40 avec protection en aluminium

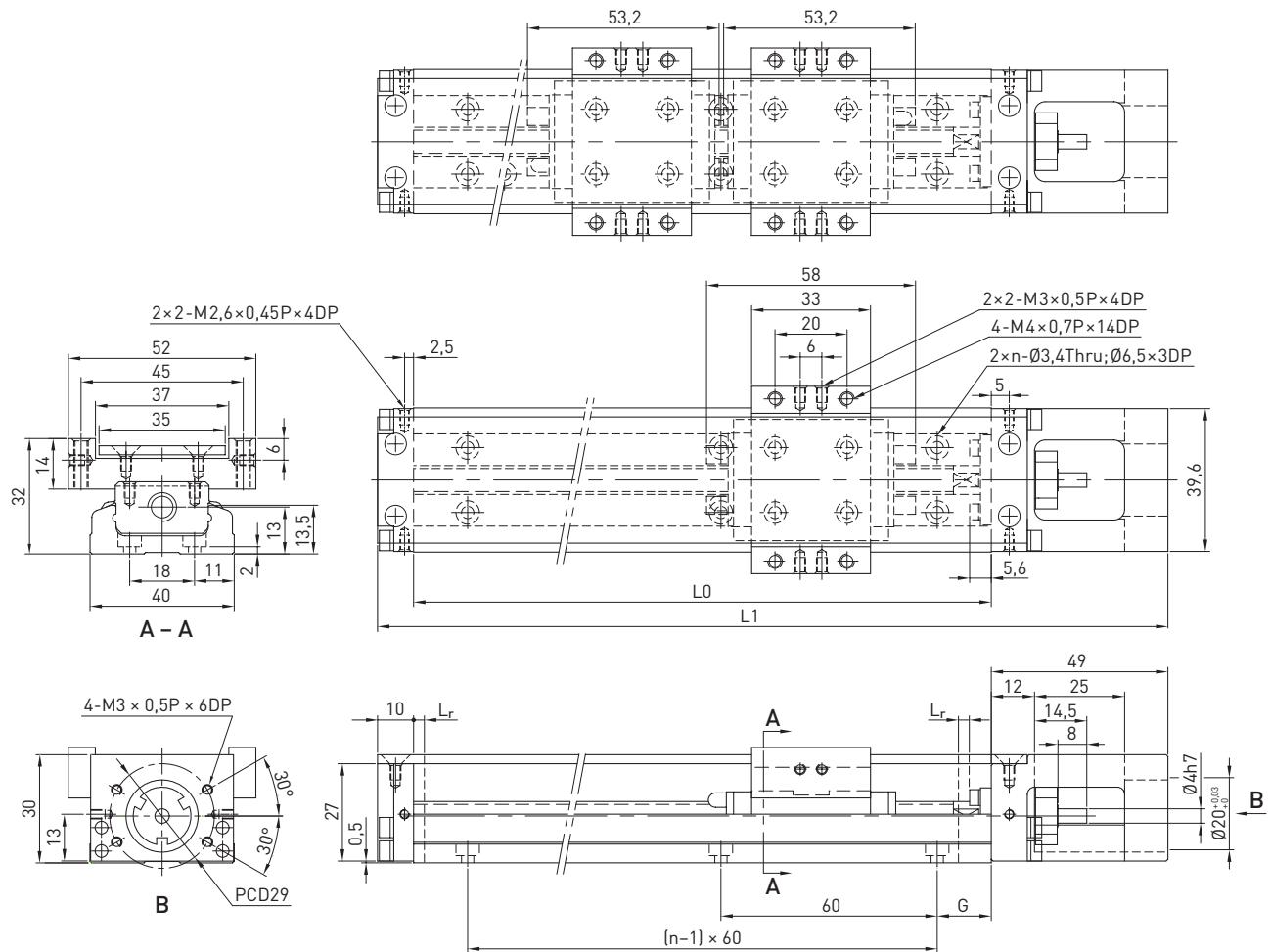


Tableau 4.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK40 avec protection en aluminium

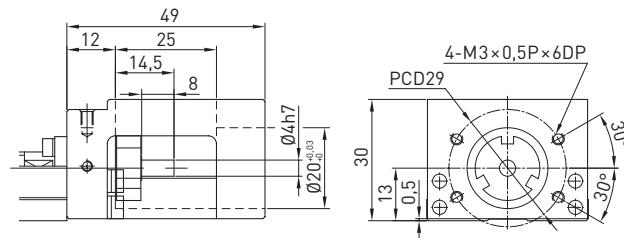
Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2				Patin A1	Patin A2
KK4001P0100	1	100	159	30	—	3	20	2	0,55	—
KK4001P0150	1	150	209	80	28	3	15	3	0,68	0,76
KK4001P0200	1	200	259	130	78	3	40	3	0,82	0,89

Butée

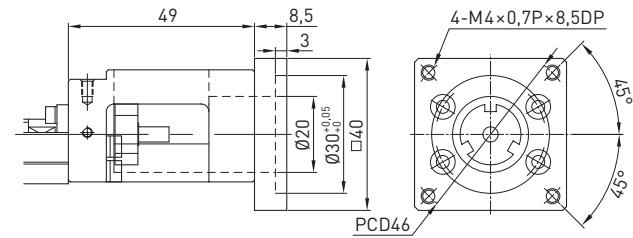
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

4.3 Bride d'adaptation KK40

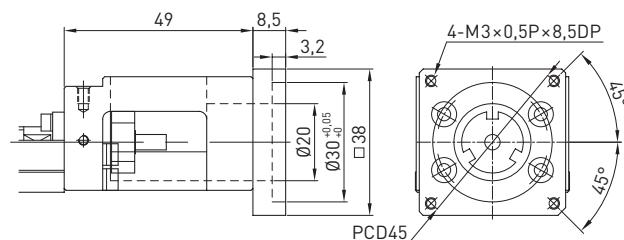
Bride d'adaptation moteur F0



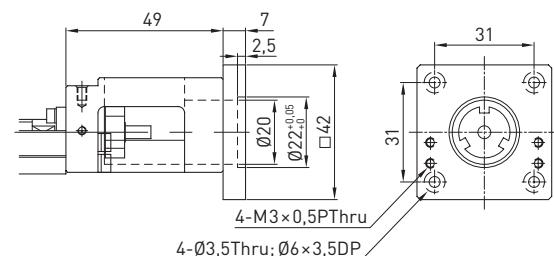
Bride d'adaptation moteur F1



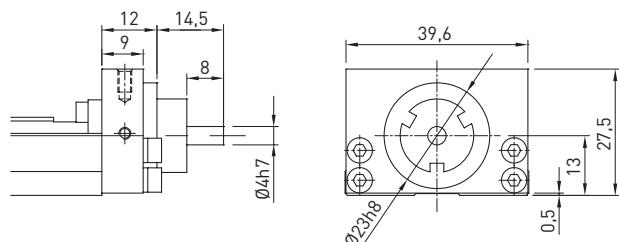
Bride d'adaptation moteur F2



Bride d'adaptation moteur F3



Bride d'adaptation moteur H0



Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK50

5. Axes linéaires KK50

5.1 Axes linéaires KK50 sans protection

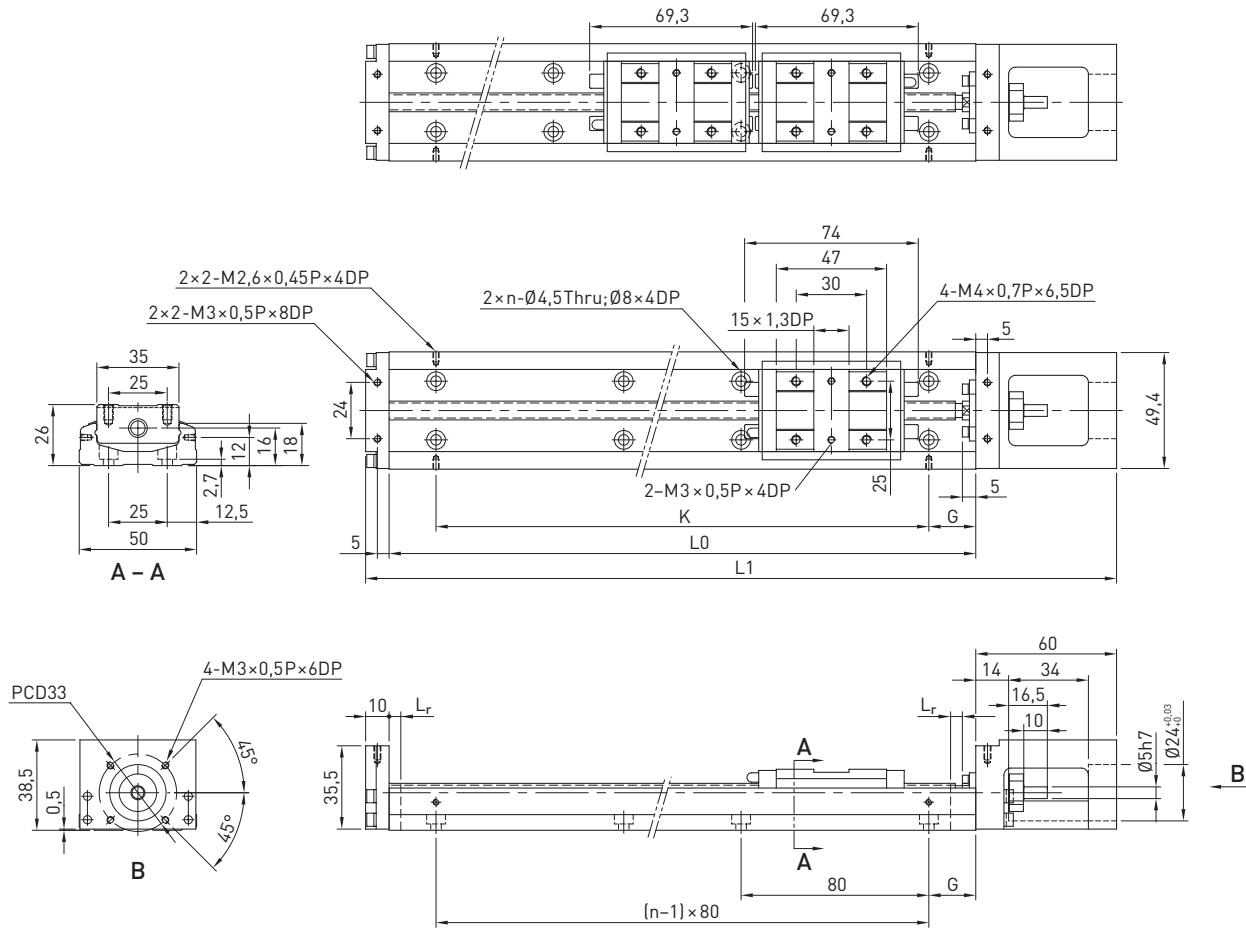


Tableau 5.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK50 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	K [mm]	n	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KK5002P0150	2	150	220	60	—	5	35	80	2	1,0	—
KK5002P0200	2	200	270	110	45	5	20	160	3	1,2	1,4
KK5002P0250	2	250	320	160	95	5	45	160	3	1,4	1,6
KK5002P0300	2	300	370	210	145	5	30	240	4	1,6	1,8

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

5.2 Axes linéaires KK50 avec protection en aluminium

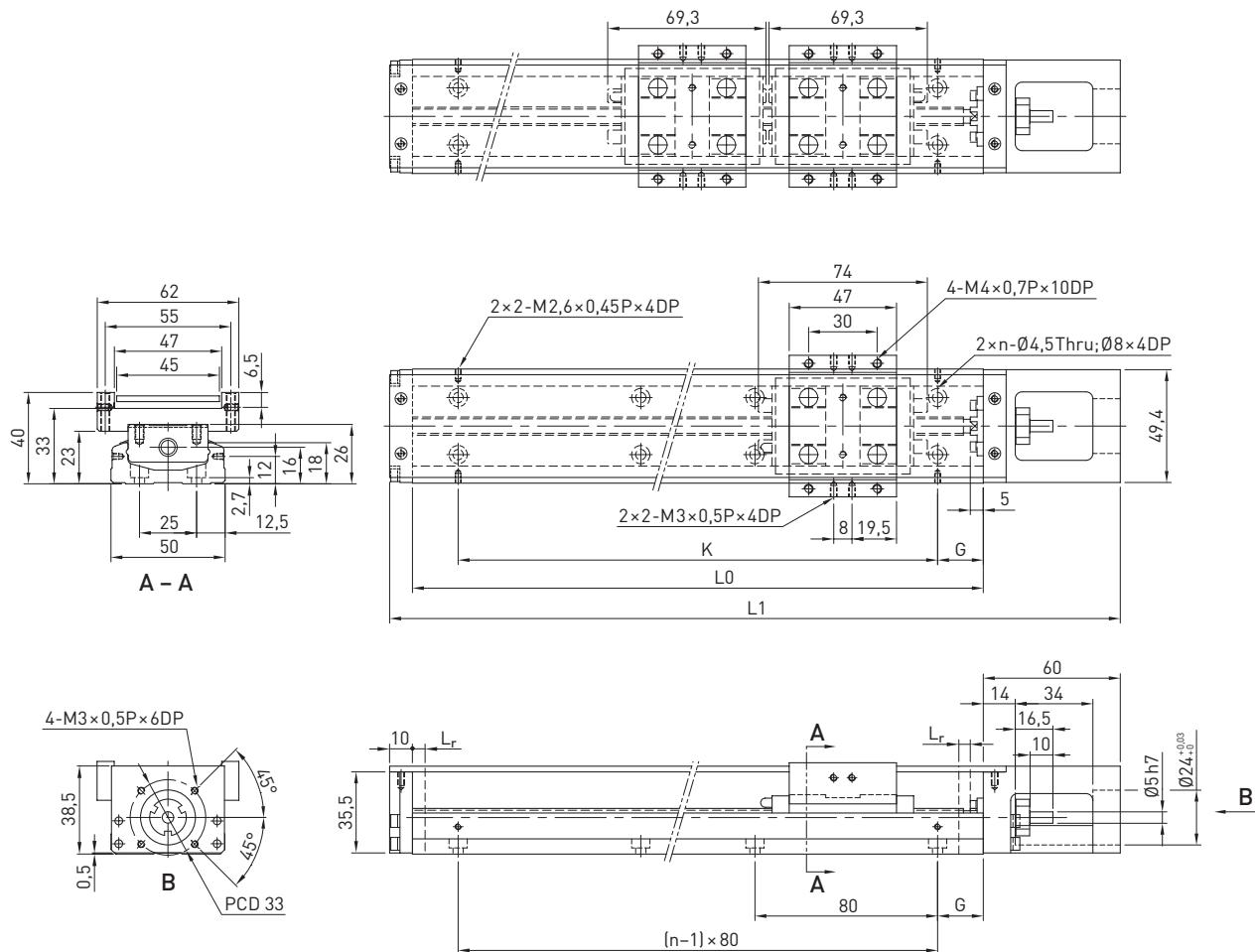


Tableau 5.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK50 avec protection en aluminium

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	K [mm]	n	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KK5002P0150	2	150	220	60	—	5	35	80	2	1,1	—
KK5002P0200	2	200	270	110	45	5	20	160	3	1,3	1,5
KK5002P0250	2	250	320	160	95	5	45	160	3	1,6	1,8
KK5002P0300	2	300	370	210	145	5	30	240	4	1,8	2,0

Butée

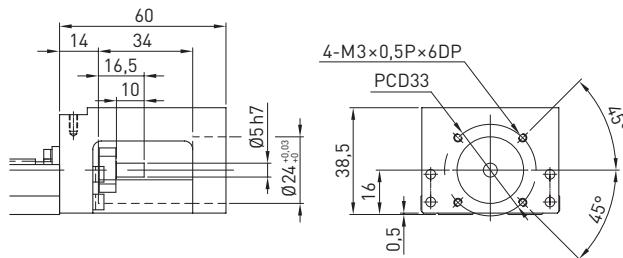
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

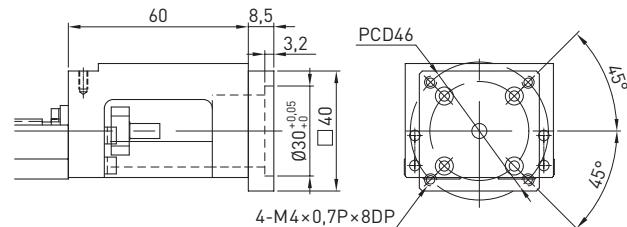
Axes linéaires KK50

5.3 Bride d'adaptation KK50

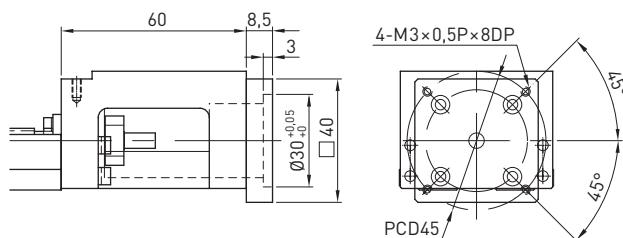
Bride d'adaptation moteur F0



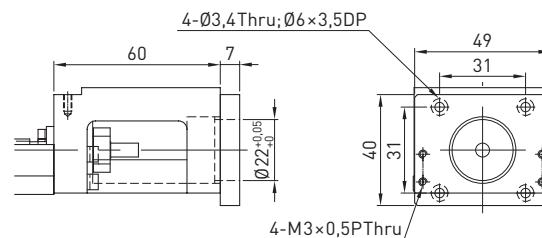
Bride d'adaptation moteur F1



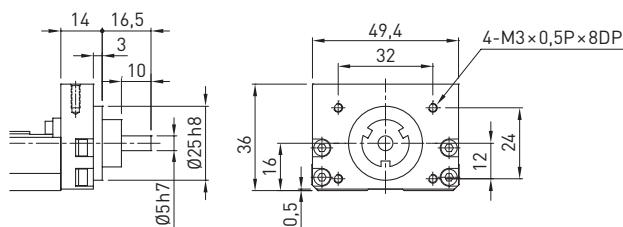
Bride d'adaptation moteur F2



Bride d'adaptation moteur F3



Bride d'adaptation moteur H0



6. Axes linéaires KK60

6.1 Axes linéaires KK60 sans protection, patin standard

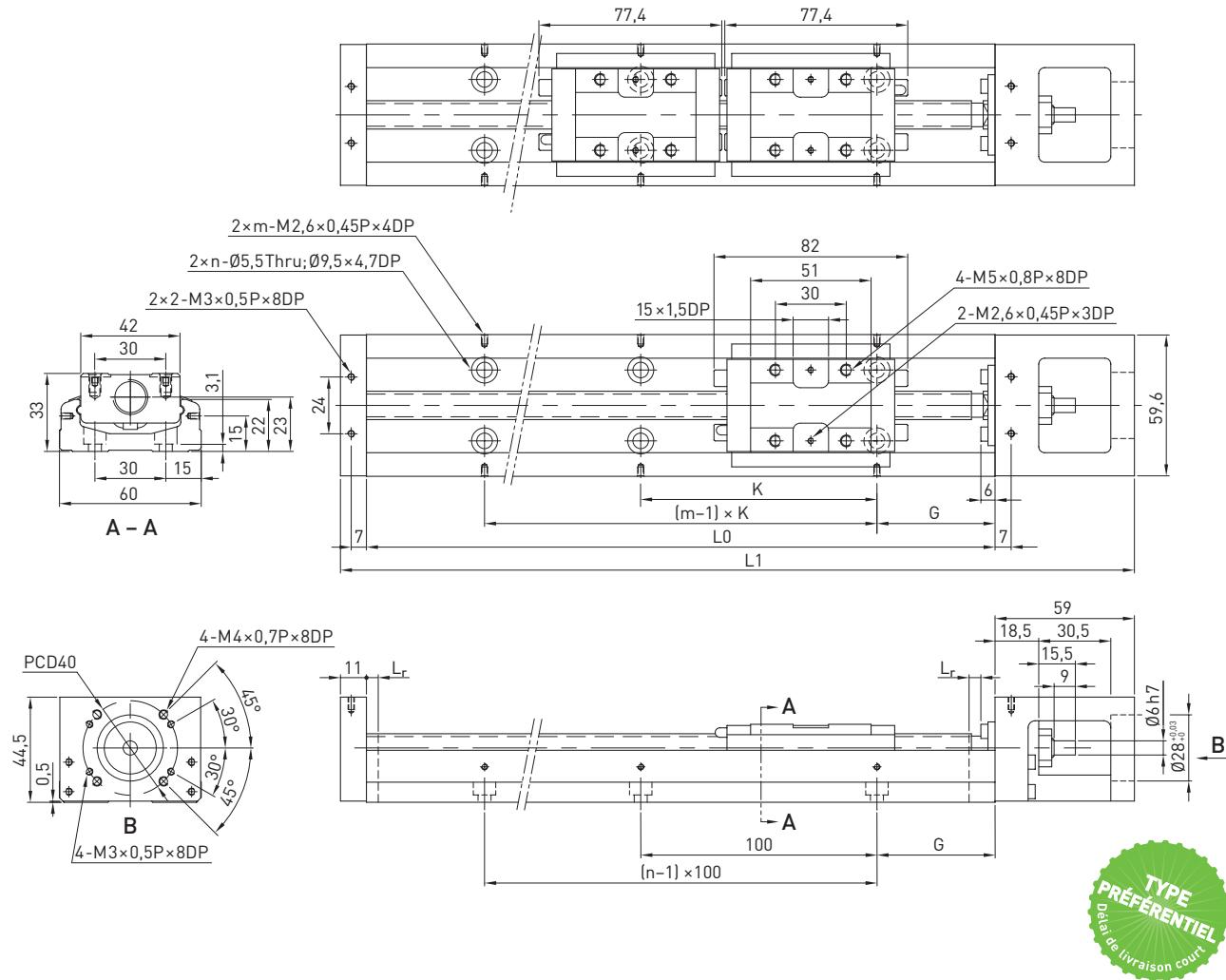


Tableau 6.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK60 sans protection, patin standard

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2						Patin A1	Patin A2
KK6005P0150	5	150	220	60	—	5	25	100	2	2	1,5	—
KK6005P0200	5	200	270	110	—	5	50	100	2	2	1,8	—
KK6005P0300	5	300	370	210	135	5	50	200	3	2	2,4	2,7
KK6005P0400	5	400	470	310	235	5	50	100	4	4	3,0	3,3
KK6005P0500	5	500	570	410	335	5	50	200	5	3	3,6	3,9
KK6005P0600	5	600	670	510	435	5	50	100	6	6	4,2	4,6
KK6010P0150	10	150	220	60	—	5	25	100	2	2	1,5	—
KK6010P0200	10	200	270	110	—	5	50	100	2	2	1,8	—
KK6010P0300	10	300	370	210	135	5	50	200	3	2	2,4	2,7
KK6010P0400	10	400	470	310	235	5	50	100	4	4	3,0	3,3
KK6010P0500	10	500	570	410	335	5	50	200	5	3	3,6	3,9
KK6010P0600	10	600	670	510	435	5	50	100	6	6	4,2	4,6

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK60

6.2 Axes linéaires KK60 sans protection, patin court

(disponibles sur demande)

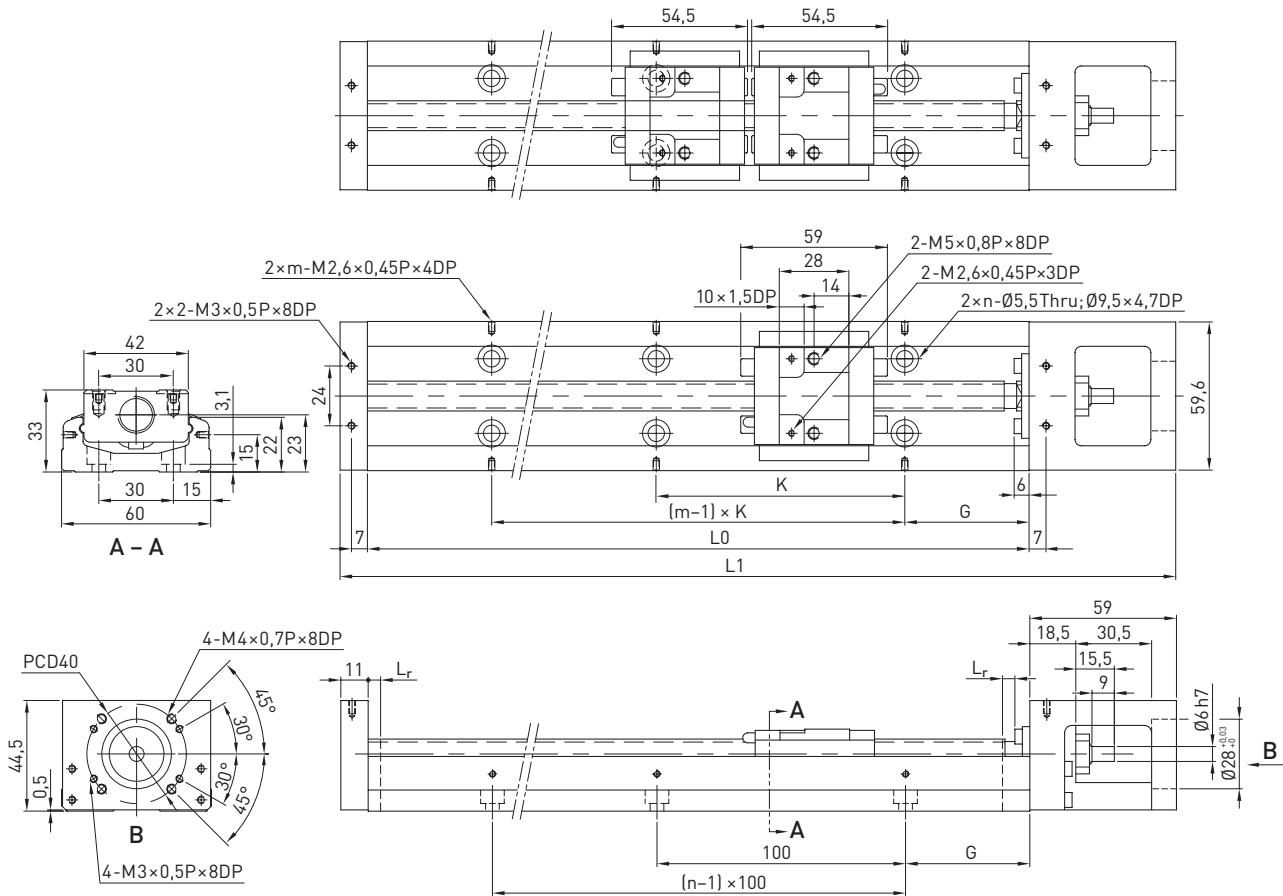


Tableau 6.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK60 sans protection, patin court

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin S1	Patin S2						Patin S1	Patin S2
KK6005P0150	5	150	220	75	24	5	25	100	2	2	1,4	1,6
KK6005P0200	5	200	270	125	74	5	50	100	2	2	1,7	1,9
KK6005P0300	5	300	370	225	174	5	50	200	3	2	2,3	2,5
KK6005P0400	5	400	470	325	274	5	50	100	4	4	2,9	3,1
KK6005P0500	5	500	570	425	374	5	50	200	5	3	3,5	3,7
KK6005P0600	5	600	670	525	474	5	50	100	6	6	4,1	4,3
KK6010P0150	10	150	220	75	24	5	25	100	2	2	1,4	1,6
KK6010P0200	10	200	270	125	74	5	50	100	2	2	1,7	1,9
KK6010P0300	10	300	370	225	174	5	50	200	3	2	2,3	2,5
KK6010P0400	10	400	470	325	274	5	50	100	4	4	2,9	3,1
KK6010P0500	10	500	570	425	374	5	50	200	5	3	3,5	3,7
KK6010P0600	10	600	670	525	474	5	50	100	6	6	4,1	4,3

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

6.3 Axes linéaires KK60 avec protection en aluminium, patin standard

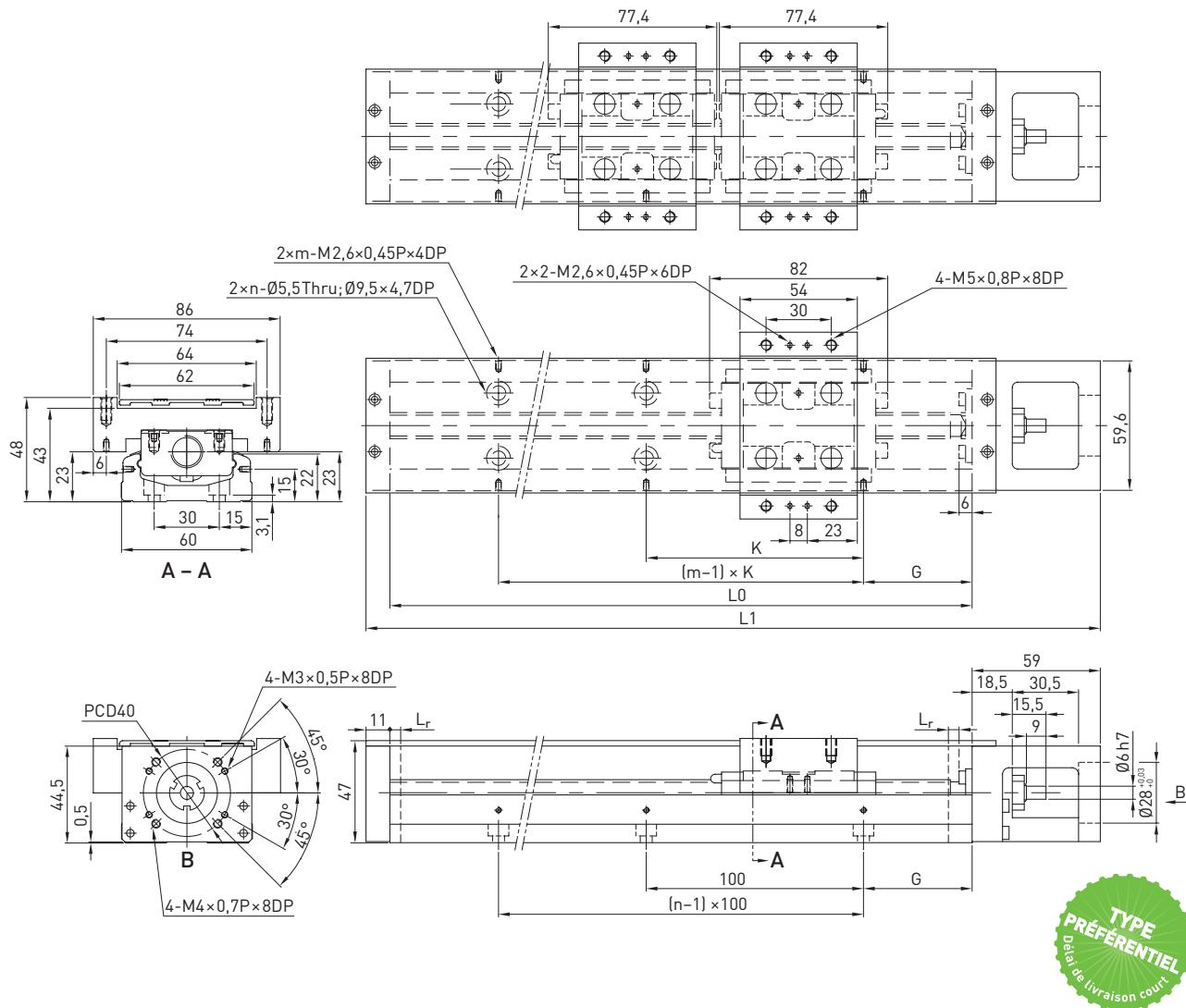


Tableau 6.3 Dimensions et poids des axes linéaires KK60 avec protection en aluminium, patin standard

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2						Patin A1	Patin A2
KK6005P0150	5	150	220	50	—	5	25	100	2	2	1,7	—
KK6005P0200	5	200	270	100	—	5	50	100	2	2	2,1	—
KK6005P0300	5	300	370	200	125	5	50	200	3	2	2,7	3,0
KK6005P0400	5	400	470	300	225	5	50	100	4	4	3,3	3,6
KK6005P0500	5	500	570	400	325	5	50	200	5	3	3,9	4,2
KK6005P0600	5	600	670	500	425	5	50	100	6	6	4,4	5,0
KK6010P0150	10	150	220	50	—	5	25	100	2	2	1,7	—
KK6010P0200	10	200	270	100	—	5	50	100	2	2	2,1	—
KK6010P0300	10	300	370	200	125	5	50	200	3	2	2,7	3,0
KK6010P0400	10	400	470	300	225	5	50	100	4	4	3,3	3,6
KK6010P0500	10	500	570	400	325	5	50	200	5	3	3,9	4,2
KK6010P0600	10	600	670	500	425	5	50	100	6	6	4,4	5,0

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK60

6.4 Axes linéaires KK60 avec protection en aluminium, patin court (disponibles sur demande)

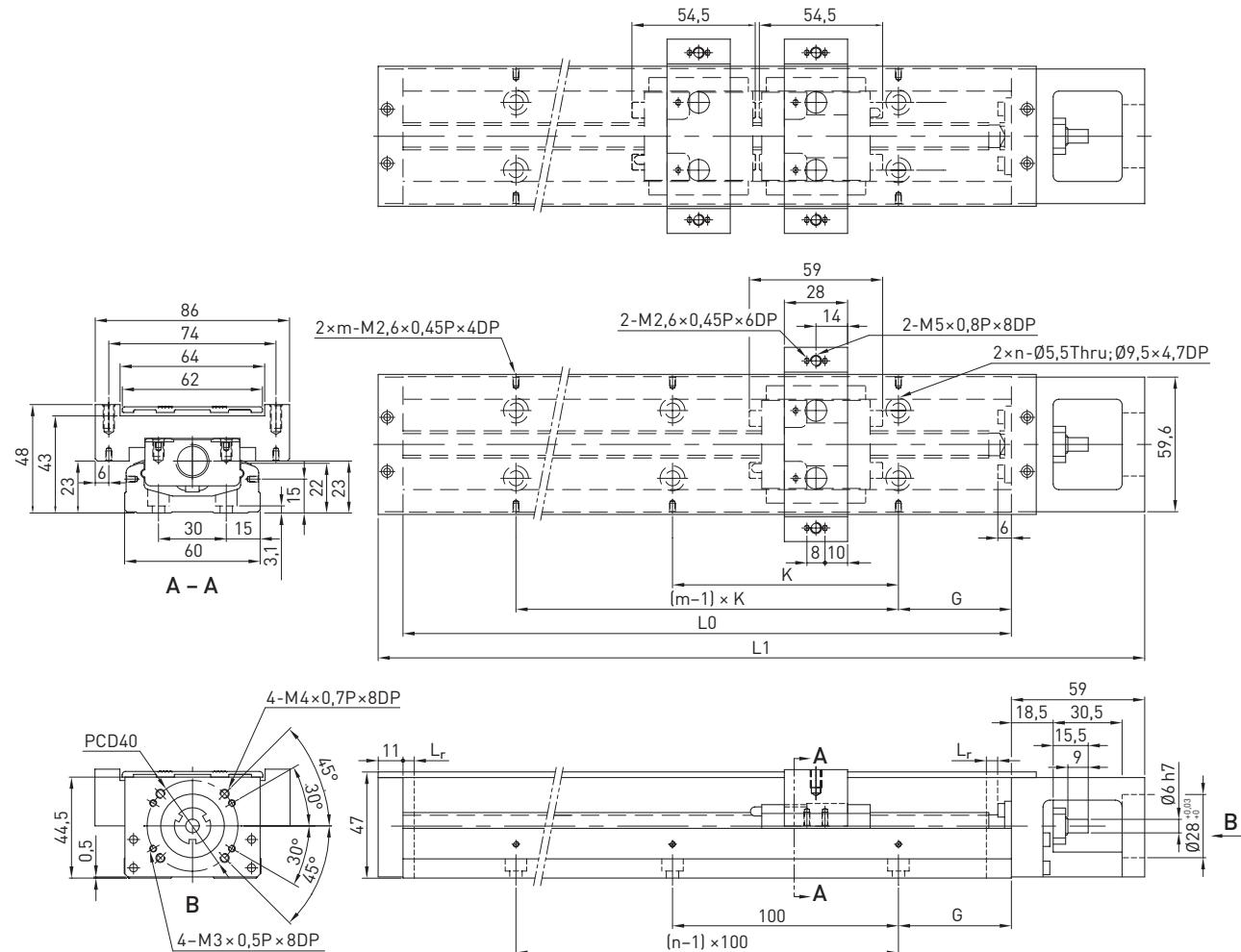


Tableau 6.4 Dimensions et poids des axes linéaires KK60 avec protection en aluminium, patin court

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin S1	Patin S2						Patin S1	Patin S2
KK6005P0150	5	150	220	75	24	5	25	100	2	2	1,6	1,8
KK6005P0200	5	200	270	125	74	5	50	100	2	2	1,9	2,1
KK6005P0300	5	300	370	225	174	5	50	200	3	2	2,5	2,7
KK6005P0400	5	400	470	325	274	5	50	100	4	4	3,1	3,3
KK6005P0500	5	500	570	425	374	5	50	200	5	3	3,7	3,9
KK6005P0600	5	600	670	525	474	5	50	100	6	6	4,4	4,6
KK6010P0150	10	150	220	75	24	5	25	100	2	2	1,6	1,8
KK6010P0200	10	200	270	125	74	5	50	100	2	2	1,9	2,1
KK6010P0300	10	300	370	225	174	5	50	200	3	2	2,5	2,7
KK6010P0400	10	400	470	325	274	5	50	100	4	4	3,1	3,3
KK6010P0500	10	500	570	425	374	5	50	200	5	3	3,7	3,9
KK6010P0600	10	600	670	525	474	5	50	100	6	6	4,4	4,6

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

6.5 Axes linéaires KK60 avec soufflet de protection

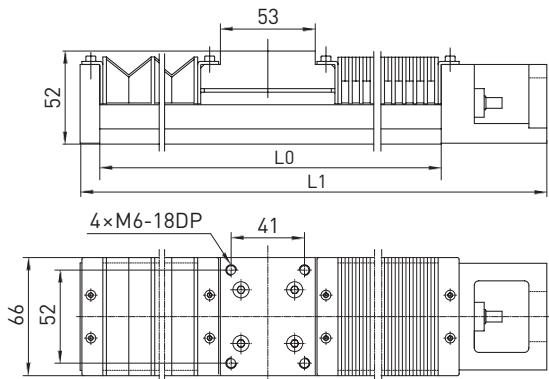


Tableau 6.5 Dimensions et poids des axes linéaires KK60 avec soufflet de protection

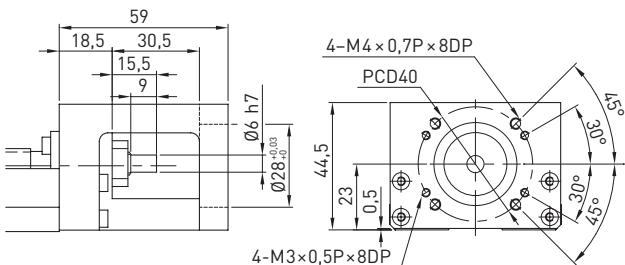
Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]	Course de réserve L _r [mm]	Poids [kg]
KK6005P0150	5	150	220	35	5	1,7
KK6005P0200	5	200	270	67	5	2,1
KK6005P0300	5	300	370	141	5	2,7
KK6005P0400	5	400	470	220	5	3,3
KK6005P0500	5	500	570	290	5	3,9
KK6005P0600	5	600	670	366	5	4,6
KK6010P0150	10	150	220	35	5	1,7
KK6010P0200	10	200	270	67	5	2,1
KK6010P0300	10	300	370	141	5	2,7
KK6010P0400	10	400	470	220	5	3,3
KK6010P0500	10	500	570	290	5	3,9
KK6010P0600	10	600	670	366	5	4,6

Butée

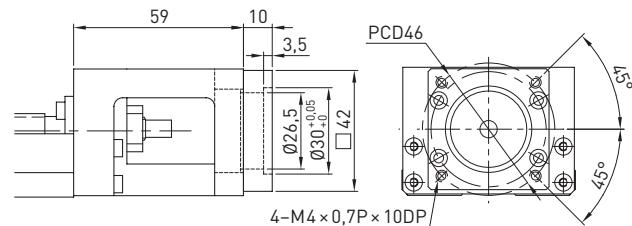
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

6.6 Bride d'adaptation KK60

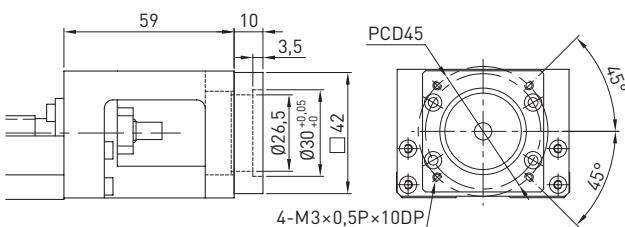
Bride d'adaptation moteur F0



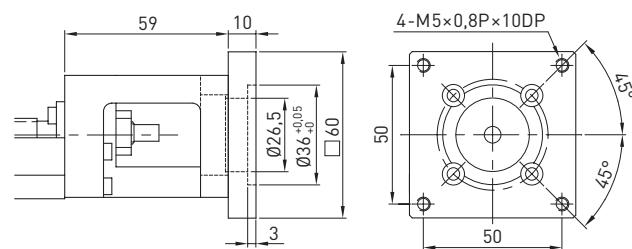
Bride d'adaptation moteur F1



Bride d'adaptation moteur F2



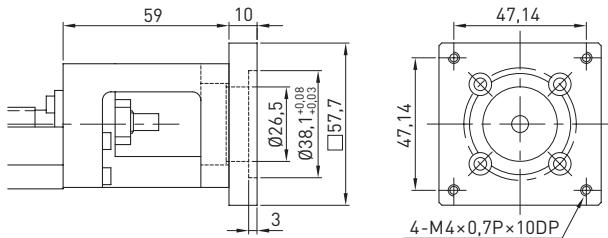
Bride d'adaptation moteur F3



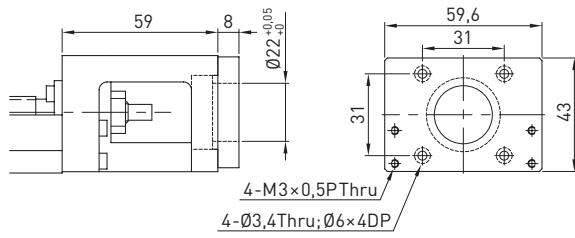
Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK60

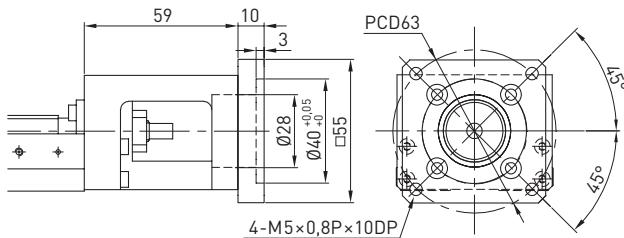
Bride d'adaptation moteur F4



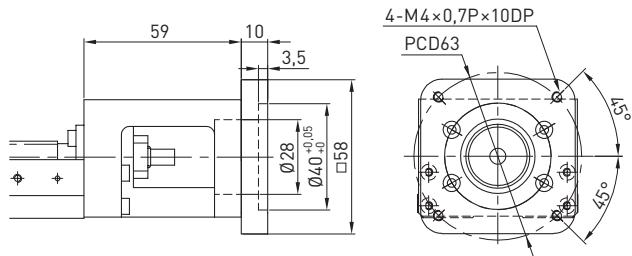
Bride d'adaptation moteur F5



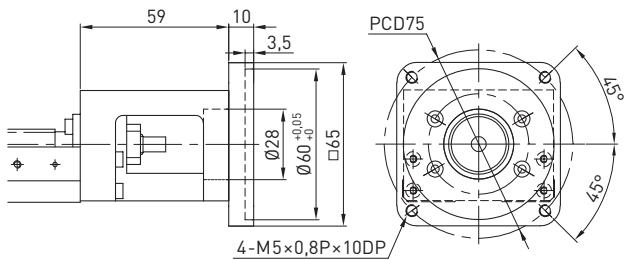
Bride d'adaptation moteur F6



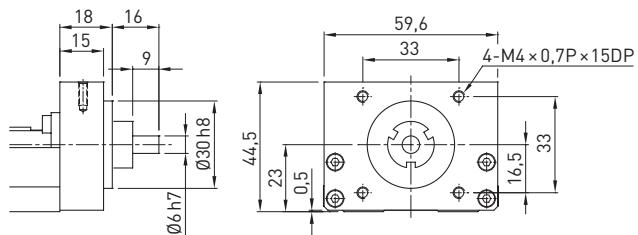
Bride d'adaptation moteur F8



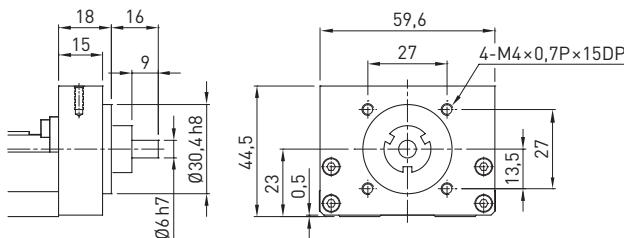
Bride d'adaptation moteur F10



Bride d'adaptation moteur H0



Bride d'adaptation moteur H1



7. Axes linéaires KF60

7.1 Axes linéaires KF60 sans protection, patin standard

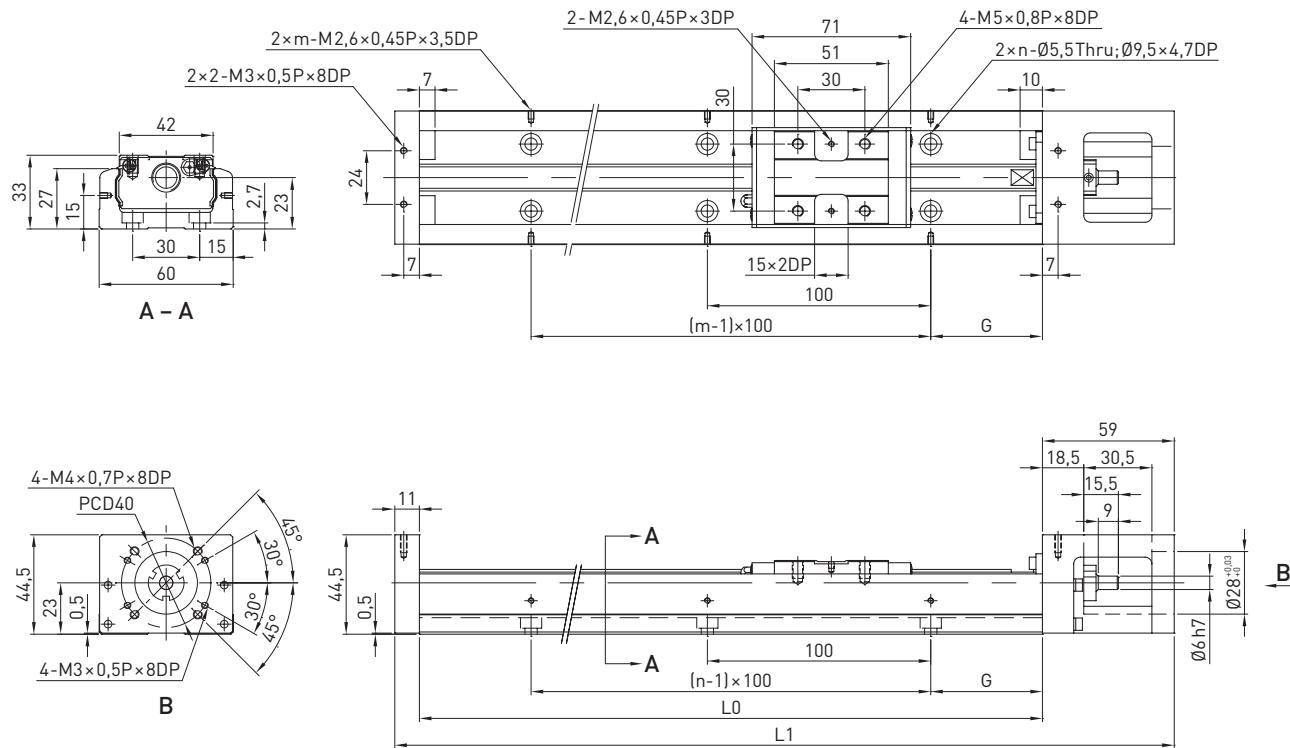


Tableau 7.1 Dimensions et poids des axes linéaires KF60 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KF6005P0150	5	150	220	52	—	5	25	2	2	1,6	—
KF6005P0200	5	200	270	102	—	5	50	2	2	1,9	—
KF6005P0300	5	300	370	202	129	5	50	3	3	2,6	2,9
KF6005P0400	5	400	470	302	229	5	50	4	4	3,2	3,5
KF6005P0500	5	500	570	402	329	5	50	5	5	3,9	4,2
KF6005P0600	5	600	670	502	429	5	50	6	6	4,5	4,8
KF6010P0150	10	150	220	52	—	5	25	2	2	1,6	—
KF6010P0200	10	200	270	102	—	5	50	2	2	1,9	—
KF6010P0300	10	300	370	202	129	5	50	3	3	2,6	2,9
KF6010P0400	10	400	470	302	229	5	50	4	4	3,2	3,5
KF6010P0500	10	500	570	402	329	5	50	5	5	3,9	4,2
KF6010P0600	10	600	670	502	429	5	50	6	6	4,5	4,8

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KF60

7.2 Axes linéaires KF60 avec protection en aluminium, patin standard

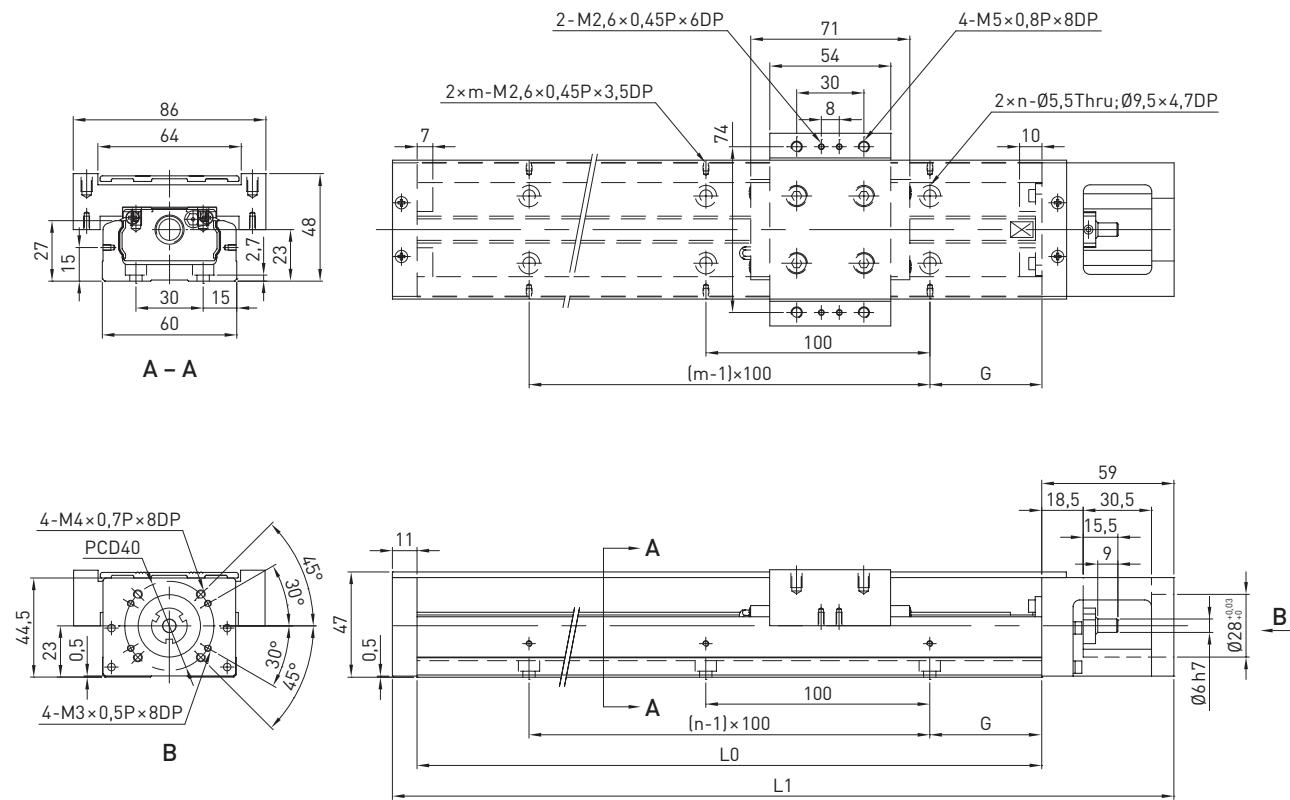


Tableau 7.2 Dimensions et poids des axes linéaires KF60 avec protection en aluminium

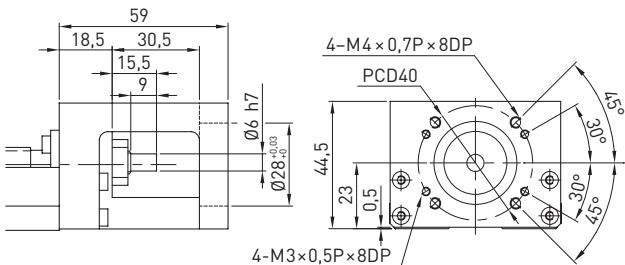
Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KF6005P0150	5	150	220	52	—	5	25	2	2	1,8	—
KF6005P0200	5	200	270	102	—	5	50	2	2	2,2	—
KF6005P0300	5	300	370	202	129	5	50	3	3	2,9	3,2
KF6005P0400	5	400	470	302	229	5	50	4	4	3,5	3,8
KF6005P0500	5	500	570	402	329	5	50	5	5	4,2	4,5
KF6005P0600	5	600	670	502	429	5	50	6	6	4,9	5,2
KF6010P0150	10	150	220	52	—	5	25	2	2	1,8	—
KF6010P0200	10	200	270	102	—	5	50	2	2	2,2	—
KF6010P0300	10	300	370	202	129	5	50	3	3	2,9	3,2
KF6010P0400	10	400	470	302	229	5	50	4	4	3,5	3,8
KF6010P0500	10	500	570	402	329	5	50	5	5	4,2	4,5
KF6010P0600	10	600	670	502	429	5	50	6	6	4,9	5,2

Butée

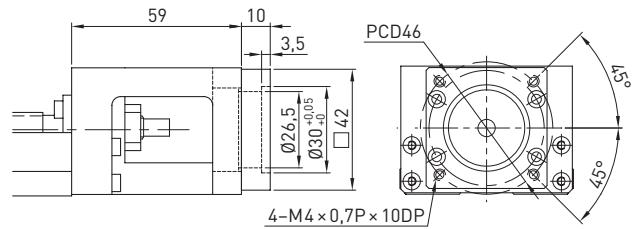
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

7.3 Bride d'adaptation KF60

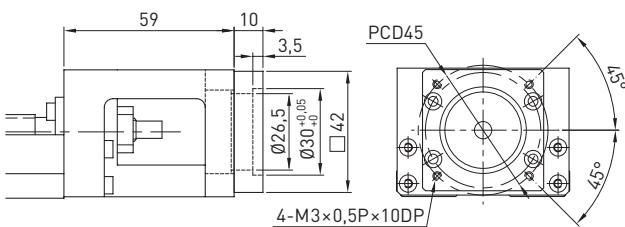
Bride d'adaptation moteur F0



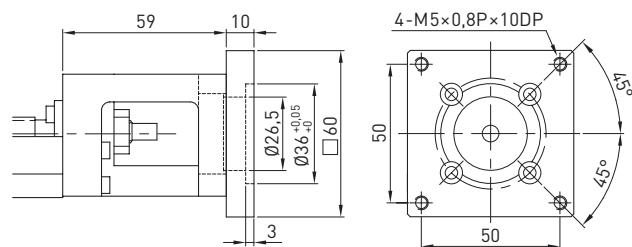
Bride d'adaptation moteur F1



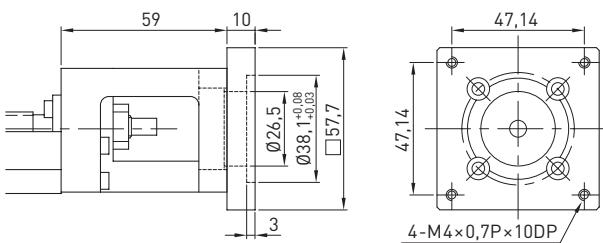
Bride d'adaptation moteur F2



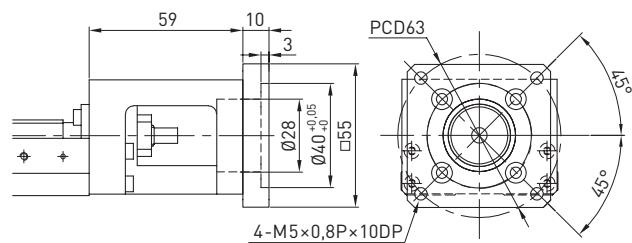
Bride d'adaptation moteur F3



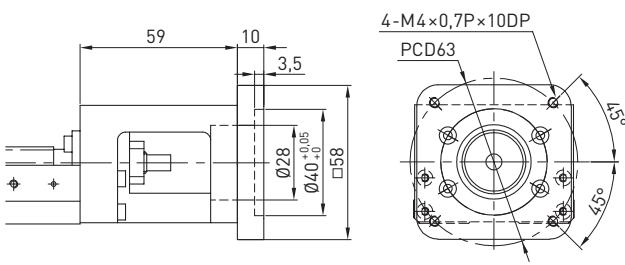
Bride d'adaptation moteur F4



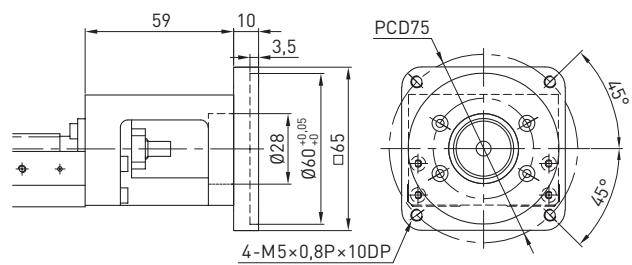
Bride d'adaptation moteur F6



Bride d'adaptation moteur F8



Bride d'adaptation moteur F10



Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK86

8. Axes linéaires KK86

8.1 Axes linéaires KK86 sans protection, patin standard

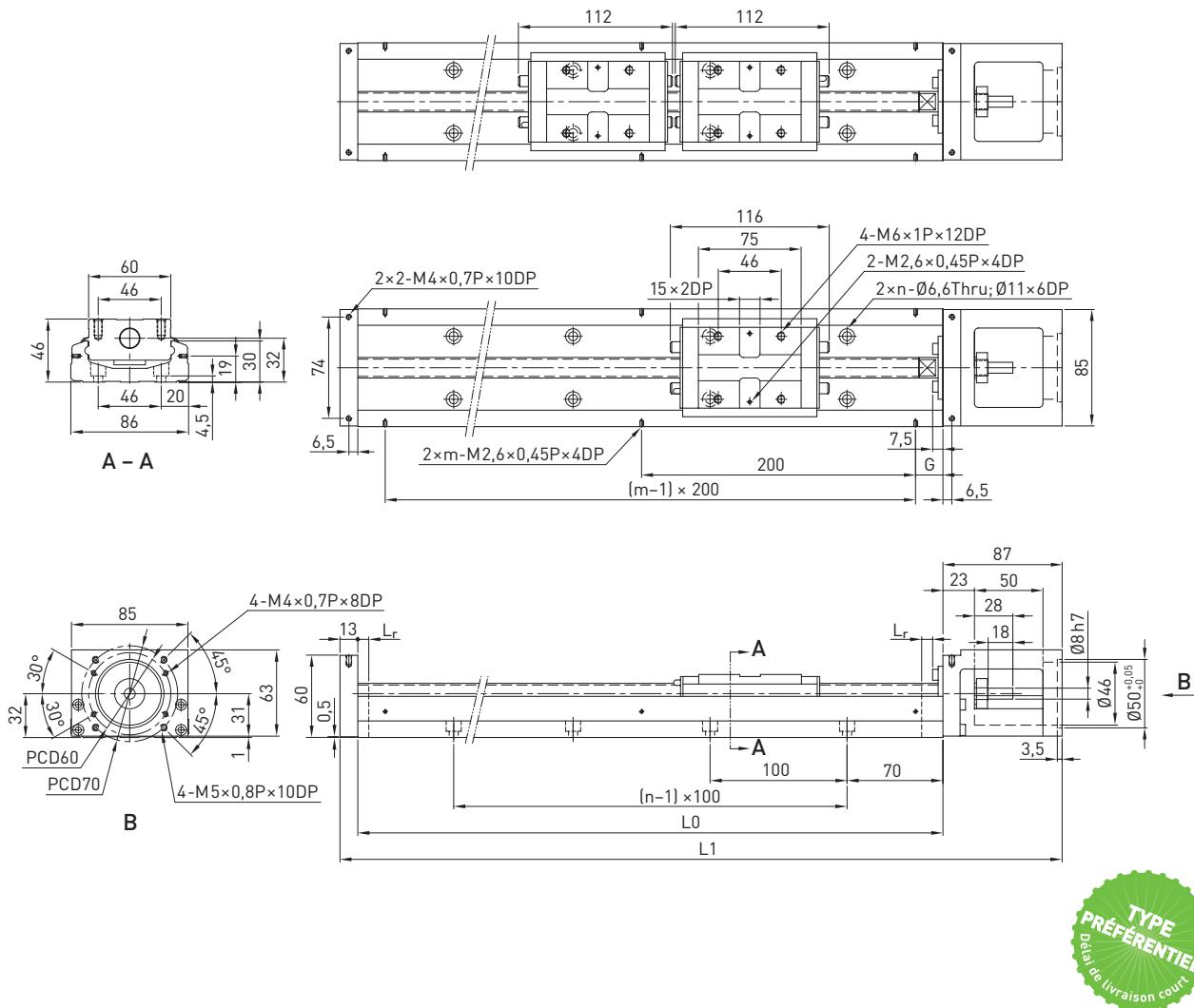


Tableau 8.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK86 sans protection, patin standard

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KK8610P0340	10	340	440	194	84	8	70	3	2	5,7	6,5
KK8610P0440	10	440	540	294	184	8	20	4	3	6,9	7,7
KK8610P0540	10	540	640	394	284	8	70	5	3	8,0	8,8
KK8610P0640	10	640	740	494	384	8	20	6	4	9,2	10,0
KK8610P0740	10	740	840	594	484	8	70	7	4	10,4	11,2
KK8610P0940	10	940	1.040	794	684	8	70	9	5	11,6	12,4
KK8620P0340	20	340	440	194	84	8	70	3	2	5,7	6,5
KK8620P0440	20	440	540	294	184	8	20	4	3	6,9	7,7
KK8620P0540	20	540	640	394	284	8	70	5	3	8,0	8,8
KK8620P0640	20	640	740	494	384	8	20	6	4	9,2	10,0
KK8620P0740	20	740	840	594	484	8	70	7	4	10,4	11,2
KK8620P0940	20	940	1.040	794	684	8	70	9	5	11,6	12,4

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

8.2 Axes linéaires KK86 sans protection, patin court

(disponibles sur demande)

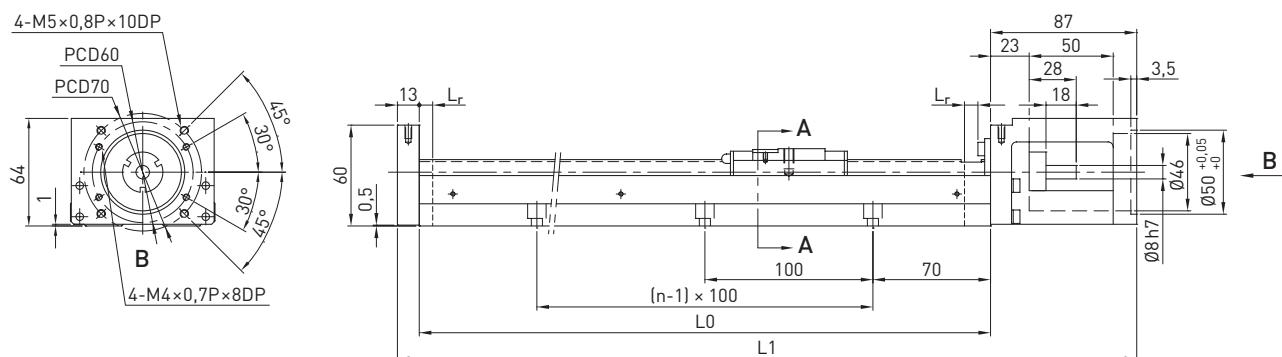
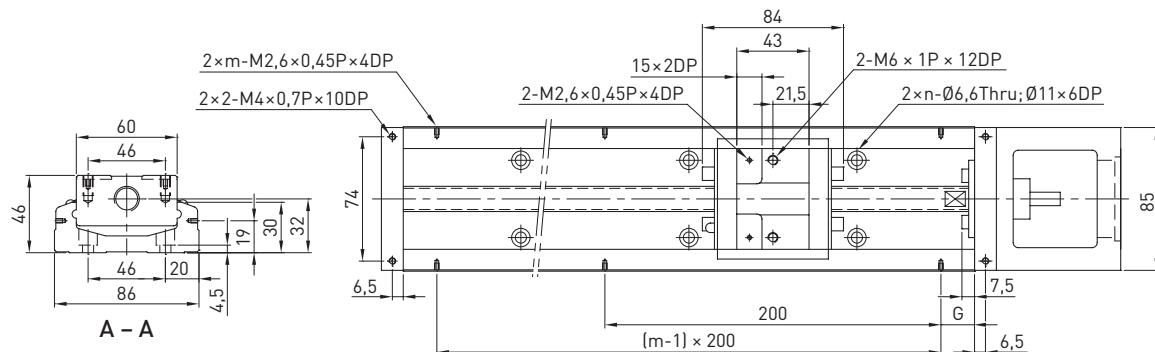
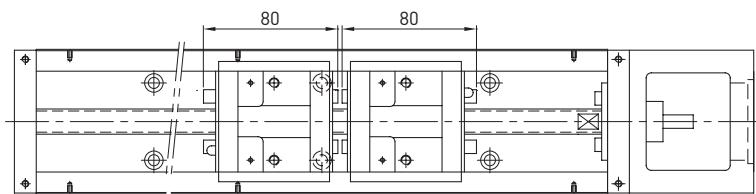


Tableau 8.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK86 sans protection, patin court

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin S1	Patin S2					Patin S1	Patin S2
KK8610P0340	10	340	440	230	154	8	70	3	2	5,4	5,9
KK8610P0440	10	440	540	330	254	8	20	4	3	6,6	7,1
KK8610P0540	10	540	640	430	354	8	70	5	3	7,7	8,2
KK8610P0640	10	640	740	530	454	8	20	6	4	8,9	9,4
KK8610P0740	10	740	840	630	554	8	70	7	4	10,1	10,6
KK8610P0940	10	940	1.040	830	754	8	70	9	5	11,3	11,8
KK8620P0340	20	340	440	230	154	8	70	3	2	5,4	5,9
KK8620P0440	20	440	540	330	254	8	20	4	3	6,6	7,1
KK8620P0540	20	540	640	430	354	8	70	5	3	7,7	8,2
KK8620P0640	20	640	740	530	454	8	20	6	4	8,9	9,4
KK8620P0740	20	740	840	630	554	8	70	7	4	10,1	10,6
KK8620P0940	20	940	1.040	830	754	8	70	9	5	11,3	11,8

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK86

8.3 Axes linéaires KK86 avec protection en aluminium, patin standard

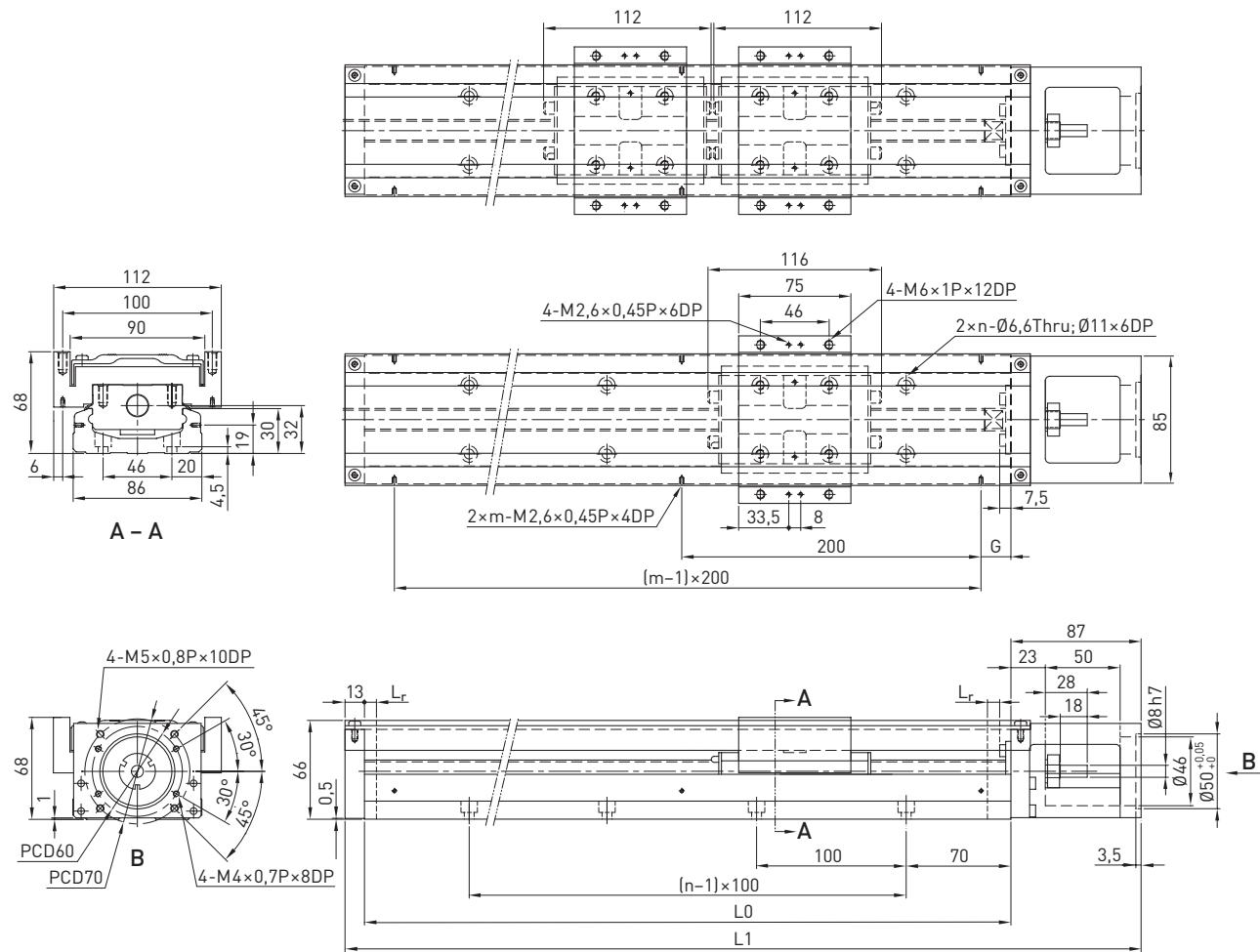


Tableau 8.3 Dimensions et poids des axes linéaires KK86 avec protection en aluminium, patin standard

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KK8610P0340	10	340	440	194	84	8	70	3	2	6,5	7,3
KK8610P0440	10	440	540	294	184	8	20	4	3	7,8	8,6
KK8610P0540	10	540	640	394	284	8	70	5	3	9,0	9,8
KK8610P0640	10	640	740	494	384	8	20	6	4	10,3	11,3
KK8610P0740	10	740	840	594	484	8	70	7	4	11,6	12,4
KK8610P0940	10	940	1.040	794	684	8	70	9	5	13,0	13,8
KK8620P0340	20	340	440	194	84	8	70	3	2	6,5	7,3
KK8620P0440	20	440	540	294	184	8	20	4	3	7,8	8,6
KK8620P0540	20	540	640	394	284	8	70	5	3	9,0	9,8
KK8620P0640	20	640	740	494	384	8	20	6	4	10,3	11,3
KK8620P0740	20	740	840	594	484	8	70	7	4	11,6	12,4
KK8620P0940	20	940	1.040	794	684	8	70	9	5	13,0	13,8

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

8.4 Axes linéaires KK86 avec protection en aluminium, patin court

(disponibles sur demande)

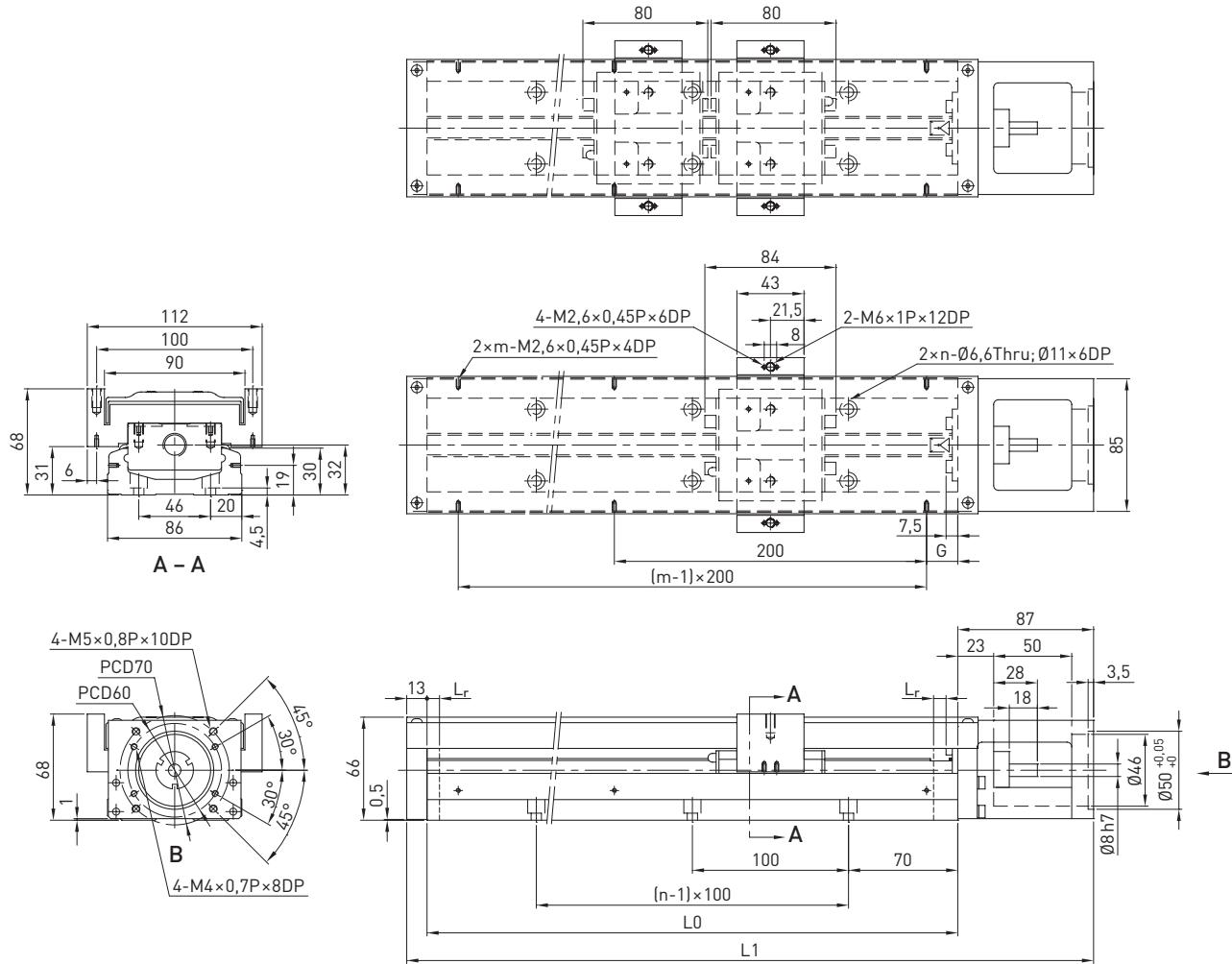


Tableau 8.4 Dimensions et poids des axes linéaires KK86 avec protection en aluminium, patin court

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin S1	Patin S2					Patin S1	Patin S2
KK8610P0340	10	340	440	230	154	8	70	3	2	6,3	7,1
KK8610P0440	10	440	540	330	254	8	20	4	3	7,6	8,4
KK8610P0540	10	540	640	430	354	8	70	5	3	8,8	9,6
KK8610P0640	10	640	740	530	454	8	20	6	4	10,1	11,1
KK8610P0740	10	740	840	630	554	8	70	7	4	11,4	12,2
KK8610P0940	10	940	1.040	830	754	8	70	9	5	12,8	13,6
KK8620P0340	20	340	440	230	154	8	70	3	2	6,3	7,1
KK8620P0440	20	440	540	330	254	8	20	4	3	7,6	8,4
KK8620P0540	20	540	640	430	354	8	70	5	3	8,8	9,6
KK8620P0640	20	640	740	530	454	8	20	6	4	10,1	11,1
KK8620P0740	20	740	840	630	554	8	70	7	4	11,4	12,2
KK8620P0940	20	940	1.040	830	754	8	70	9	5	12,8	13,6

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK86

8.5 Axes linéaires KK86 avec soufflet de protection

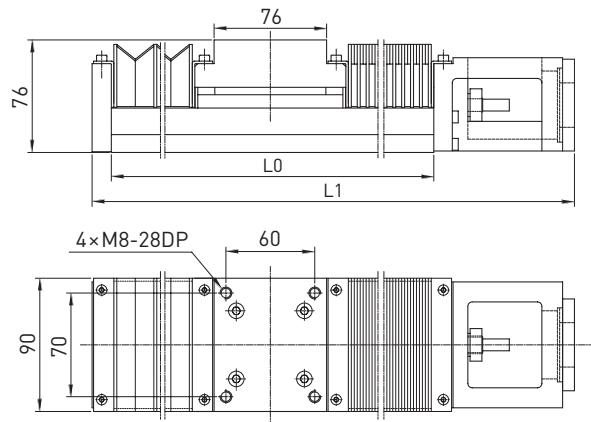


Tableau 8.5 Dimensions et poids des axes linéaires KK86 avec soufflet de protection

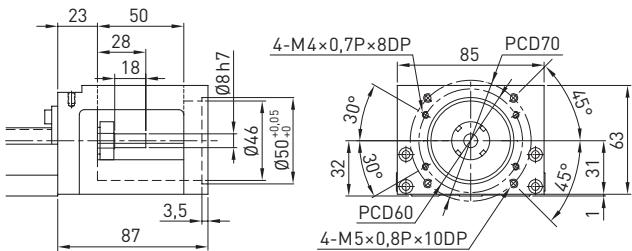
Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]	Course de réserve L _r [mm]	Poids [kg]
KK8610P0340	10	340	440	158	8	6,3
KK8610P0440	10	440	540	232	8	7,6
KK8610P0540	10	540	640	311	8	8,8
KK8610P0640	10	640	740	394	8	10,0
KK8610P0740	10	740	840	475	8	11,3
KK8610P0940	10	940	1.040	638	8	12,7
KK8620P0340	20	340	440	158	8	6,3
KK8620P0440	20	440	540	232	8	7,6
KK8620P0540	20	540	640	311	8	8,8
KK8620P0640	20	640	740	394	8	10,0
KK8620P0740	20	740	840	475	8	11,3
KK8620P0940	20	940	1.040	638	8	12,7

Butée

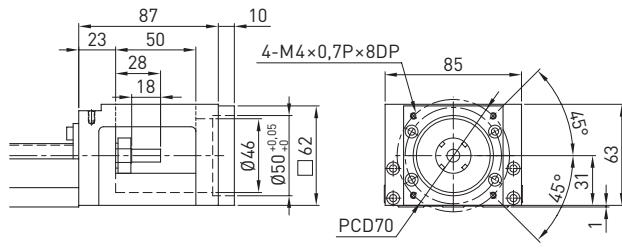
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

8.6 Bride d'adaptation KK86

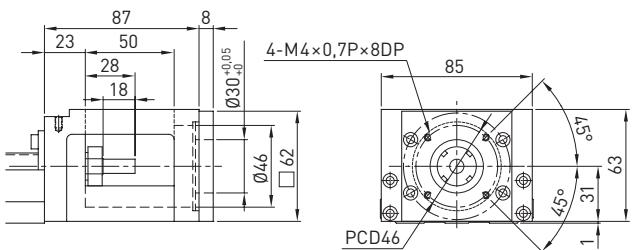
Bride d'adaptation moteur F0



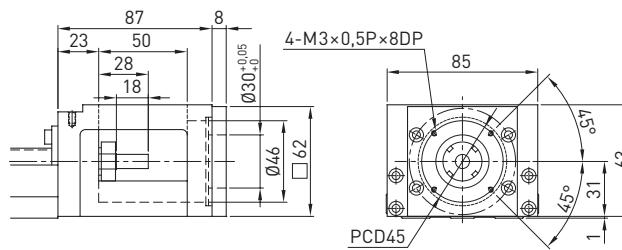
Bride d'adaptation moteur F1



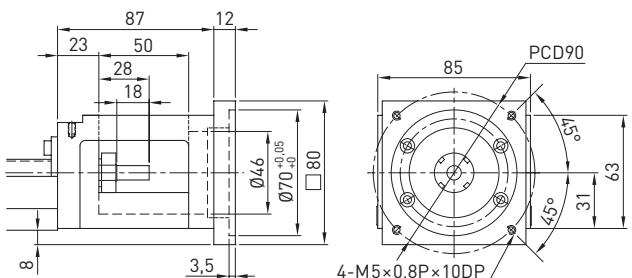
Bride d'adaptation moteur F2



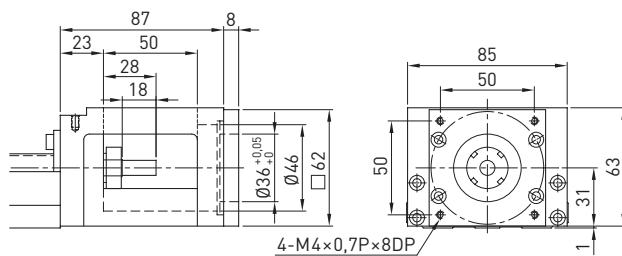
Bride d'adaptation moteur F3



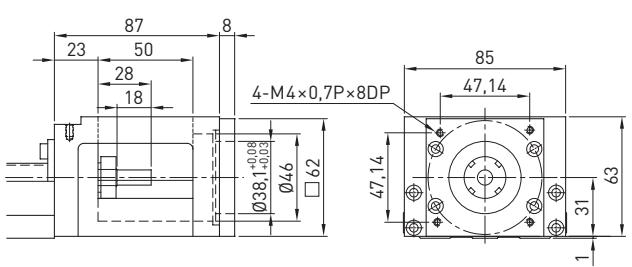
Bride d'adaptation moteur F4



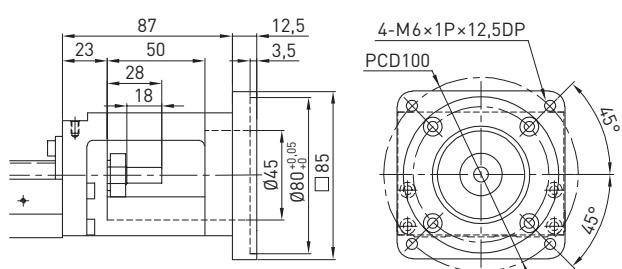
Bride d'adaptation moteur F5



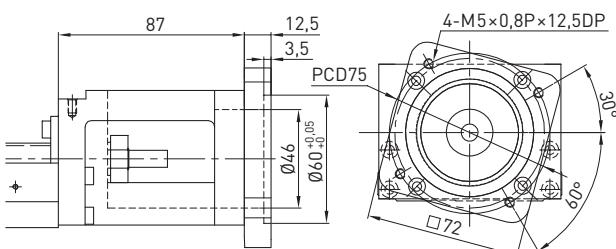
Bride d'adaptation moteur F6



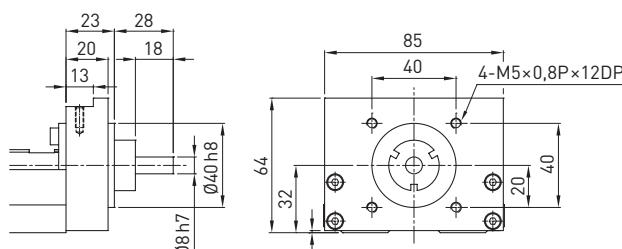
Bride d'adaptation moteur F7



Bride d'adaptation moteur F8



Bride d'adaptation moteur H0



Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KF86

9. Axes linéaires KF86

9.1 Axes linéaires KF86 sans protection, patin standard

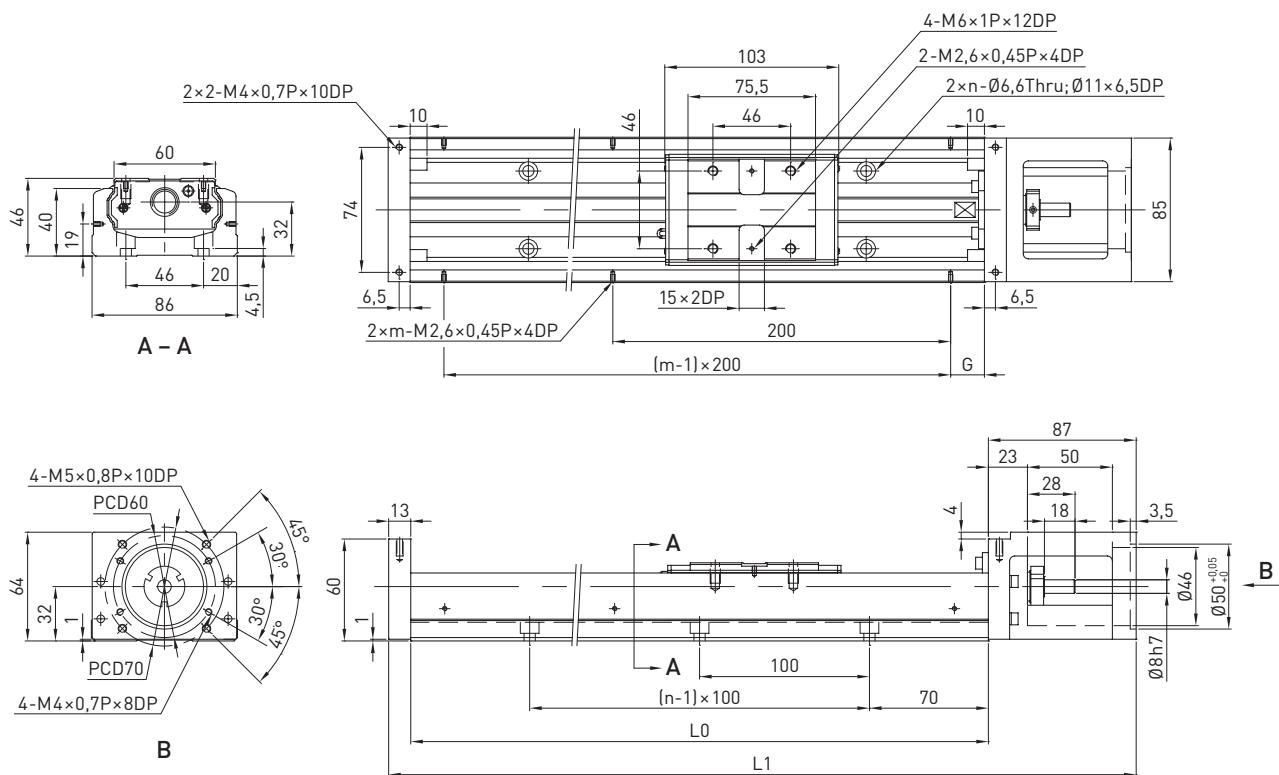


Tableau 9.1 Dimensions et poids des axes linéaires KF86 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KF8610P0340	10	340	440	201	98	8	70	3	2	6,2	7,0
KF8610P0440	10	440	540	301	198	8	20	4	3	7,5	8,3
KF8610P0540	10	540	640	401	298	8	70	5	3	8,8	9,6
KF8610P0640	10	640	740	501	398	8	20	6	4	10,1	10,9
KF8610P0740	10	740	840	601	498	8	70	7	4	11,4	12,2
KF8610P0940	10	940	1.040	801	698	8	70	9	5	14,0	14,8
KF8620P0340	20	340	440	201	98	8	70	3	2	6,2	7,0
KF8620P0440	20	440	540	301	198	8	20	4	3	7,5	8,3
KF8620P0540	20	540	640	401	298	8	70	5	3	8,8	9,6
KF8620P0640	20	640	740	501	398	8	20	6	4	10,1	10,9
KF8620P0740	20	740	840	601	498	8	70	7	4	11,4	12,2
KF8620P0940	20	940	1.040	801	698	8	70	9	5	14,0	14,8

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

9.2 Axes linéaires KF86 avec protection en aluminium, patin standard

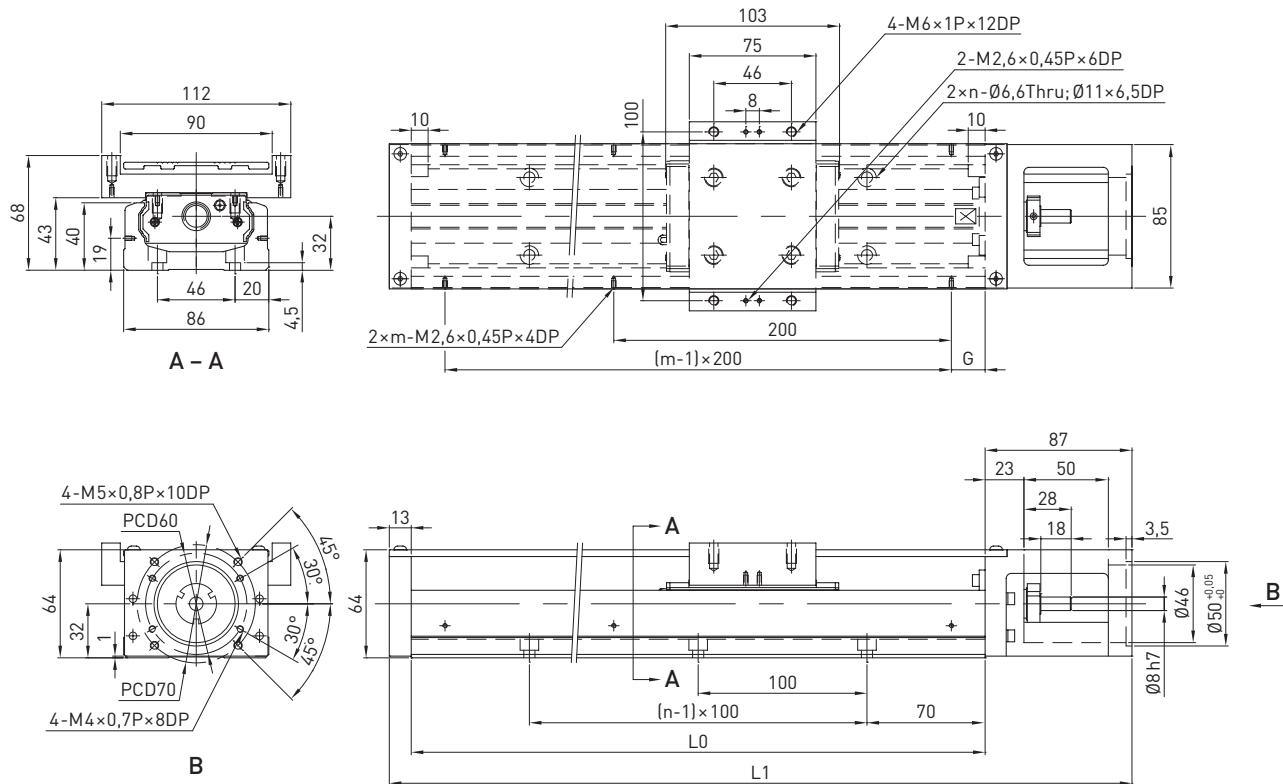


Tableau 9.2 Dimensions et poids des axes linéaires KF86 avec protection en aluminium, patin standard

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2					Patin A1	Patin A2
KF8610P0340	10	340	440	201	98	8	70	3	2	7,0	7,8
KF8610P0440	10	440	540	301	198	8	20	4	3	8,4	9,2
KF8610P0540	10	540	640	401	298	8	70	5	3	9,8	10,6
KF8610P0640	10	640	740	501	398	8	20	6	4	11,2	12,0
KF8610P0740	10	740	840	601	498	8	70	7	4	12,6	13,4
KF8610P0940	10	940	1.040	801	698	8	70	9	5	15,4	16,2
KF8620P0340	20	340	440	201	98	8	70	3	2	7,0	7,8
KF8620P0440	20	440	540	301	198	8	20	4	3	8,4	9,2
KF8620P0540	20	540	640	401	298	8	70	5	3	9,8	10,6
KF8620P0640	20	640	740	501	398	8	20	6	4	11,2	12,0
KF8620P0740	20	740	840	601	498	8	70	7	4	12,6	13,4
KF8620P0940	20	940	1.040	801	698	8	70	9	5	15,4	16,2

Butée

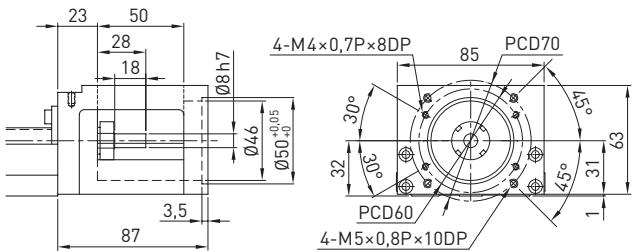
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

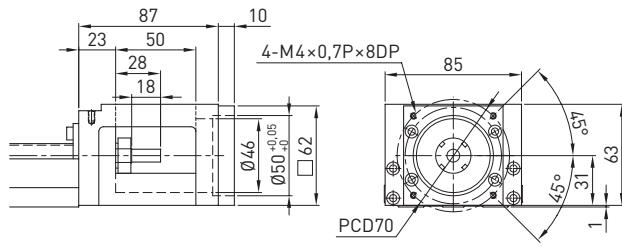
Axes linéaires KF86

9.3 Bride d'adaptation KF86

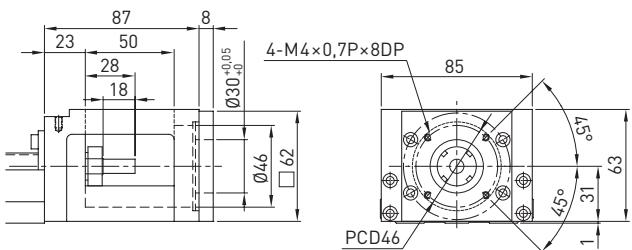
Bride d'adaptation moteur F0



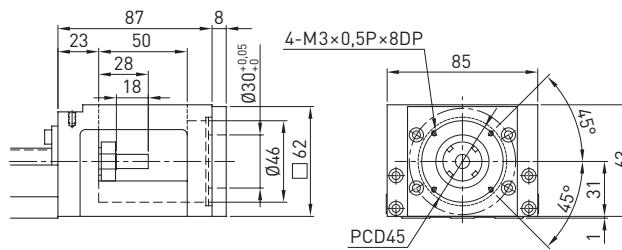
Bride d'adaptation moteur F1



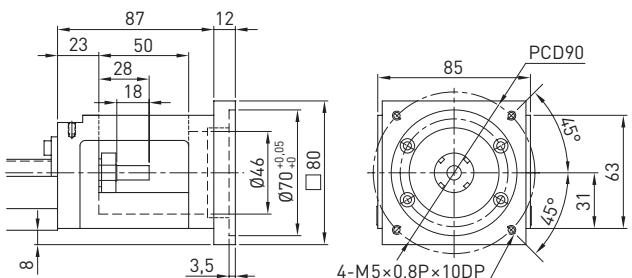
Bride d'adaptation moteur F2



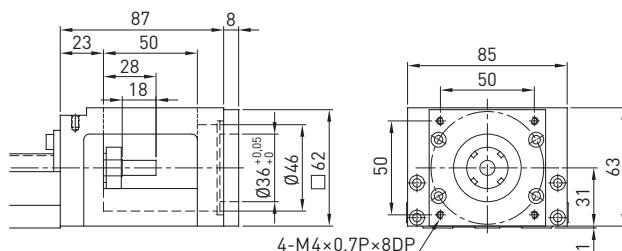
Bride d'adaptation moteur F3



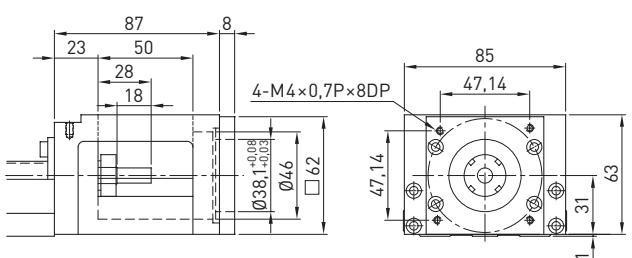
Bride d'adaptation moteur F4



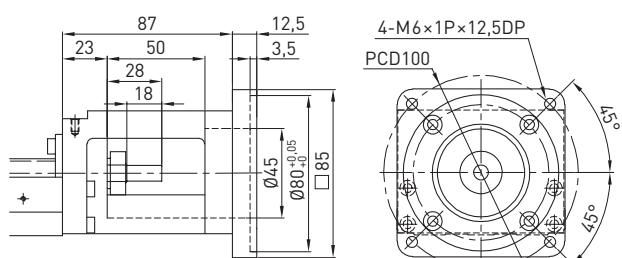
Bride d'adaptation moteur F5



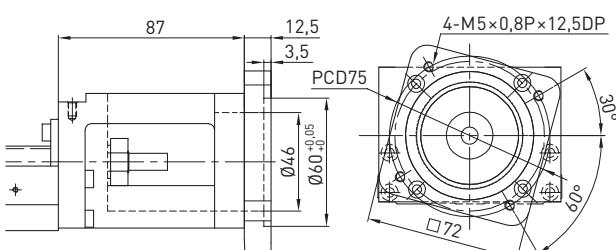
Bride d'adaptation moteur F6



Bride d'adaptation moteur F7



Bride d'adaptation moteur F8



10. Axes linéaires KK100

10.1 Axes linéaires KK100 sans protection

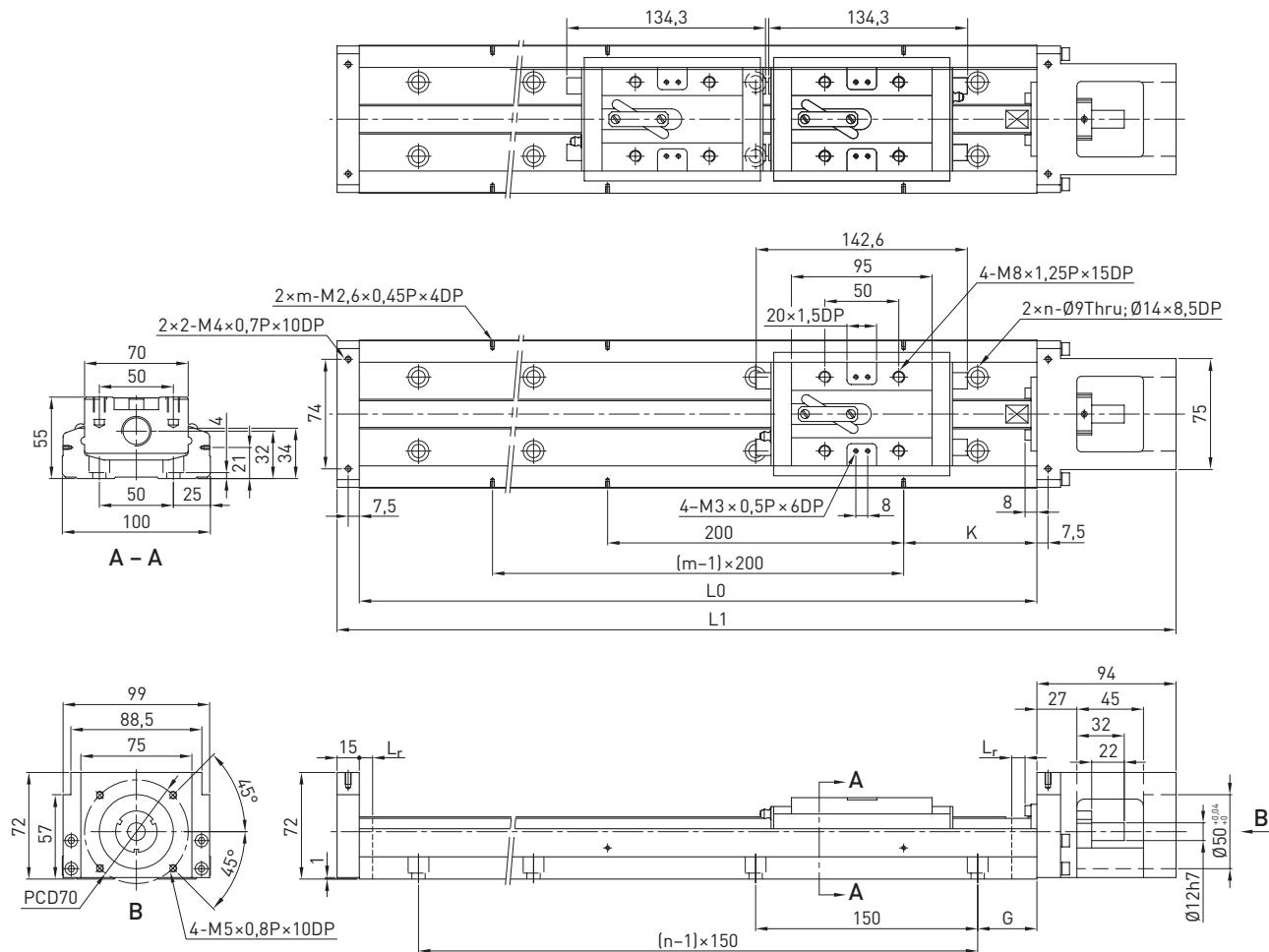


Tableau 10.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK100 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2						Patin A1	Patin A2
KK10020P0980	20	980	1.089	810	682	9	40	90	7	5	18,6	20,3
KK10020P1080	20	1.080	1.189	910	782	9	15	40	8	6	20,3	22,0
KK10020P1180	20	1.180	1.289	1.010	882	9	65	90	8	6	22,0	23,7
KK10020P1280	20	1.280	1.389	1.110	982	9	40	40	9	7	23,6	25,3
KK10020P1380	20	1.380	1.489	1.210	1.082	9	15	90	10	7	25,3	27,0

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK100

10.2 Axes linéaires KK100 avec protection en aluminium

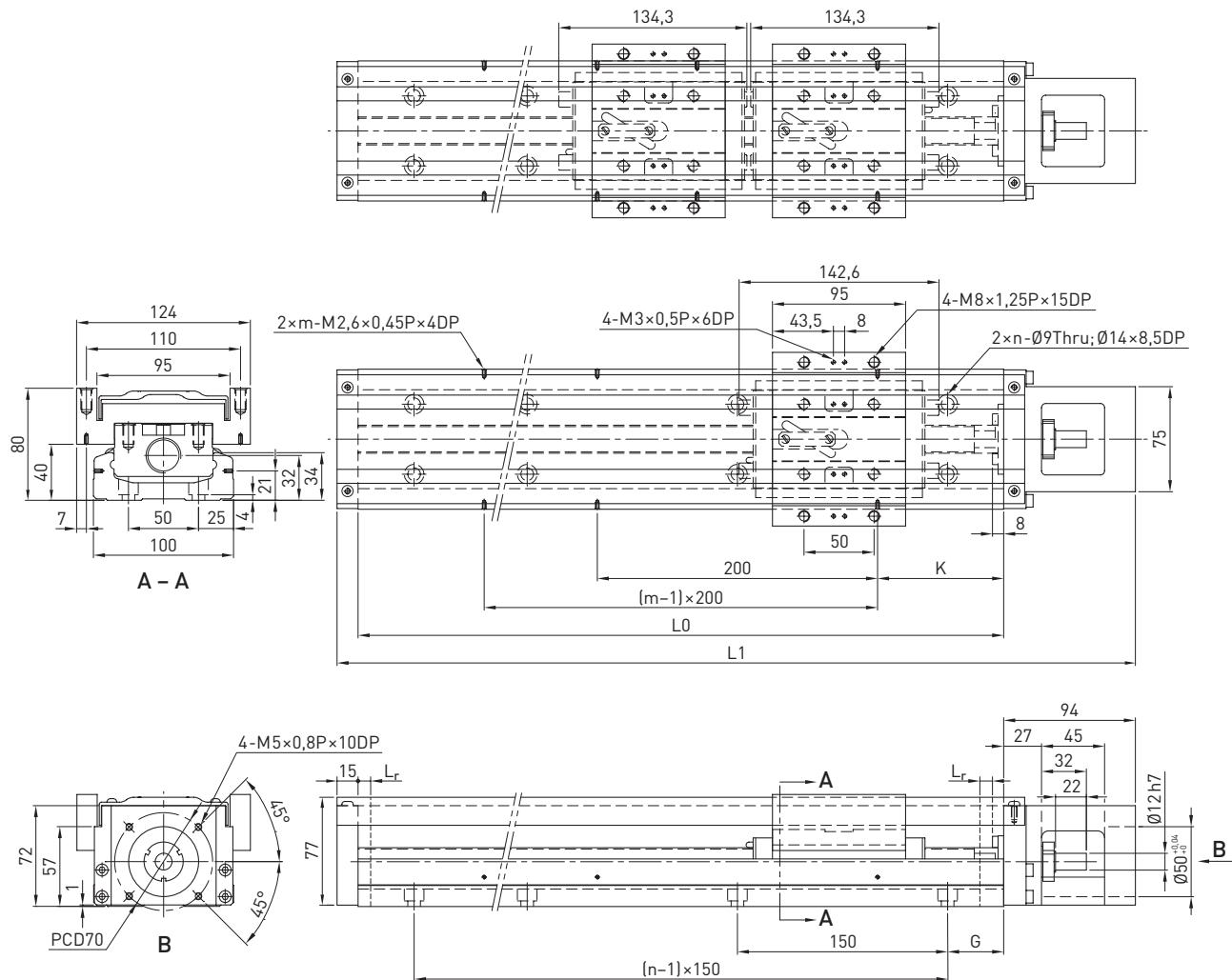


Tableau 10.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK100 avec protection en aluminium

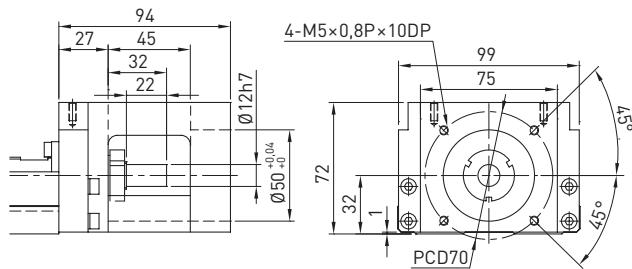
Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L _r [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2						Patin A1	Patin A2
KK10020P0980	20	980	1.089	810	682	9	40	90	7	5	20,4	22,1
KK10020P1080	20	1.080	1.189	910	782	9	15	40	8	6	22,2	23,9
KK10020P1180	20	1.180	1.289	1.010	882	9	65	90	8	6	24,0	25,7
KK10020P1280	20	1.280	1.389	1.110	982	9	40	40	9	7	25,7	27,4
KK10020P1380	20	1.380	1.489	1.210	1.082	9	15	90	10	7	27,5	29,2

Butée

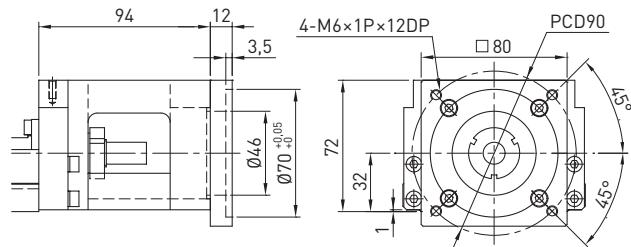
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

10.3 Bride d'adaptation KK100

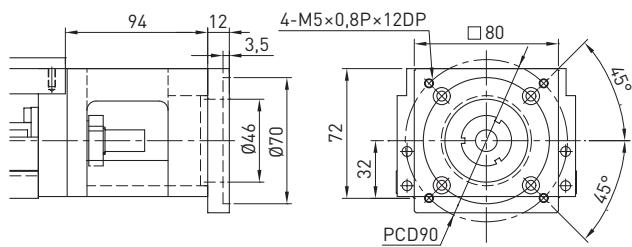
Bride d'adaptation moteur F0



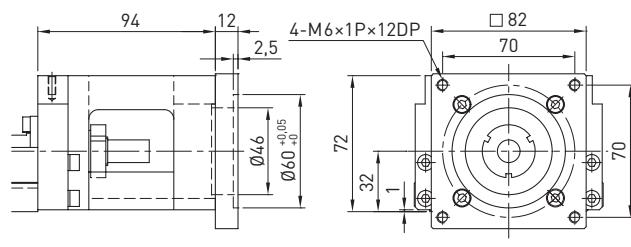
Bride d'adaptation moteur F1



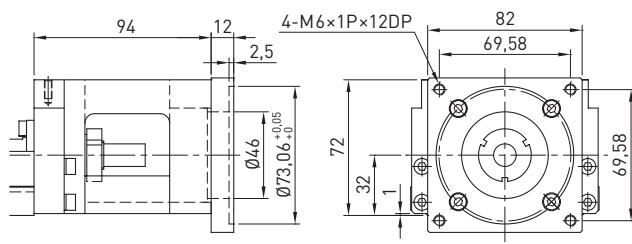
Bride d'adaptation moteur F2



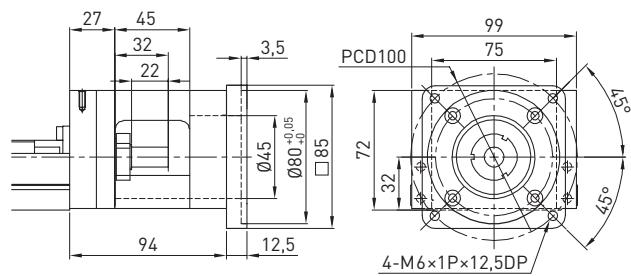
Bride d'adaptation moteur F3



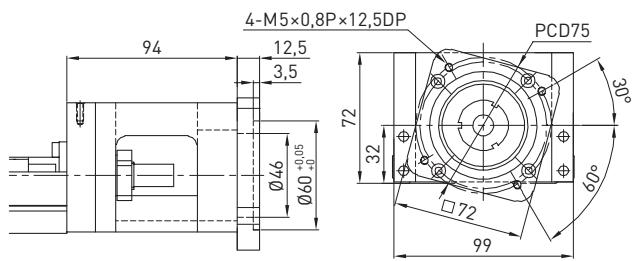
Bride d'adaptation moteur F4



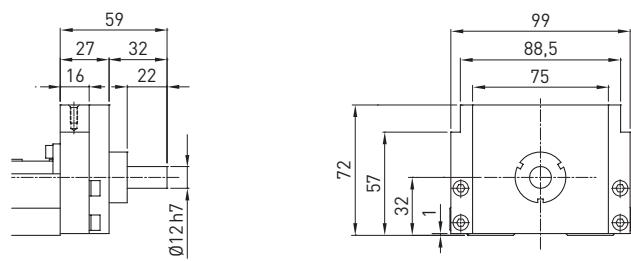
Bride d'adaptation moteur F5



Bride d'adaptation moteur F7



Bride d'adaptation moteur H0



Axes linéaires KK/KF

Axes linéaires KK130

11. Axes linéaires KK130

11.1 Axes linéaires KK130 sans protection

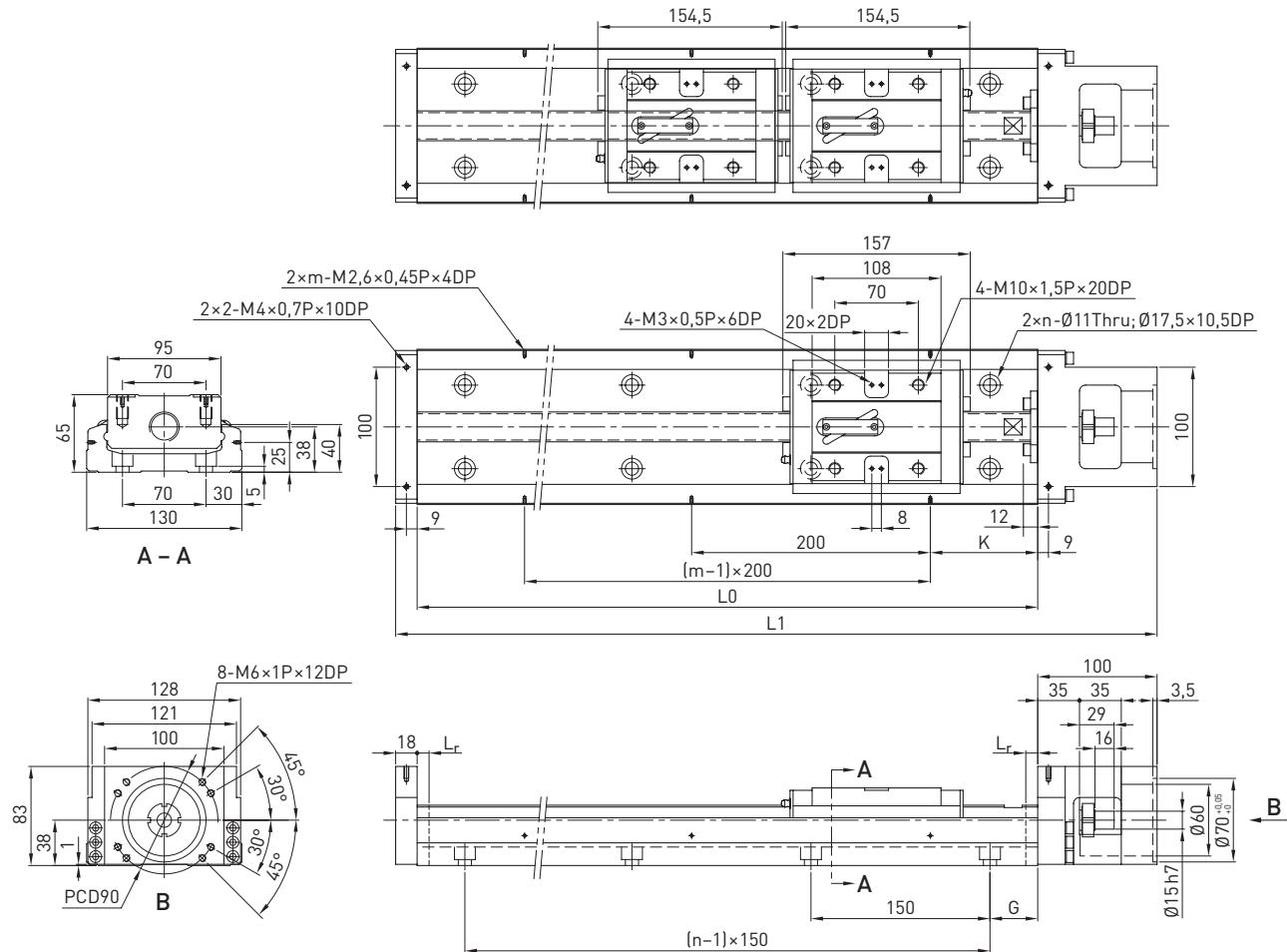


Tableau 11.1 Dimensions et poids des axes linéaires KK130 sans protection

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve L_r [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2						Patin A1	Patin A2
KK13025P0980	25	980	1.098	791	639	10	40	90	7	5	29,4	32,3
KK13025P1180	25	1.180	1.298	991	839	10	65	90	8	6	34,3	37,2
KK13025P1380	25	1.380	1.498	1.191	1.039	10	90	90	9	7	39,2	42,1
KK13025P1680	25	1.680	1.798	1.491	1.339	10	90	40	11	9	46,5	49,4

Butée

Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

11.2 Axes linéaires KK130 avec protection en aluminium

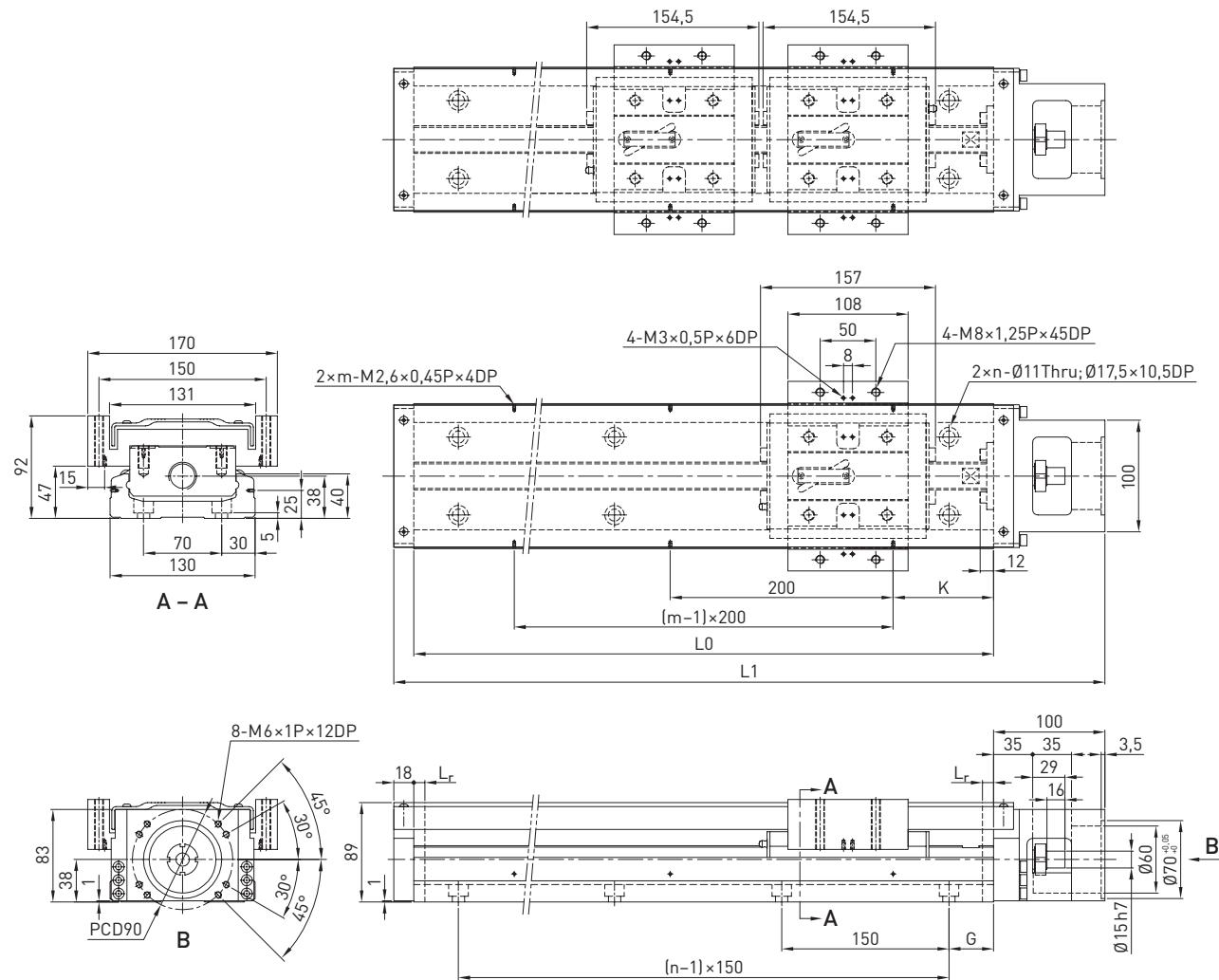


Tableau 11.2 Dimensions et poids des axes linéaires KK130 avec protection en aluminium

Modèle	Pas [mm]	L0 [mm]	L1 [mm]	Déplacement maximal [mm]		Course de réserve Lr [mm]	G [mm]	K [mm]	n	m	Poids [kg]	
				Patin A1	Patin A2						Patin A1	Patin A2
KK13025P0980	25	980	1.098	791	639	10	40	90	7	5	31,9	35,9
KK13025P1180	25	1.180	1.298	991	839	10	65	90	8	6	37,1	41,1
KK13025P1380	25	1.380	1.498	1.191	1.039	10	90	90	9	7	42,2	46,2
KK13025P1680	25	1.680	1.798	1.491	1.339	10	90	40	11	9	49,9	53,9

Butée

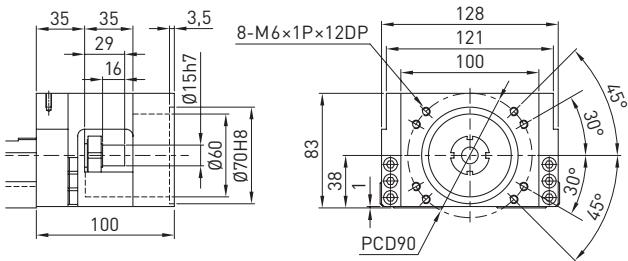
Observée depuis la bride moteur, la butée se trouve sur le côté gauche de l'axe linéaire.

Axes linéaires KK/KF

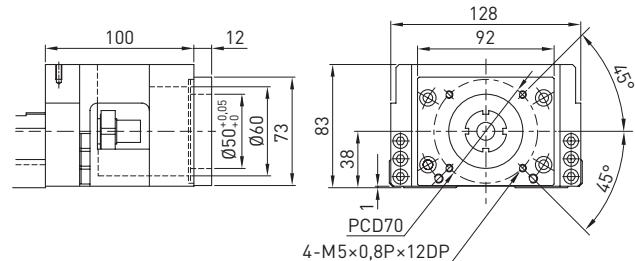
Axes linéaires KK130

11.3 Bride d'adaptation KK130

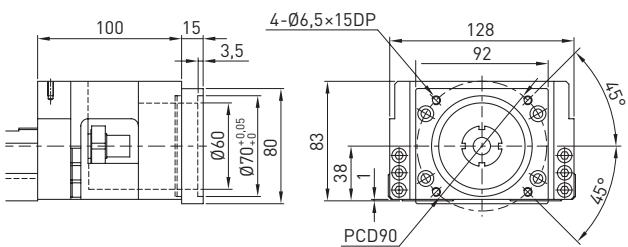
Bride d'adaptation moteur F0



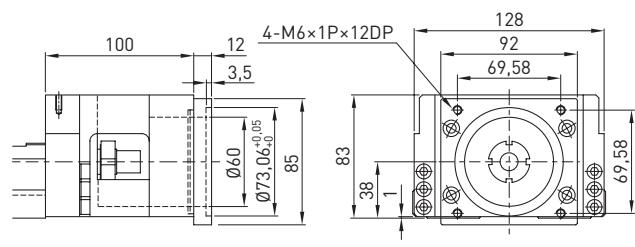
Bride d'adaptation moteur F1



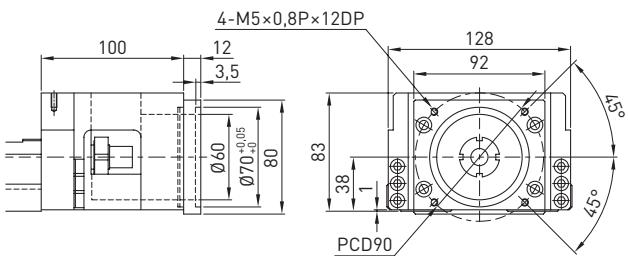
Bride d'adaptation moteur F2



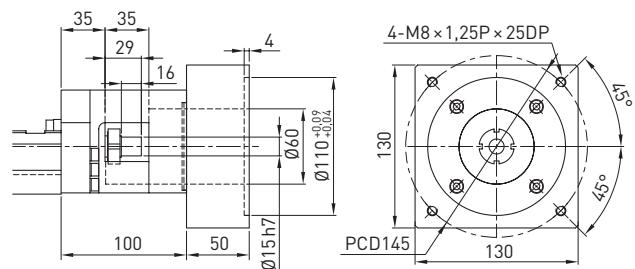
Bride d'adaptation moteur F3



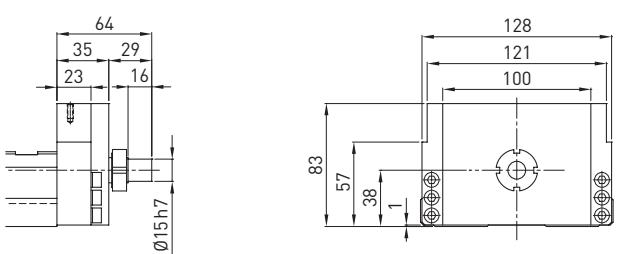
Bride d'adaptation moteur F4



Bride d'adaptation moteur F5



Bride d'adaptation moteur H0



12. Accessoires

12.1 Capteurs du rail avec capteur fin de course

L'axe linéaire KK/KF peut être commandé au choix avec trois capteurs fin de course maximum (capteurs de proximité PNP inductifs). Les capteurs fin de course sont montés sur le capteur du rail et peuvent être librement positionnés sur celui-ci. Les capteurs fin de course sont fournis montés sur le capteur du rail fixé à l'axe linéaire

avec extrémités de câbles ouvertes. Pour plus d'informations à propos des capteurs fin de course, veuillez vous référer aux «Assembly Instructions KK/KF Linear Axes» sur www.hiwin.de.

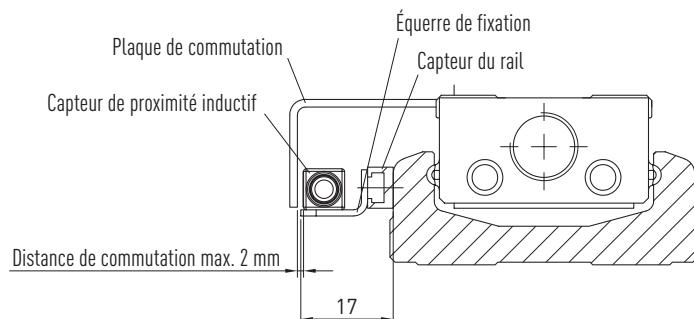


Tableau 12.1 Capteurs fin de course disponibles

Numéro de référence	Fonction	Longueur de câble
8-14-0040 ¹⁾	Ouverture	4 m
8-14-0010	Fermeture	2 m

¹⁾ Version standard

12.2 Adaptateur croisé

- Adaptateur pour raccordement croisé de deux axes linéaires KK/KF ou plus à un système X-Y
- Adaptateur pour axes linéaires KK/KF avec et sans protection en aluminium
- Plaque de commutation adaptable pour capteurs fin de course
- Surface noire anodisée
- Livraison en kit avec matériel de fixation



12.2.1 Adaptateur croisé pour axes linéaires KK/KF sans protection en aluminium

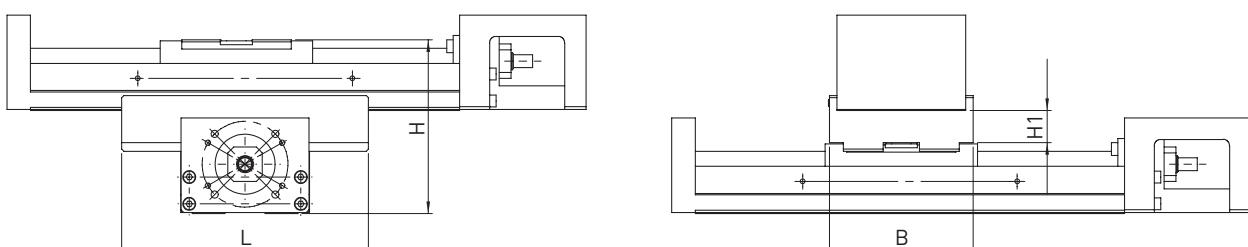


Tableau 12.2 Dimensions adaptateur croisé pour axes linéaires sans protection

Numéro de référence	Axe inférieur	Axe supérieur	H	H1	L	P
10-000604	KK40	KK40	47	7	70	47
10-000606	KK50	KK40	56	10	70	47
10-000608	KK50	KK50	62	10	90	57
10-000610	KK/KF60	KK50	74	15	90	57
10-000612	KK/KF60	KK/KF60	81	15	115	67
10-000614	KK/KF86	KK/KF60	95	16	110	67
10-000616	KK/KF86	KK/KF86	108	16	120	97

Unité : mm

Axes linéaires KK/KF

Accessoires

12.2.2 Adaptateur croisé pour axes linéaires KK/KF avec protection en aluminium

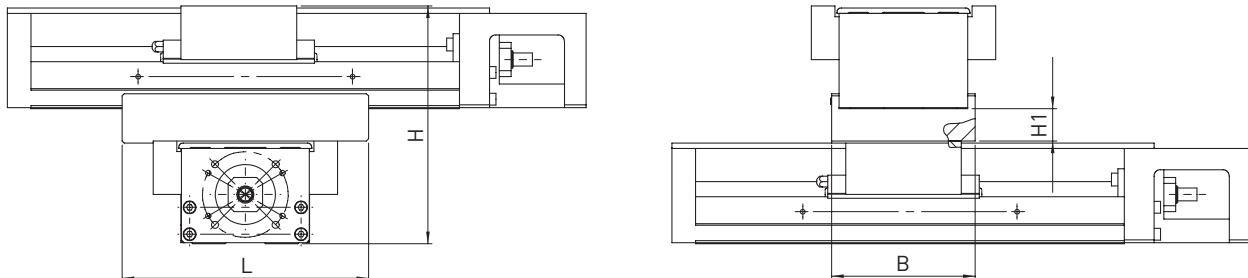


Tableau 12.3 Dimensions adaptateur croisé pour linéaires avec protection

Numéro de référence	Axe inférieur	Axe supérieur	H	H1	L	P
10-000605	KK40	KK40	74	10	70	47
10-000607	KK50	KK40	82	10	70	47
10-000609	KK50	KK50	90	10	90	57
10-000611	KK/KF60	KK50	103	15	57	57
10-000613	KK/KF60	KK/KF60	111	15	115	67
10-000615	KK/KF86	KK/KF60	132	16	144	67
10-000617	KK/KF86	KK/KF86	152	16	144	97

Unité : mm

12.3 Protections

Pour protéger les axes linéaires, ceux-ci peuvent être équipés de protections en aluminium ou de soufflets de protection. Les dimensions des axes linéaires KK avec protection figurent aux chapitres des différentes tailles.

Tableau 12.4 Disponibilité protections

Modèle	Protection en aluminium	Soufflet de protection
KK30	●	—
KK40	●	—
KK50	●	—
KK60	●	●
KF60	●	—
KK86	●	●
KF86	●	—
KK100	●	—
KK130	●	—

12.4 Raccord de graissage

Tableau 12.5 Raccord pour graissage

No. de réf. : 20-000275 – M3 x 0,5 P KK40	No. de réf. : 20-000272 – M4 x 0,7 P KK50, KK/KF60, KK/KF86	No. de réf. : 20-000273 – M6 x 0,75 P KK100, KK130

12.5 Servomoteurs HIWIN

Le servomoteur AC synchrone HIWIN est disponible dans des puissances de 50 W, 100 W, 200 W, 400 W, 750 W et 1.000 W. Les moteurs sont équipés d'un codeur 23 bits et sont disponibles en option avec et sans frein moteur.



Tableau 12.6 Attribution type de moteur – axe linéaire KK

Type de moteur	Puissance moteur [W]	Couple moteur [Nm]								
		Couple nominal	Couple de pointe	KK30	KK40	KK50	KK60/KF60	KK86/KF86	KK100	KK130
EM1-C-M-05	50	0,16	0,59	—	F1	F1	F1	—	—	—
EM1-C-M-10	100	0,32	1,18	—	F1	F1	F1	—	—	—
EM1-C-M-20	200	0,64	1,92	—	—	—	—	F0	F0	F1
EM1-C-M-40	400	1,27	3,81	—	—	—	—	F0	F0	F1
EM1-C-M-75	750	2,39	7,20	—	—	—	—	—	F1	F2
EM1-C-M-1K	1.000	4,77	14,30	—	—	—	—	—	—	F5