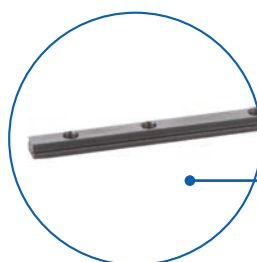


# RK DuoLine Z/R – Spécificités / Avantages techniques



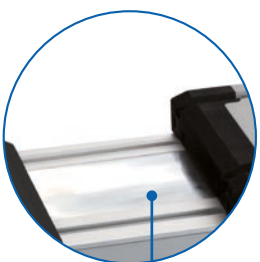
## Raccord

- ✓ pour air de barrage ou vide sur demande



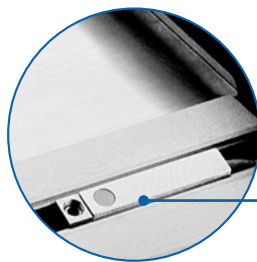
## Baguette pour écrou pour rainure

- ✓ Votre charge est ainsi parfaitement fixée



## Bande de recouvrement

- ✓ Type de protection IP40



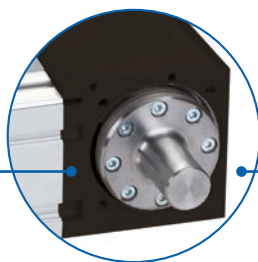
## Détecteur de proximité

- ✓ Montage simple sans contours gênants
- ✓ Jusqu'à 3 capteurs par rainure
- ✓ Possibilité de montage et de modification ultérieurs



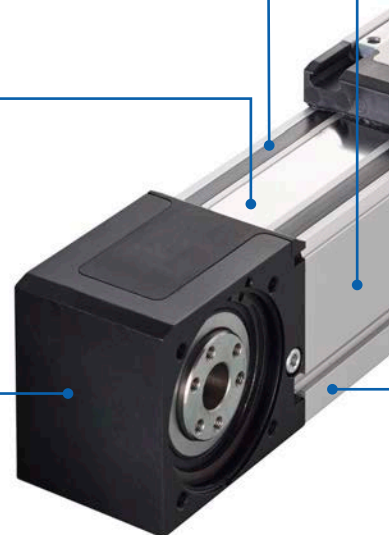
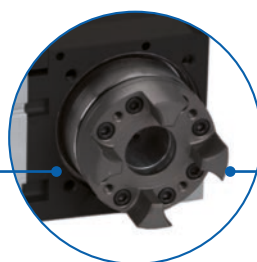
## Position du moteur

- ✓ Modifiable a posteriori
- ✓ Position du moteur librement sélectionnable
- ✓ Rotation du moteur par pas de 90°



## Raccord moteur variable

- ✓ Pour accouplement à soufflet métallique
- ✓ Pour accouplement élastomère



## Spécificités généralités

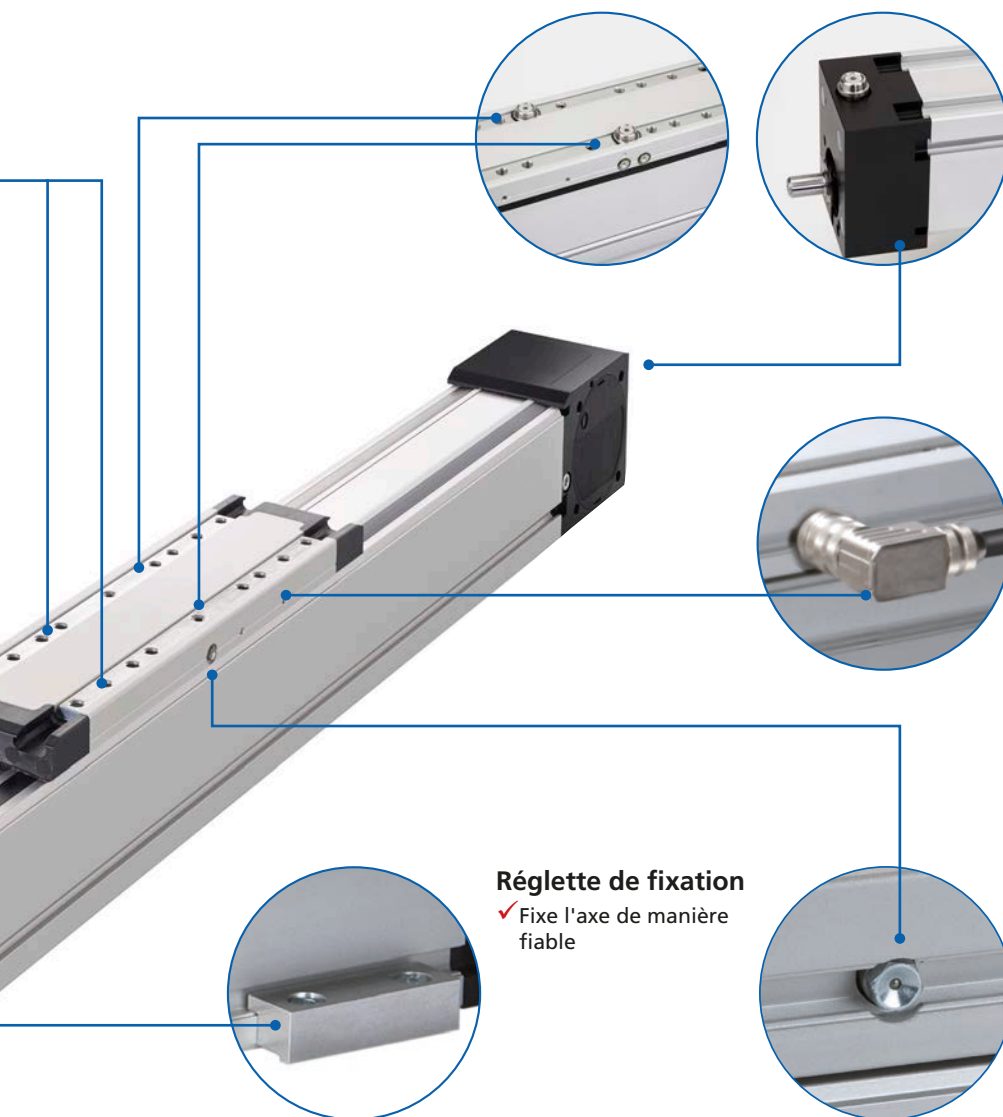
- Rendement élevé
- Faible couple à vide
- Vitesses de déplacement max. utilisable quelle que soit la longueur
- Entretien simplifié grâce à la possibilité de graissage central sur le chariot
- Rainures de fixation de l'axe sur le côté et la face inférieure
- Écrous insérables ultérieurement dans les rainures latérales et inférieures

## RK DuoLine Z (entraînement par courroie crantée)

- Type de protection IP20
- Des renvois d'angle à arbres creux permettent de varier les dispositions du moteur
- Reproductibilité  $\pm 0,05$  mm

## RK DuoLine Z Protect (entraînement par courroie crantée)

- Type de protection IP40 grâce à la bande de recouvrement en acier et aux joints
- Des renvois d'angle à arbres creux permettent de varier les dispositions du moteur
- Reproductibilité  $\pm 0,05$  mm



**Orifices de centrage**

- ✓ Position reproductible de la charge utile / l'unité linéaire

**Système intégré de capteur de déplacement**

- ✓ Précision de positionnement élevée sur toute la longueur des unités
- ✓ Détection directe de la position du chariot
- ✓ Élasticité de l'organe de transmission identifiable et réglable via la commande du moteur

**Réglette de fixation**

- ✓ Fixe l'axe de manière fiable

**Nipple de graissage à trémie**

- ✓ Entretien facile grâce à la possibilité de graissage central par le chariot
- ✓ Non valable pour les RK DuoLine S à vis trapézoïdales en raison de la lubrification à vie\*
- ✓ Possibilité de raccordement à un système de lubrification à vie sur demande

**RK DuoLine R Protect (axe de guidage)**

- Sans entraînement propre
- Chariot mobile librement

**Variantes**

RK DuoLine Clean est adapté aux applications en salle blanche jusqu'à la classe ISO 1



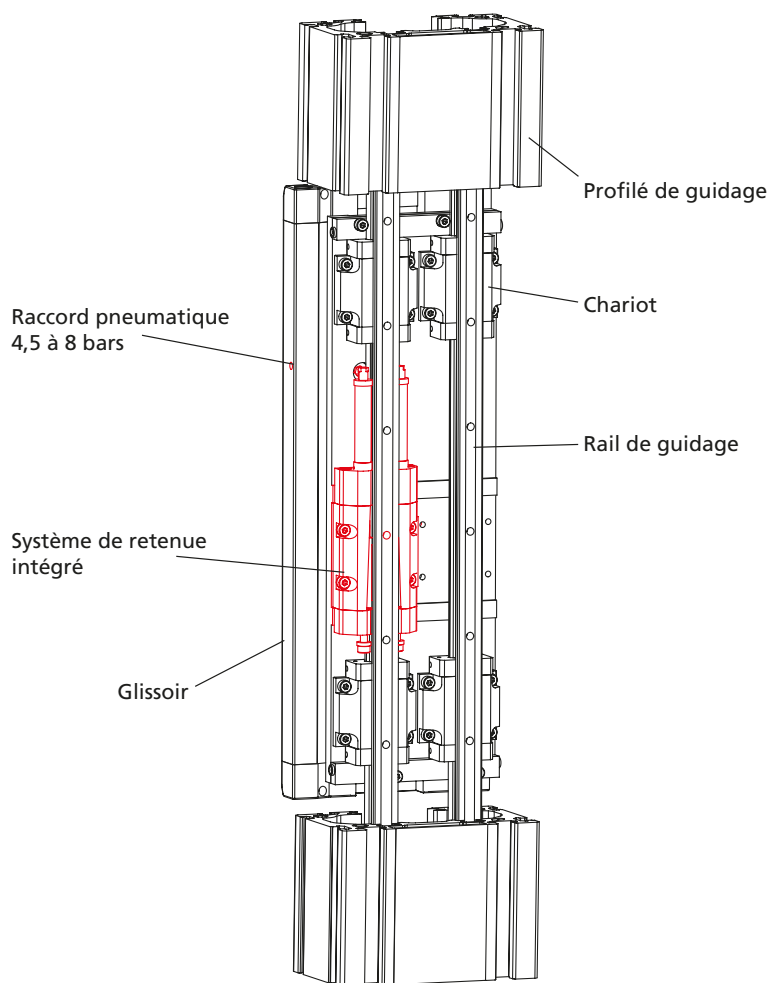
**Remarque:**

Plus d'informations dans le chapitre RK DuoLine Clean (S. 410)


\*Lubrification prévue pour une distance cumulée de 30km

# RK DuoLine Safelock

Courroie crantée- et entraînement par broches avec fonction de retenue fiable



- ✓ Utilisé comme dispositif de sécurité lors des travaux de montage, de démontage et de maintenance
- ✓ Force de maintien nominale garantie sur rails à billes graissés grâce au système auto-renforçant
- ✓ Le système de retenue peut être considéré comme „composant éprouvé“ de catégorie 1 d’après la norme DIN EN ISO 13849 -1
- ✓  $B_{10} = 1.000.000$  Cycles (statique)
- ✓ Possibilité d’atteindre le Performance Level PL D, PL E en version redondante disponible sur demande
- ✓ Système de retenue intégré. Pas de contours gênants en dehors de l’axe linéaire.
- ✓ Élément de retenue protégé contre la surcharge

	Vis à billes		Courroie crantée	
	RK DuoLine S 160	RK DuoLine Z 120 un rail à billes	RK DuoLine Z 160	
Force de maintien nominale Safelock (des $B_{10} = 1.000.000$ Cycles)	1800 N	2500 N	1800 N	
DGUV Testé certification	Testé sur la base des principes de contrôle GS-MF-01 et GS-MF-28		Testé sur la base des principes de contrôle GS-MF-01 et GS-MF-28	

**Remarque :**

Force de maintien maximale = 2 fois la force de maintien nominale.

Le freinage d’urgence d’une charge en mouvement n’est pas conforme.

En cas de dépassement de la force de maintien nominale ou après chaque freinage d’urgence, un contrôle de fonctionnement doit être effectué en mode normal conformément au manuel d’utilisation.

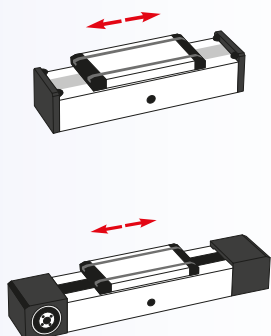
[www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals\\_lineartechnik/99399\\_safelock15\\_ph.pdf](http://www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals_lineartechnik/99399_safelock15_ph.pdf)

**RK DuoLine Z 80/120/160 – Sommaire**
**Propriétés/Caractéristiques de puissance**

- Données générales/Conditions de fonctionnement ..... 394
- Charges admissibles ..... 394
- Calculé valeur de charge caractéristique ..... 395

**Modèles**

(cotes, références)



- DuoLine R ..... 396
- Dimensions/Données de commande ..... 398
- RK DuoLine Z Safelock ..... 400

**Accessoires**
**Fixation**

- Fixation de la charge utile ..... 402
- Fixation de l'unité linéaire ..... 403
- Écrous ..... 403
- Plots de centrage ..... 404

**Entraînement**

- Arbre d'entraînement ..... 406
- Kit de montage moteur ..... 406
- Arbre synchronisé ..... 407

**Positionnement**

- Interrupteur de fin de course ..... 408

# RK DuoLine Z 60/80/120/160 – Caractéristiques techniques

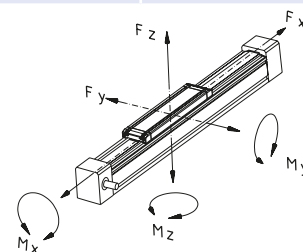
## Données générales/Conditions de fonctionnement

	RK DuoLine Z 60	RK DuoLine Z 80	RK DuoLine Z 120	RK DuoLine Z 120 II	RK DuoLine Z 160
Système de guidage	1 guidage par patins à billes	1 guidage par patins à billes	1 guidage par patins à billes	2 guidages par patins à billes	2 guidages par patins à billes
Position de montage	beliebig				
Couple moteur max.	28 Nm	67 Nm	141 Nm	141 Nm	220 Nm
Vitesse max.	5 m/s	5 m/s	5 m/s (10m/s)	5 m/s	5 m/s
Accélération max.	50 m/s <sup>2</sup>	50 m/s <sup>2</sup>	50 m/s <sup>2</sup>	50 m/s <sup>2</sup>	50 m/s <sup>2</sup>
Reproductibilité	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Précision de positionnement	avec système intégré de capteur de déplacement ± (0,025 + 0,01 x L) mm; L = Hub per m				
Couple à vide max.	2 Nm	2,2 Nm	2,3 Nm	2,3 Nm	2,5 Nm
Moteur	Courroie GT de néoprène, pas 5 mm, largeur 20 mm	Courroie GT de néoprène, pas 8 mm, largeur 30 mm	Courroie GT de néoprène, pas 8 mm, largeur 50 mm	Courroie GT de néoprène, pas 8 mm, largeur 50 mm	Courroie GT de néoprène, pas 8 mm, largeur 75 mm
Ø actif de roue dentée	52,52 mm	66,21 mm	76,39 mm	76,39 mm	76,39 mm
Circonférence de roue dentée	165 mm	208 mm	239,99 mm	239,99 mm	239,99 mm
Température ambiante	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C
Type de protection	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40

## Charges dynamiques admissibles

F Résistance [N]

M Couple [Nm]



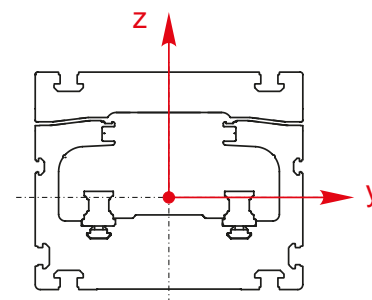
Entraînement par courroie crantée						
Données de charge	Fx*	Fy	Fz	Mx	My	Mz
<b>Chariots de guidage standard</b>						
RK DuoLine Z 60	900	700	2500	48	160	140
RK DuoLine Z 80	2000	1000	4100	100	340	300
RK DuoLine Z 120 RK DuoLine Z 120 Safelock	3600	1400	6400	125	550	530
RK DuoLine Z 120 II	3600	2000	6900	205	620	560
RK DuoLine Z 160 RK DuoLine Z 160 Safelock	6000	5100	8900	500	840	810
<b>Chariot de guidage rallongé</b>						
RK DuoLine Z 60	900	700	2500	48	250	220
RK DuoLine Z 80	2000	1000	4100	100	590	520
RK DuoLine Z 120	3600	1400	6400	125	890	680
RK DuoLine Z 120 II	3600	2000	6900	205	940	790
RK DuoLine Z 160	6000	5100	8900	500	1200	1150

\* Précontrainte courroie 0,8 x Fx

## Moment d'inertie géométrique

[cm<sup>4</sup>]

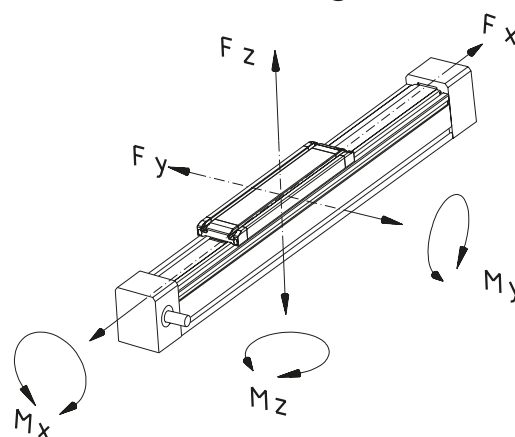
	Iy	Iz
RK DuoLine Z 60	52,54 cm <sup>4</sup>	67,41 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine Z 80	127,90 cm <sup>4</sup>	172,80 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine Z 120	289,5 cm <sup>4</sup>	627,8 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine Z 120 II	287,3 cm <sup>4</sup>	597,9 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine 160	437,70 cm <sup>4</sup>	1455,90 cm <sup>4</sup>



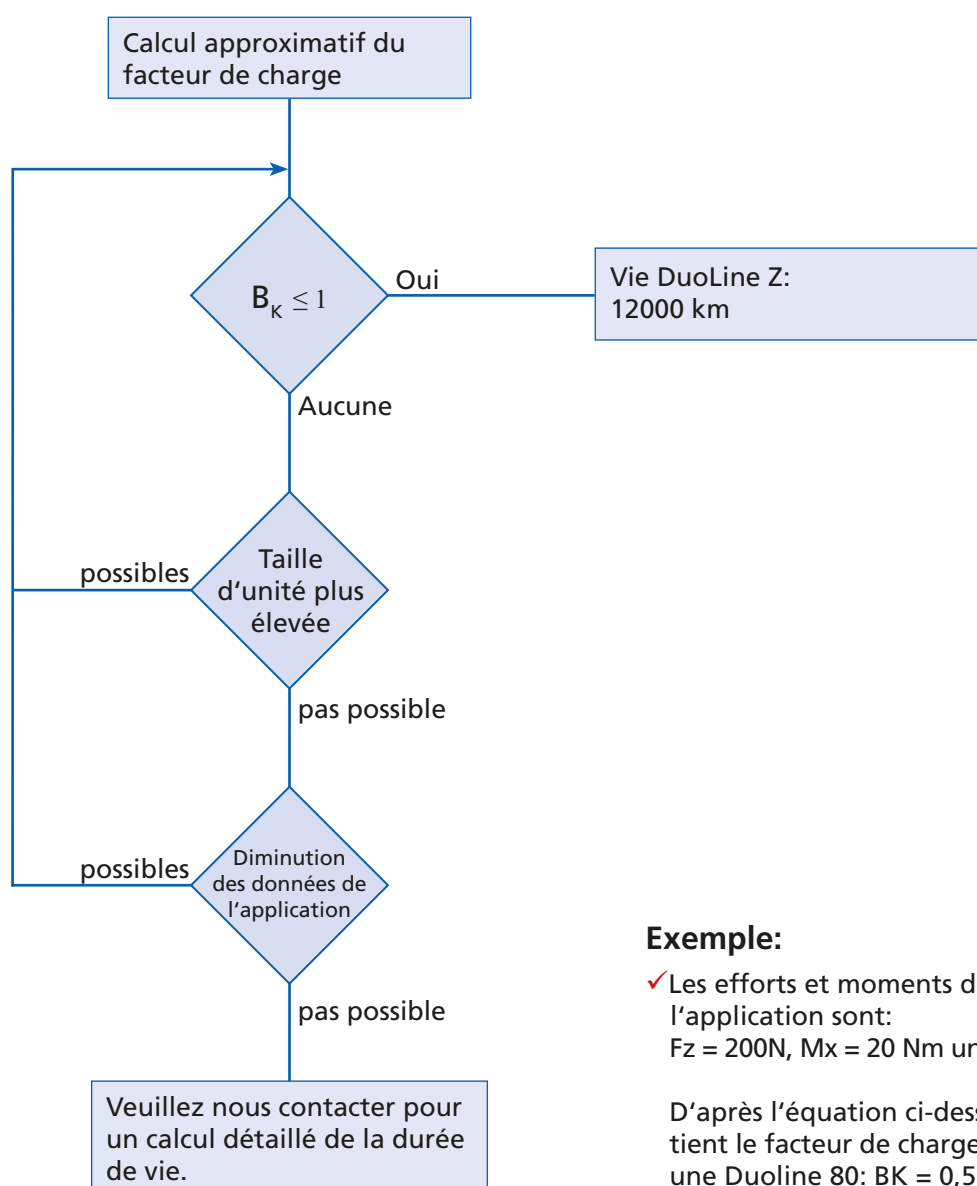
## Calculé valeur de charge caractéristique pour la détermination de vie en fatigue

- La durée de vie des unités linéaires est estimée en fonction des efforts et moments moyens de l'application. En cas d'efforts et moments combinés, le facteur de charge peut être calculé approximativement par la formule suivante.

$$\text{Charge caractéristique} = \frac{\text{Les valeurs d'application (z.B. } F_y)}{\text{Catalogue des valeurs (z.B. } F_{y_{\max}})}$$



$$\text{Charge caractéristique } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



### Exemple:

- ✓ Les efforts et moments de l'application sont:  
Fz = 200N, Mx = 20 Nm und Mz = 45 Nm

D'après l'équation ci-dessus, on obtient le facteur de charge suivant pour une DuoLine 80: BK = 0,55

# RK DuoLine R 60/80/120 – Versions

## Informations de commande :

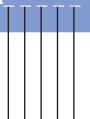
- Longueurs de course supérieures sur demande
- En option: système intégré de détection de la position

## Modèle ■ Guidage

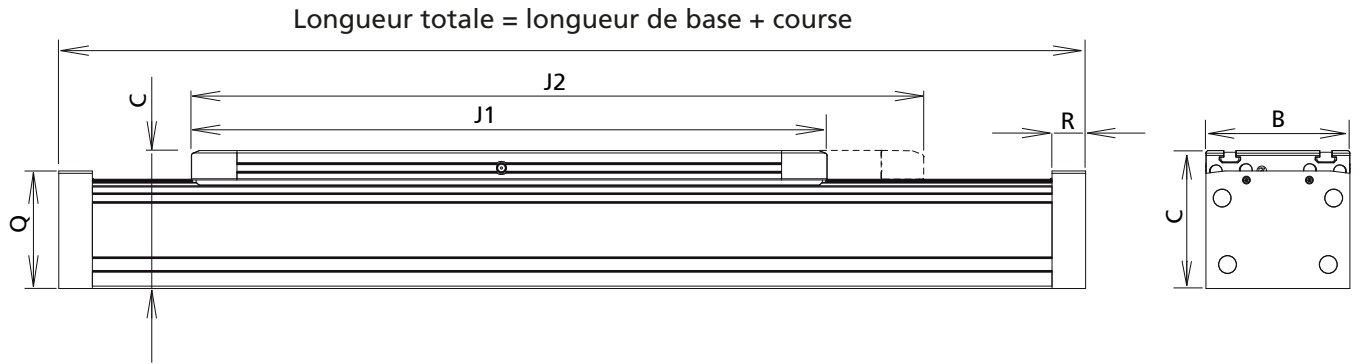
Idéal pour reprendre des efforts avec la DuoLine à courroie ou à vis



Référence	Type	Longueur de base	B	C
TD14A5T1A11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Protect	295	60	80
TD14A5T1B11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Protect avec chariot rallongé	385		
TD14A2T1A11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Protect	352	80	100
TD14A2T1B11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Protect avec chariot rallongé	484		
TD14A3T1A11A _ _ _ _	RK DuoLine R 120 Protect un rail à billes	472	120	115
TD14A3T1B11A _ _ _ _	RK DuoLine R 120 Protect un rail à billes avec chariot rallongé	616		



Longueur totale (longueur de base + course) en mm



J1	J2	Q	R	Course max.	Masse [kg]	
					Longueur de base	par course de 100 mm
245	–	70	22	3587	3,73	0,54
–	335			3497	4,46	0,54
278	–	97	22	7692	5,22	0,83
–	410			7560	6,89	0,83
386	–	98	28	7584	9,76	1,19
–	530			7440	12,16	1,19



# RK DuoLine Z 60/80/120/160 – Versions

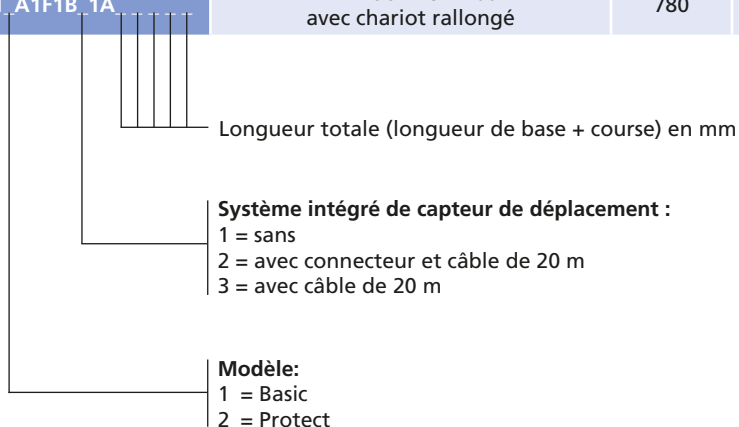
## Informations de commande :

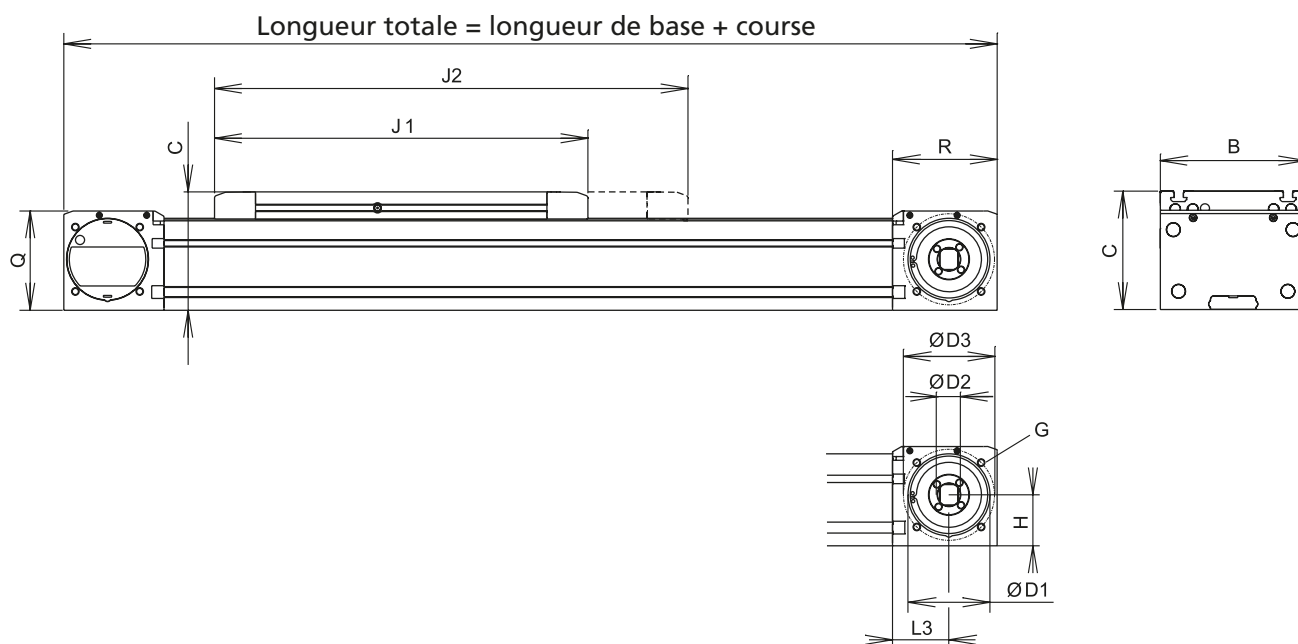
- Longueurs de course supérieures sur demande
- Également disponible sans entraînement par courroie crantée comme support decouple

## Unité à courroie crantée RK DuoLine Z Place-Tec



Référence	Type	Longueur de base	B	C	D1	D2
TD1_A5F1A11A0_	RK DuoLine Z 60	405	60	80	62 <sup>H7</sup> 5 Profondeur	15 <sup>H6</sup>
TD1_A5F1B11A0_	RK DuoLine Z 60 un rail à billes avec chariot rallongé	495				
TD1_A2F1A_1A_	RK DuoLine Z 80	468	80	100	75 <sup>H7</sup> 7 Profondeur	16 <sup>H6</sup>
TD1_A2F1B_1A_	RK DuoLine Z 80 avec chariot rallongé	600				
TD1_A3F1A_1A_	RK DuoLine Z 120 un rail à billes	606	120	115	90 <sup>H7</sup> 3,5 Profondeur	20 <sup>H6</sup>
TD1_A3F1B_1A_	RK DuoLine Z 120 un rail à billes avec chariot rallongé	750				
TD1_A4F1A_1A_	RK DuoLine Z 120 deux rails à billes	606				
TD1_A4F1B_1A_	RK DuoLine Z 120 deux rails à billes avec chariot rallongé	750				
TD1_A1F1A_1A_	RK DuoLine Z 160	630	160	130	90 <sup>H7</sup> 3,5 Profondeur	25 <sup>H6</sup>
TD1_A1F1B_1A_	RK DuoLine Z 160 avec chariot rallongé	780				





[mm]

D3	G	H	J1	J2	L3	Q	R	Course max.	Masse [kg]	
									Longueur de base	par course de 100 mm
72,1±0,2	M6-12 Profondeur	33,8	245	–	44	70	80	5753	4,65	0,54
			–	335				5665	5,38	0,54
90,5±0,2	M8-12 Profondeur	40,1	278	–	52	85	95	7722	7,84	0,83
			–	410				7590	9,51	0,83
100±0,2	M8-16 Profondeur	46,8	386	–	62	98	110	7614	16,33	1,19
			–	530				7470	18,72	1,19
			386	–				5614	16,33	1,19
			–	530				5470	18,72	1,19
100±0,2	M8-28 Profondeur	56	410	–	62	109	110	9010	25,76	1,80
			–	560				8860	28,16	1,80

# RK DuoLine Z Safelock



## Informations de commande :

- Longueurs de course supérieures sur demande
- Également disponible sans entraînement par courroie crantée comme support de couple



Référence	Type	Longueur de base	B	C	ØD1	ØD2	ØD3
TD1_A3A1C_1_ _ _ _ _	RK DuoLine Z Safelock 120	836	120	115	90 <sup>H7</sup>	20 <sup>H6</sup>	100±0,2
TD1_A1A1C_1_ _ _ _ _	RK DuoLine Z Safelock 160	820	160	130	90 <sup>H7</sup>	25 <sup>H6</sup>	100±0,2

Longueur totale (longueur de base + course) en mm

### Modèle :

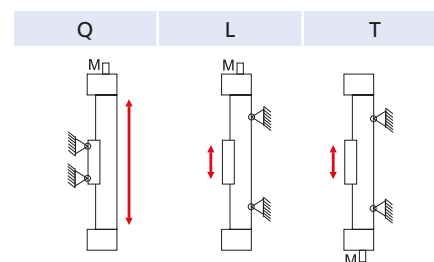
- Q = Moteur en haut / Profil déplacé
- L = Moteur en haut / Chariot déplacé
- T = Moteur en bas / Chariot déplacé

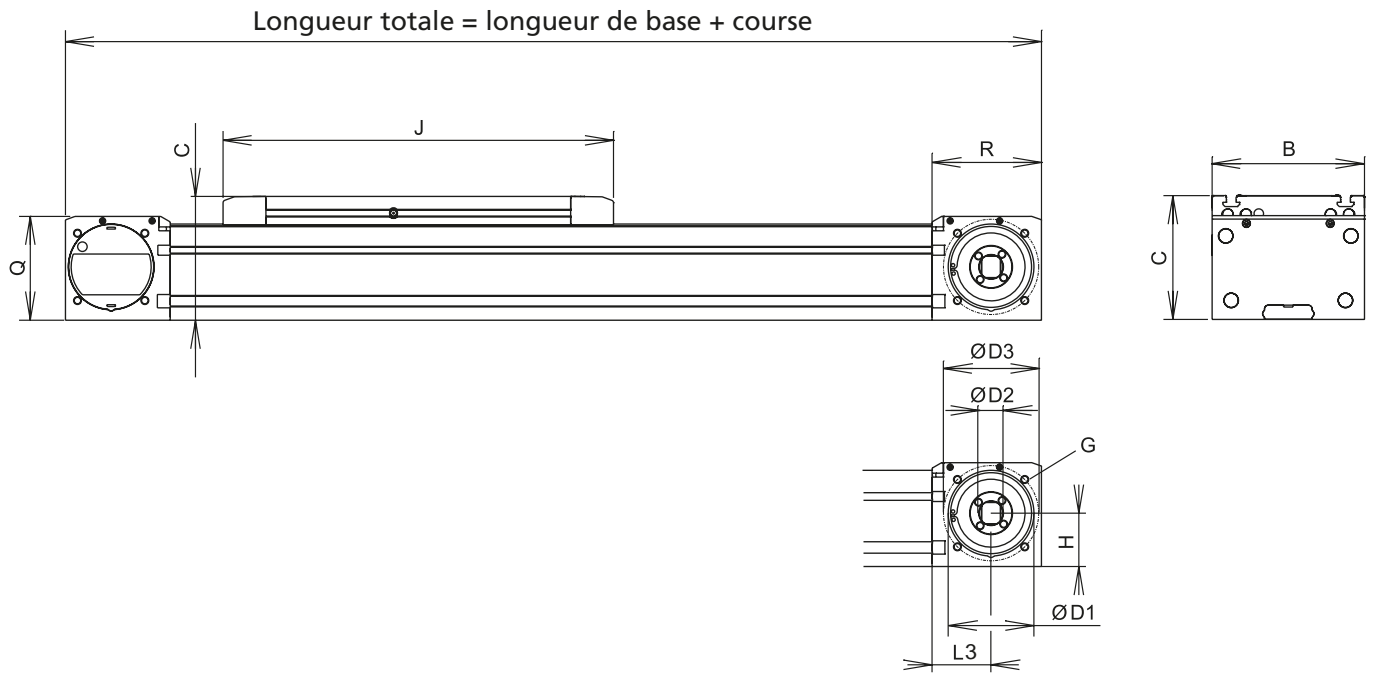
### Système intégré de capteur de déplacement :

- 1 = sans
- 2 = avec raccord enfichable et câble de 20 m
- 3 = avec câble de 20 m

### Type de protection :

- 1 = Basic
- 2 = Protect (IP 40 par bande de recouvrement)





[mm]

G	H	J	L	Q	R	Course max.	Masse [kg]	
							Longueur de base	par course de 100 mm
Profondeur M8-16	46,8	616	62	98	110	7 384	21,27	1,19
Profondeur M8-28	56	600	62	109	110	9 380	30,20	1,80

# RK DuoLine Z 60/80/120/160 – Fixation

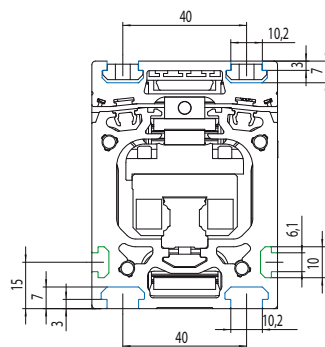
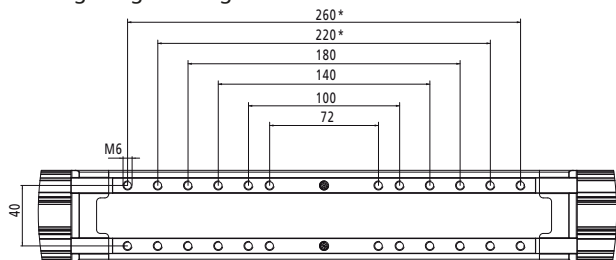
## Fixation de la charge utile

■ Le chariot de guidage est équipé de deux baguettes pour écrou pour rainure permettant de fixer des pièces rapportées de manière variable et sûre.

■ Des rainures de profils dans le chariot de guidage et le profil de guidage permettent une fixation simple.

### RK DuoLine R/Z 60

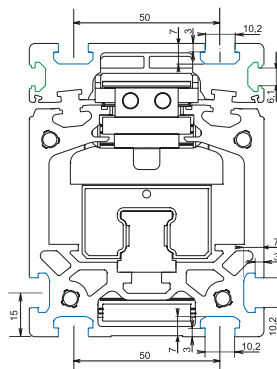
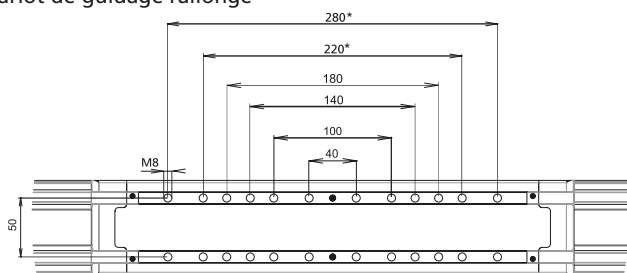
\*uniquement pour le modèle avec chariot de guidage rallongé



- Géométrie de rainure 20
- Géométrie de rainure 30

### RK DuoLine R/Z 80

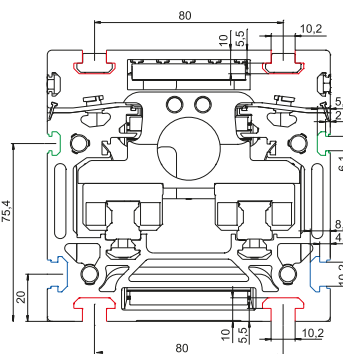
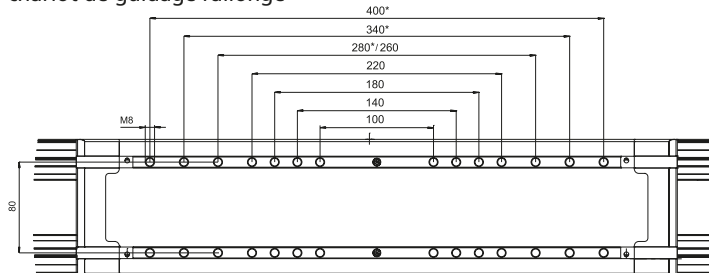
\*uniquement pour le modèle avec chariot de guidage rallongé



- Géométrie de rainure 20
- Géométrie de rainure 30

### RK DuoLine R/Z 120

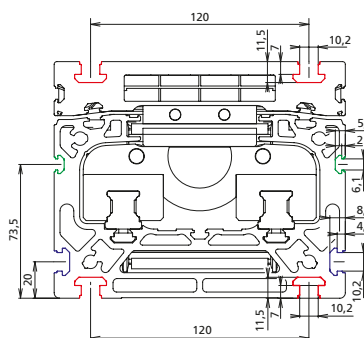
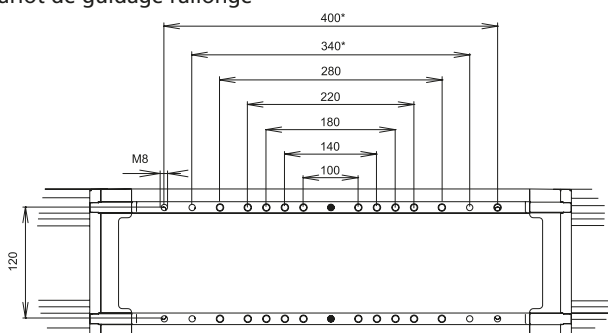
\*uniquement pour le modèle avec chariot de guidage rallongé



- Géométrie de rainure 20
- Géométrie de rainure 30
- Géométrie de rainure 40

### RK DuoLine Z 160

\*uniquement pour le modèle avec chariot de guidage rallongé

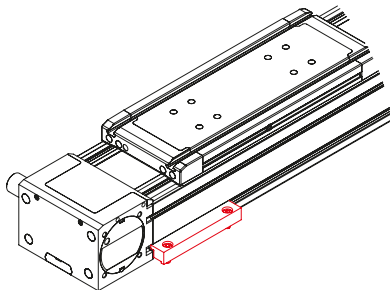


- Géométrie de rainure 20
- Géométrie de rainure 30
- Géométrie de rainure 40

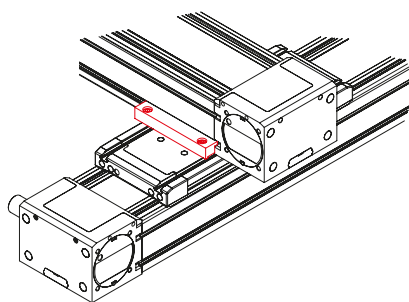
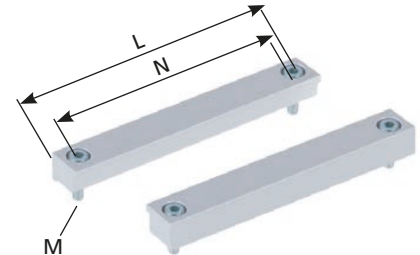
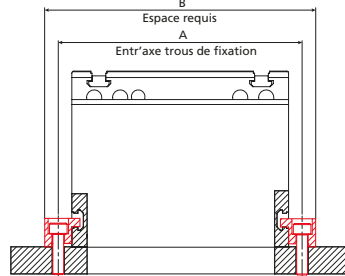
## Barrette filetée

- Les réglettes de fixation permettent de fixer simplement l'unité linéaire sur la structure de base ou deux unités en table à mouvements croisés

**Matériau :** aluminium poncé, matériau de fixation galvanisé  
**Contenu de la livraison :** 2 réglettes de fixation avec matériau de fixation



Ill. 1 : montage au sol



Ill. 2 : unités en croix

Référence	Type	Ill.	A	B	L	M	N
91818	RK DuoLine 60 montage au sol	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 sur 60 en croix	2					
91806	RK DuoLine 80 montage au sol	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 sur 80 en croix	2					
91812	RK DuoLine 120 montage au sol	1	140	160	116	M8	80
	RK DuoLine 120 sur 120 en croix	2					
	RK DuoLine 160 sur 120 en croix	2					
91802	RK DuoLine 160 montage au sol	1	180	200	156	M8	120
	RK DuoLine 160 sur 160 en croix	2					
	RK DuoLine 120 sur 160 en croix	2					

[mm]

## Principes de commande Écrous:

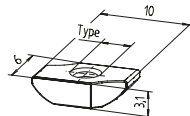
- Unités de vente seulement selon tableau, voir catalogue

## Écrous

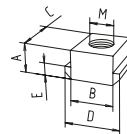
- Les écrous pour rainure peuvent être glissés et positionnés sur le profil de guidage et sur le chariot de guidage

**Matériau :** acier galvanisé

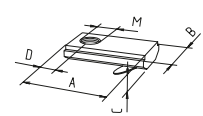
**Écrou pour rainure -B-** s'insère en s'encliquetant dans la rainure



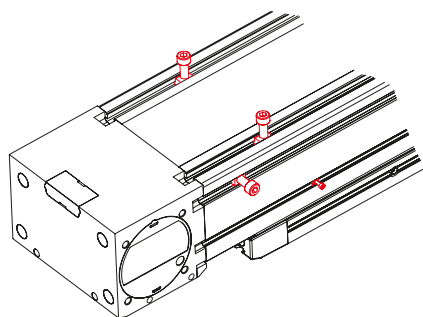
**Écrou pour rainure -N-** s'insère en couissant dans la rainure



**Écrou pour rainure -K-** s'insère en s'encliquetant dans la rainure



[mm]



DuoLine - Vue de dessous

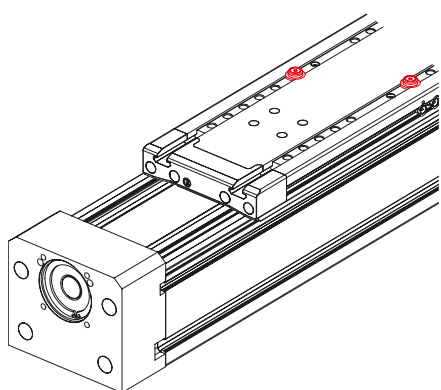
Référence	Type	Tableau des unités de vente	Géométrie de rainure	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Écrou -B-</b>										
E00017CEE	M3	10, 20, 30... unités	20							
E00058CEE	M4	10, 20, 30... unités	20							
<b>Écrou -N-</b>										
4006202	M8	10, 20, 30... unités	30	5	10	13	13	3	M8	4 000
4026206	M8	10, 20, 30... unités	40	8	10	13	15	4	M8	9 000
<b>Écrou -K-</b>										
4006211	M5	10, 20, 30... unités	30	21	12	4	7	-	M5	5 000
4006212	M6	10, 20, 30... unités	30	21	12	4	7	-	M6	5 000
4016212	M6	10, 20, 30... unités	40	21	14	4	7	-	M6	5 000

# RK DuoLine Z 60/80/120/160 – Fixation

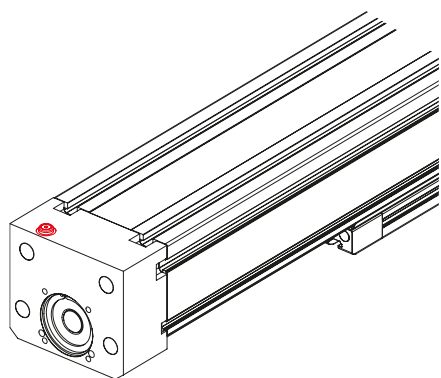
## Plots de centrage pour RK Duoline

- Vous pouvez définir précisément dès l'étude
  - la charge
  - l'unité linéaire
- Précision de positionnement de la charge reproductible
- Temps de montage/démontage réduit pour la charge ou l'unité
- Précision du plots de centrage h6
- Pour toutes les unités RK DuoLine Basic et Protect à partir d'octobre 2015

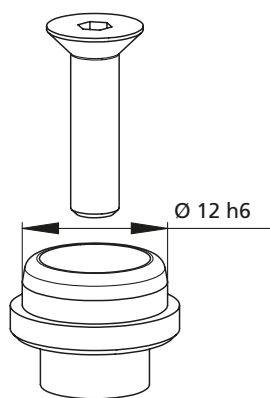
**La livraison comprend :**  
2 plots de centrage avec visserie



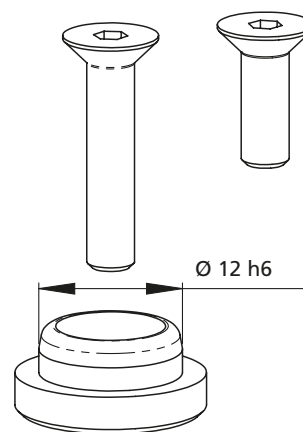
III.1 Plot de centrage pour le chariot



III.2 Plot de centrage pour l'unité linéaire au sol

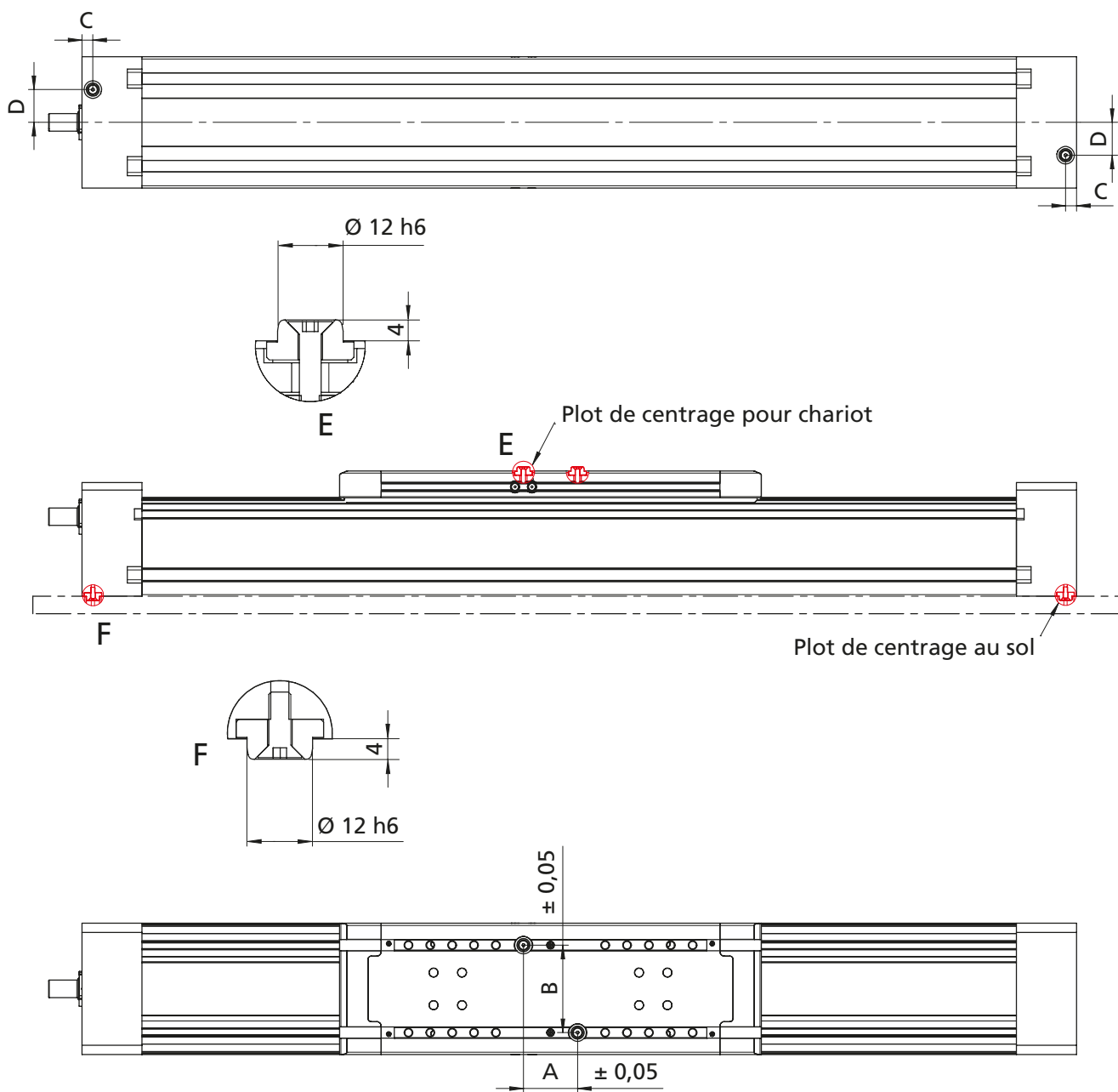


Version -A-



Version -B-

Code No.	Type	Pour
91898	Jeux centrage Version -A-	Plot de centrage pour chariot RK DuoLine Z 60 + Z 80
91899	Jeux de centrage Version -B-	Plot de centrage pour chariot RK DuoLine Z 120 + Z 160 Plot de centrage au sol RK DuoLine Z 60 + Z 80 + Z 120 + Z 160



[mm]

Type	A	B	C	D
RK DuoLine Z 60	42	40	10	0
RK DuoLine Z 60 avec chariot rallongé	48	40	10	0
RK DuoLine Z 80	65	50	10	15
RK DuoLine Z 80 avec chariot rallongé	70	50	10	15
RK DuoLine Z 120	49,5	80	10	30
RK DuoLine Z 120 avec chariot rallongé	250	80	10	30
RK DuoLine Z 160	70	120	10	40
RK DuoLine Z 160 avec chariot rallongé	366	120	10	40

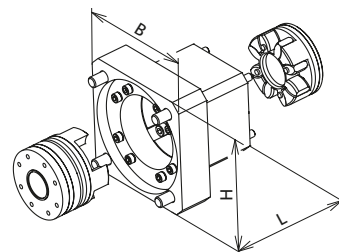
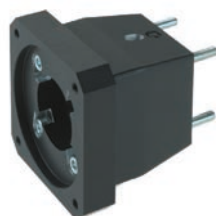


# RK DuoLine Z 60/80/120/160 – Entraînement

## Kit de montage pour servomoteurs RK-AC

- Raccordement simple des servomoteurs de la gamme standard RK
- Sur demande, nous pouvons concevoir un kit de montage moteur complet selon vos spécifications.

La livraison comprend :  
Adaptateur moteur, accouplement élastomère et matériel de fixation



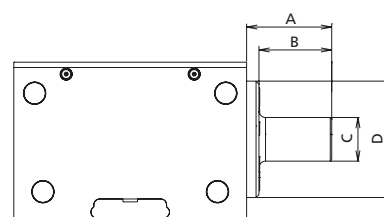
Type	Moteurs Servo sans réducteur		Moteurs Servo avec réducteur					Moteurs triphasés	
	RK-AC 240	RK-AC 470	RK-AC 112	RK-AC 260 RK-AC 280	RK-AC 345	RK-AC 800	RK-AC 1252 RK-AC 1776 RK-AC 2521	90/120 W	180/250 W
DuoLine Z 60	949376	–	949374	949375	–	–	–	949377	949378
DuoLine Z 80	–	949357	949350	949353	949354	–	–	949355	949356
DuoLine Z 120			–	949371	949370	949370	–	949372	949373
DuoLine Z 160			–	–	949344	949344	949345	–	–

## Arbre d'entraînement

- La gamme RK DuoLine Z est produite en série avec un arbre creux.

- Elle peut être rééquipée en option d'un arbre d'entraînement.

Contenu de la livraison :  
Arbre d'entraînement avec  
matériau de fixation



pour accouplement à soufflet métallique

Référence	Type	Modèle	[mm]			
			A	B	C	D
91328	RK DuoLine Z 60	Arbre d'entraînement pour accouplement à soufflet métallique	28,6	25	16	44
91312	RK DuoLine Z 80		35	31,5	20	52
91320	RK DuoLine Z 120		45,5	39	25	74
9720000	RK DuoLine Z 160		58,5	50	30	80

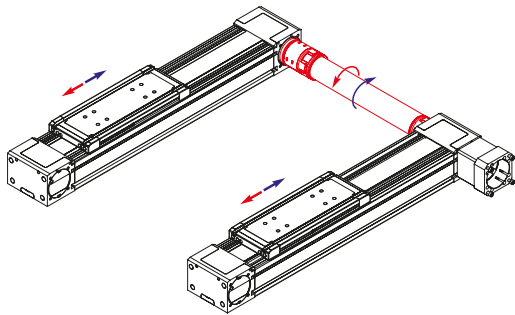
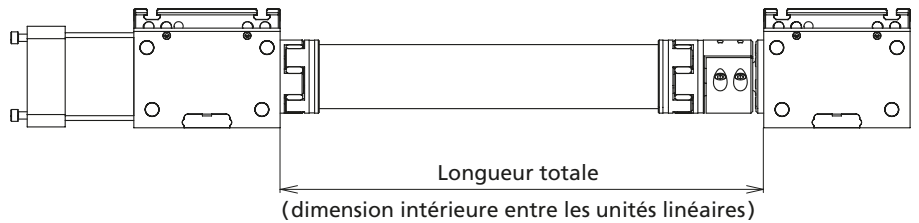
## Arbre synchronisé

- Transmission des couples lorsque les unités linéaires sont disposées parallèlement
- Synchronisation des chariots de guidage par réglage sur point zéro

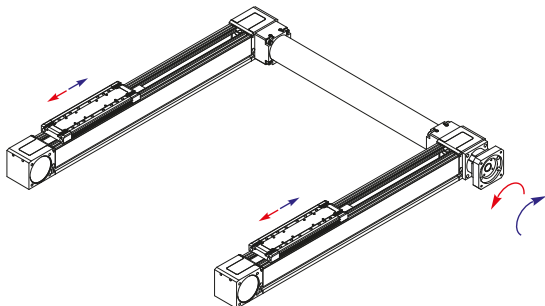
**Contenu de la livraison :**  
arbre synchronisé avec matériau de fixation

### Moment max transmissible:

RK DuoLine Z 60	28 Nm
RK DuoLine Z 80	67 Nm
RK DuoLine Z 120	141 Nm
RK DuoLine Z 160	220 Nm

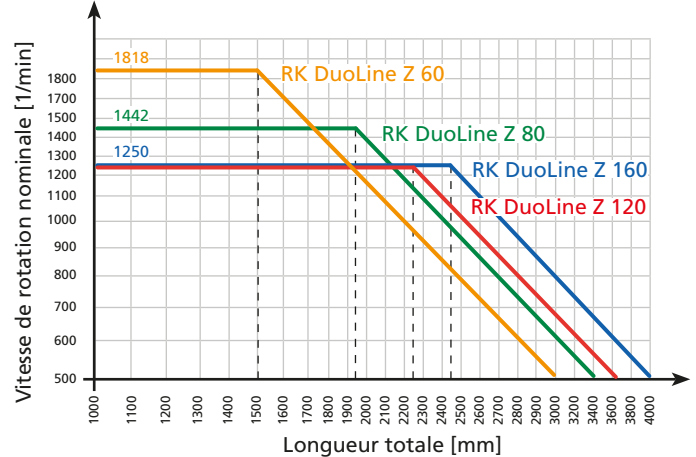


III. arbre synchronisé



III. arbre synchronisé avec protection

Vitesse de rotation critique



[mm]

Référence	Type	Longueur de base (longueur mini.)	Longueur totale	Poids (kg)	
				Longueur de base	par course de 100 mm
92548_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 60	118	2985	0,53	0,09
92538_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 80	144	3400	1,07	0,12
92519_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 120	175	3994	1,38	0,15
92510_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 160	220	3991	3,42	0,22

Longueur totale [mm]

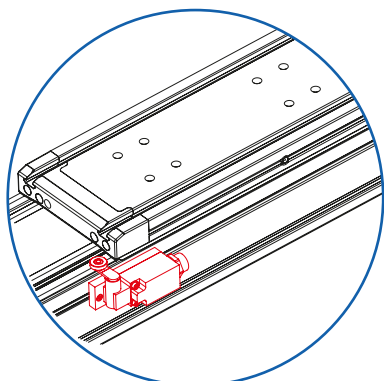
[mm]

Référence	Type	Longueur de base (longueur mini.)	Longueur totale	Poids (kg)	
				Longueur de base	par course de 100 mm
92521700_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 60 avec protection	118	2985	1,0	0,24
92521710_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 80 avec protection	144	3400	1,96	0,29
92521720_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 120 avec protection	175	3994	2,53	0,36
92521730_ _ _ _	Arbre synchronisé RK DuoLine Z 160 avec protection	220	3991	5,38	0,44

Longueur totale [mm]

# RK DuoLine Z 60/80/120/160 – Positionnement

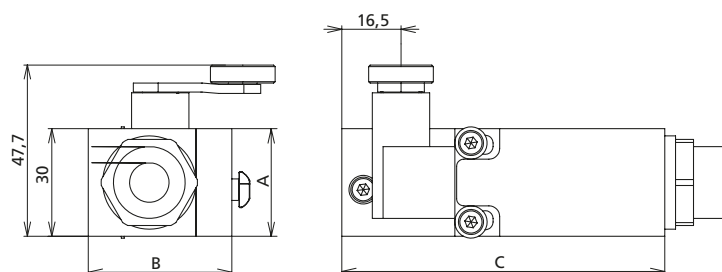
## Interrupteur de fin de course mécanique



- Fixation à l'extérieur du profilé de guidage

**La livraison comprend :**  
Interrupteur de fin de course avec kit de fixation

Tension	230 V CA max.
Courant de commutation max.	4 A
Courant d'appel max.	10 A
Fréquence de travail	5 000/h max.
Durée de vie	20 x 10 <sup>6</sup> cycles
Réglage du levier d'axe	Encliquetage à 360°
Classe de protection	IP 67
Température ambiante	de -30 °C à +80 °C

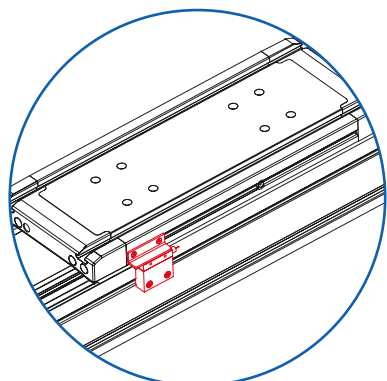


Référence	Type	A	B	C	Modèle
92848	RK DuoLine 60	49	39	82	Ouvrant / Fermant, Fin de course mécanique
91919	RK DuoLine 80	63	40	83	
92701	RK DuoLine 120	31	40	97	
91910	RK DuoLine 160	30	40	90	

### Interrupteur de fin de course inductif extérieur

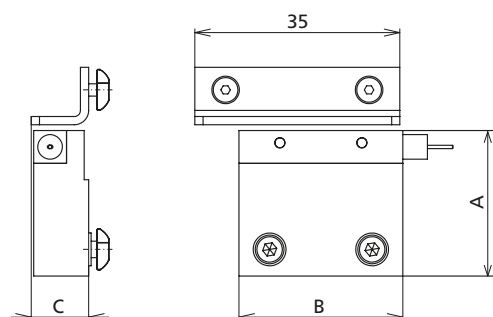
- Fixation à l'extérieur du profilé de guidage

**La livraison comprend :**  
Interrupteur de fin de course avec kit de fixation



Tension	10 à 30 V CC
Courant de commutation max.	100 mA
Fréquence de travail	5 kHz max.
Durée de vie	indépendante de la fréquence de travail
Distance de commutation	1,5 mm
Classe de protection	IP 67
Longueur de câble	5 m*
Température ambiante	de -25 °C à +70 °C

\*Autres longueurs de conduites sur demande

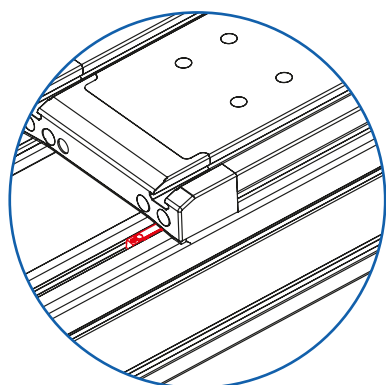


Référence	Type	A	B	C	Modèle
92838	RK DuoLine 60	52,8	25	10	Ouvrant, détecteur inductif externe
92819	RK DuoLine 80	71,5	25	10	
92840	RK DuoLine 120	22	40	14	
92810	RK DuoLine 160	35,5	40	14	

### Interrupteur de fin de course inductif intérieur

- Interrupteur de fin de course intégré au profilé de guidage – pas de contours gênants

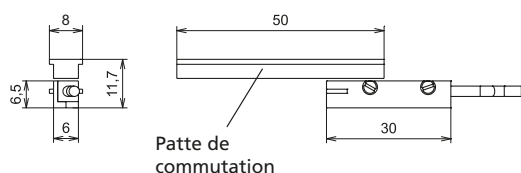
**La livraison comprend :**  
Interrupteur de fin de course avec kit de fixation



Référence	Type	Modèle
92828	RK DuoLine 60	Ouvrant, détecteur inductif interne
92820*	RK DuoLine 80	
	RK DuoLine 120 RK DuoLine 160	

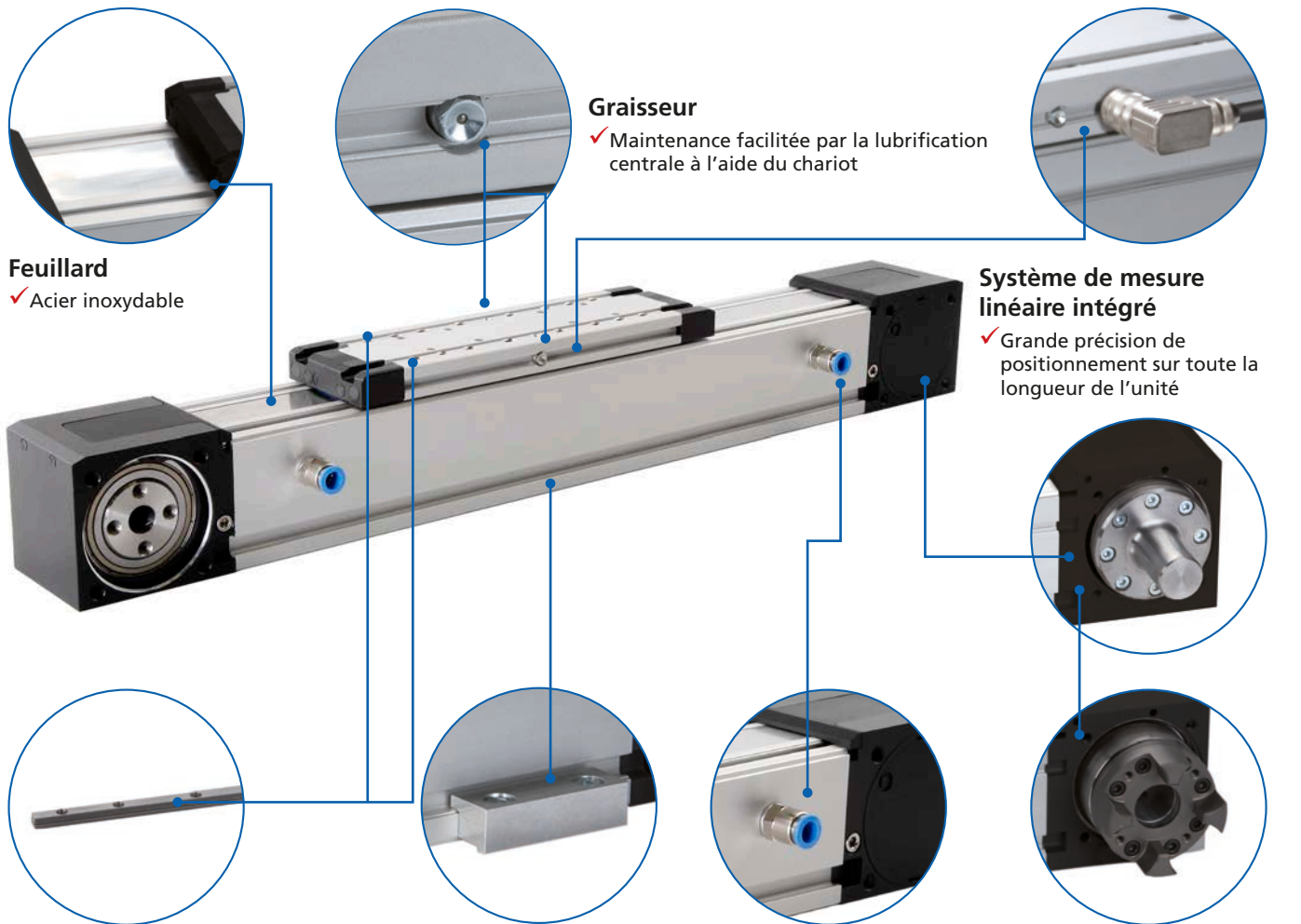
\*En utilisant ce fin de course, veuillez recouvrir la rainure avec le cache rainure

### Cache rainure



Référence	Modèle		
E00024DAC	barre	noir	2 000 mm

# RK DuoLine Z/R Clean – Spécificités/Avantages techniques



**Feuillard**  
✓ Acier inoxydable

**Graisseur**  
✓ Maintenance facilitée par la lubrification centrale à l'aide du chariot

**Système de mesure linéaire intégré**  
✓ Grande précision de positionnement sur toute la longueur de l'unité

**Barrette à écrous**  
✓ Pour une fixation des charges en toute fiabilité  
✓ Nickelée

**Barrettes de serrage** ✓ Fixation fiable de l'axe

**Aspiration par le vide** ✓ En option.

**Connexion du moteur variable**  
✓ Pour accouplement à soufflet métallique  
✓ Pour accouplement élastomère

## Spécificités

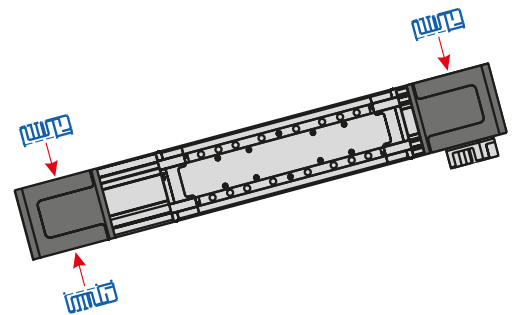
### Généralités

- Toutes les pièces extérieures en acier sont soit nickelées, soit en acier inoxydable
- Pour salles blanches conformément à la norme EN ISO 14644-1
- Au choix avec ou sans aspiration par le vide
- Rendement élevé
- Faible couple à vide
- Entretien simplifié grâce à la possibilité de lubrification centrale sur le chariot

### RK DuoLine Z Clean (entraînement par courroie crantée)

- Feuillard en acier inoxydable
- Des renvois d'angle à arbres creux permettent de varier les dispositions du moteur
- Répétabilité  $\pm 0,05$  mm

**Configuration de l'arbre moteur**  
✓ Modifiable a posteriori



## RK DuoLine Clean - Sommaire

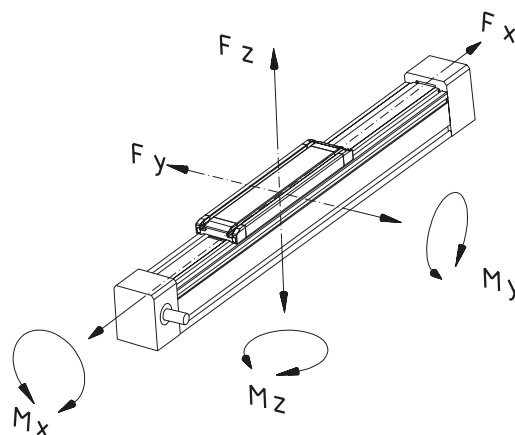
<b>Propriétés/Caractéristiques de puissance</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coefficient de charge ..... 412</li> <li>■ Données générales/Conditions de fonctionnement ..... 413</li> <li>■ Classes de pureté de l'air ..... 413</li> </ul>
<b>Modèles</b> (cotes, références)	<b>Place-Tec</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RK DuoLine R 60/80 Clean ..... 414</li> <li>■ RK DuoLine Z 60 Clean ..... 416</li> <li>■ RK DuoLine Z 80 Clean ..... 416</li> </ul>
<b>Accessoires</b>	<b>Fixation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fixation de la charge utile ..... 418</li> <li>■ Barrettes de serrage ..... 419</li> <li>■ Écrous ..... 419</li> </ul>
	<b>Entraînement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kit de montage moteur ..... 420</li> <li>■ Arbre d'entraînement ..... 421</li> <li>■ Arbre de synchronisation ..... 422</li> </ul>
	<b>Positionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interrupteur de fin de course ..... 423</li> </ul>

# Données techniques

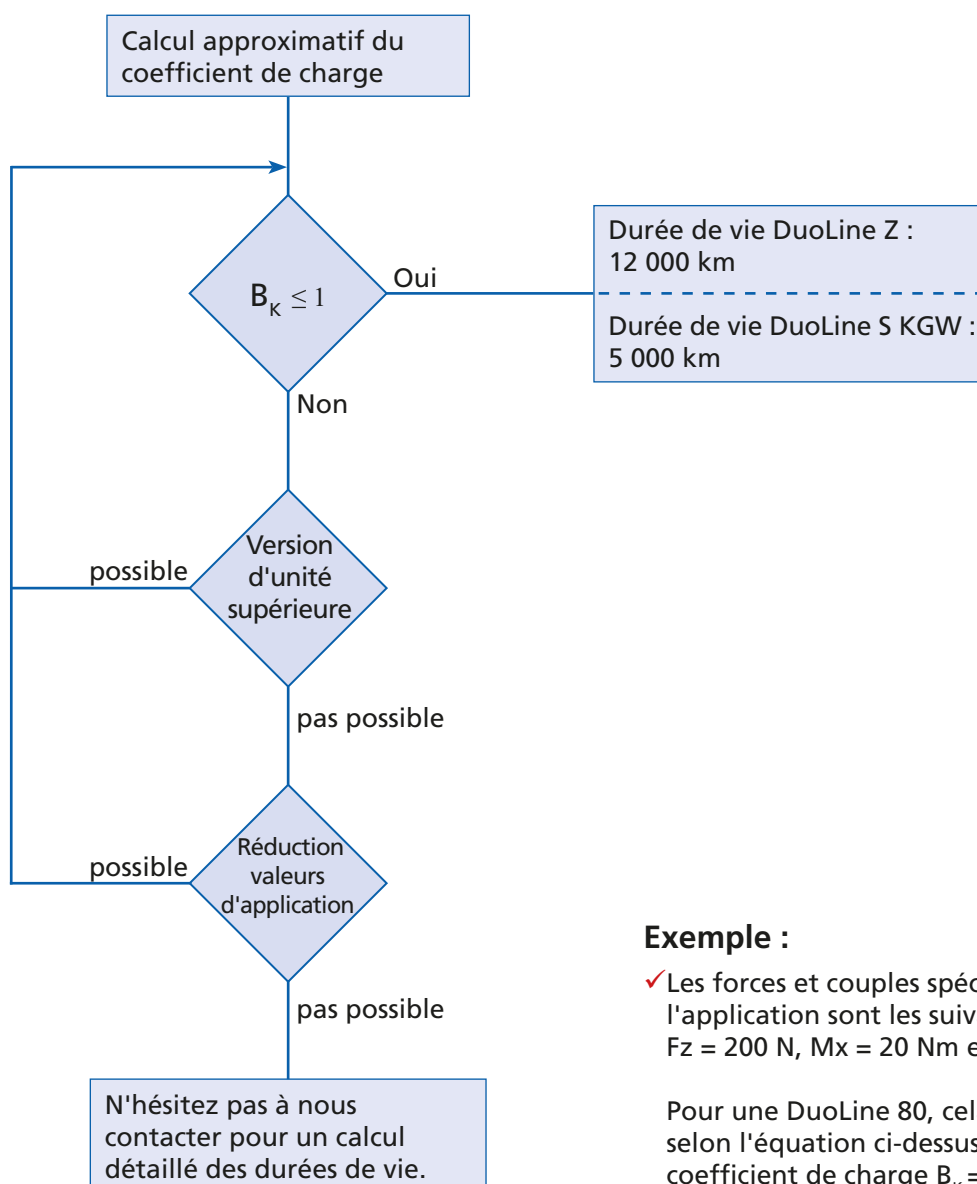
## Calcul du coefficient de charge pour déterminer la durée de vie

- La durée de vie des axes linéaires dépend des forces et couples moyens qui s'exercent au cours de l'utilisation. En présence de forces et de moments simultanés, l'équation suivante permet de déterminer approximativement le coefficient de charge.

$$\text{Coefficient de charge} = \frac{\text{Valeurs d'application (p. ex. } F_y)}{\text{Valeurs du catalogue (p. ex. } F_{y_{\max}})}$$



$$\text{Coefficient de charge } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



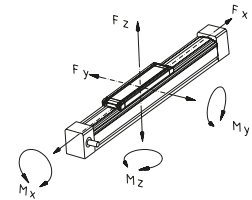
### Exemple :

- ✓ Les forces et couples spécifiques à l'application sont les suivants:  
\$F\_z = 200 \text{ N}\$, \$M\_x = 20 \text{ Nm}\$ et \$M\_z = 45 \text{ Nm}\$

Pour une DuoLine 80, cela donne selon l'équation ci-dessus un coefficient de charge \$B\_k = 0,55\$.

## Données générales/Conditions de fonctionnement

	RK DuoLine Z 60 Clean	RK DuoLine Z 80 Clean
Guidage	1 guidage par patin à billes	
Position de montage	au choix	
Couple moteur max.	28 Nm	67 Nm
Vitesse max.	1 m/s	2 m/s
Accélération max.	4 m/s <sup>2</sup>	5 m/s <sup>2</sup>
Répétabilité	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Précision de positionnement	Uniquement sans système de mesure linéaire intégré ± 0,1/300 mm	Avec système de mesure linéaire intégré ± (0,025 + 0,01 x L) mm; L = course en m
Couple à vide max.	2 Nm	2,2 Nm
Entraînement	Courroie HTD en polyuréthane, pas 5 mm, largeur 20 mm	Courroie HTD en polyuréthane, pas 8 mm, largeur 30 mm
Ø actif disque denté	52,52 mm	66,21 mm
Circonférence du disque denté	165 mm	208 mm
Température ambiante	De 0 °C à + 60 °C	De 0 °C à + 60 °C



## Charges dynamiques admissibles

F Force [N]

M Couple [Nm]

Unités à courroie crantée						
Charges admissibles	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
Chariot de guidage standard						
RK DuoLine Z 60 Clean	630	700	2500	48	160	140
RK DuoLine Z 80 Clean	1 400	1 000	4 100	100	340	300
Chariot de guidage rallongé						
RK DuoLine Z 60 Clean	630	700	2 500	48	250	220
RK DuoLine Z 80 Clean	1 400	1 000	4 100	100	590	520

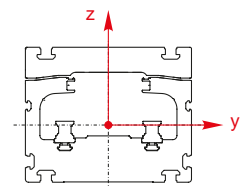
**Pour le fonctionnement avec des classes de pureté de l'air selon la norme EN ISO 14644-1**  
Les certificats et attestations avec les conditions d'essai figurent sur le site [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

Type	Classes de pureté				
	ISO 1	ISO 5	ISO 6	ISO 7	ISO 8
RK DuoLine Z 60 Clean sans aspiration			0,25 m/s	0,5 m/s	1 m/s
RK DuoLine Z 60 Clean avec aspiration	0,25 m/s; 0,5 m/s et 1,0 m/s				
RK DuoLine Z 80 Clean sans aspiration		0,5 m/s	1 m/s	2 m/s	
RK DuoLine Z 80 Clean avec aspiration	0,25 m/s; 0,5 m/s et 1,0 m/s				

## Moment d'inertie géométrique

[cm<sup>4</sup>]

	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
RK DuoLine Z 60 Clean	52,54 cm <sup>4</sup>	67,41 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine Z 80 Clean	127,90 cm <sup>4</sup>	172,80 cm <sup>4</sup>





# RK DuoLine R 60/80 Clean – Modèles

## Principes de commande :

- Courses supérieures sur demande
- Système de mesure linéaire intégré en option pour la version 80

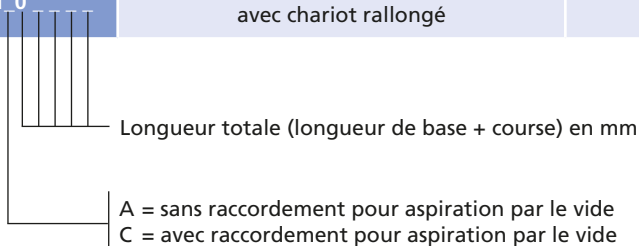
## Modèle

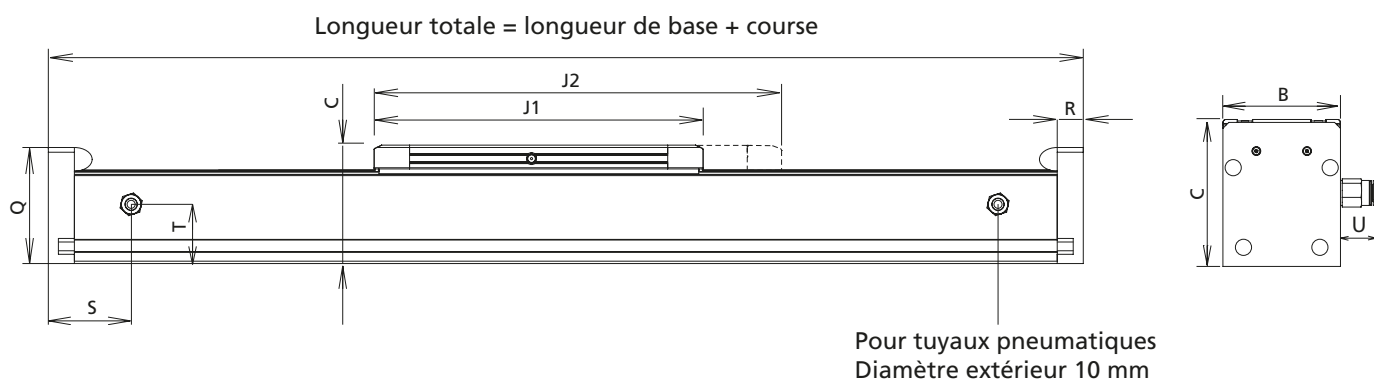
## ■ Guidage

Idéal comme support de couple pour les modèles DuoLine avec courroie crantée ou vis. Même construction que Z/S 60 et 80, mais sans entraînement



Référence	Type	Longueur de base	B	C
TD17A5T1A11_0_ _ _ _	RK DuoLine R 60 Clean	295	60	80
TD17A5T1B11_0_ _ _ _	RK DuoLine R 60 Clean avec chariot rallongé	385		
TD17A2T1A11_0_ _ _ _	RK DuoLine R 80 Clean	352	80	100
TD17A2T1B11_0_ _ _ _	RK DuoLine R 80 Clean avec chariot rallongé	484		





[mm]									
J1	J2	Q	R	S	T	U	Course max.	Masse [kg]	
								Longueur de base	Pour 100 mm de course
245	–	70	22	72	38	24	3 587	3,73	0,54
–	335						3 497	4,46	0,54
278	–	97	22	72	50	24	7 692	5,22	0,83
–	410						7 560	6,89	0,83

# Dimensions / Données de commande

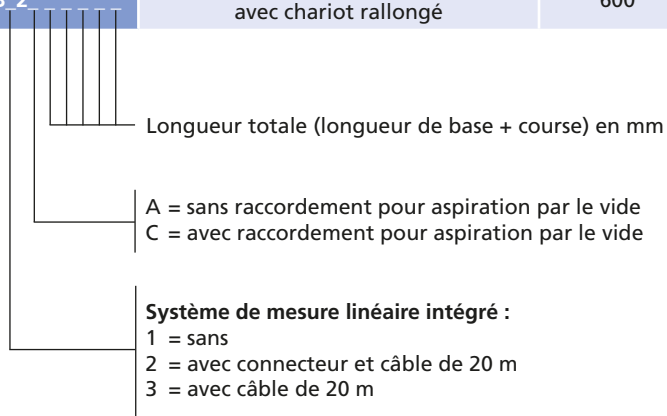
## Principes de commande :

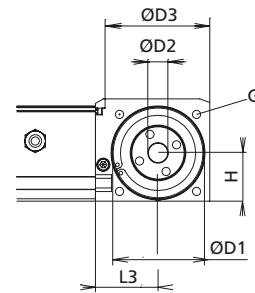
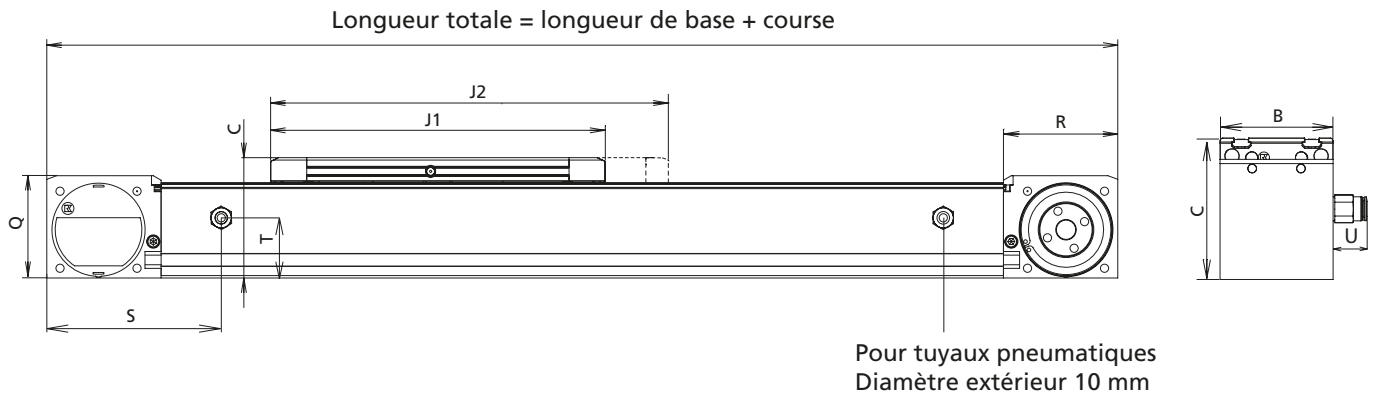
- Courses supérieures sur demande
- Également disponible sans entraînement par courroie crantée comme support de couple
- Modèle avec aspiration par le vide en option

## Unité à courroie crantée RK DuoLine Z Clean



Référence	Type	Longueur de base	B	C	D1	D2
TD15A5F1A12_0_ _ _ _	RK DuoLine Z 60 Clean	405	60	80	62 <sup>H7</sup> 5 de prof.	15 <sup>H6</sup>
TD15A5F1B12_0_ _ _ _	RK DuoLine Z 60 Clean avec chariot rallongé	495				
TD15A2F1A_2_ _ _ _ _	RK DuoLine Z 80 Clean	468	80	100	75 <sup>H7</sup> 7 de prof.	16 <sup>H6</sup>
TD15A2F1B_2_ _ _ _ _	RK DuoLine Z 80 Clean avec chariot rallongé	600				





[mm]

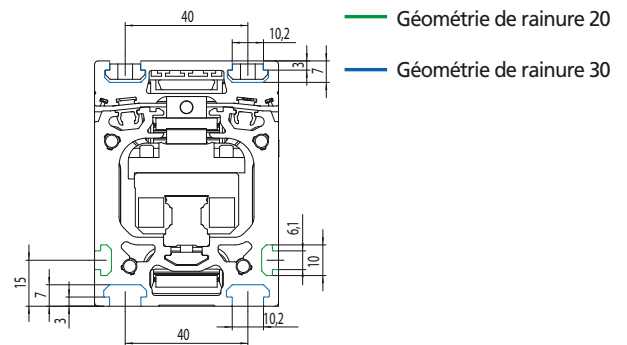
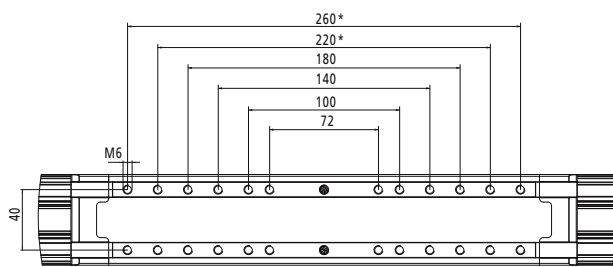
D3	G	H	J1	J2	L3	Q	R	S	T	U	Course max.	Masse [kg]	
												Longueur de base	Pour 100 mm de course
72,1±0,2	M6-12 de prof.	33,8	245	–	44	70	80	130	38	24	5 753	4,65	0,54
			–	335							5 665	5,38	0,54
90,5±0,2	M8-12 de prof.	40,1	278	–	52	85	95	145	50	24	7 722	7,84	0,83
			–	410							7 590	9,51	0,83

## Fixation de la charge utile

- Le chariot de guidage est équipé de deux barrettes à écrous permettant de fixer des pièces rapportées de manière flexible et sûre.
- Les rainures sur le chariot et le profilé de guidage permettent un raccordement facile.

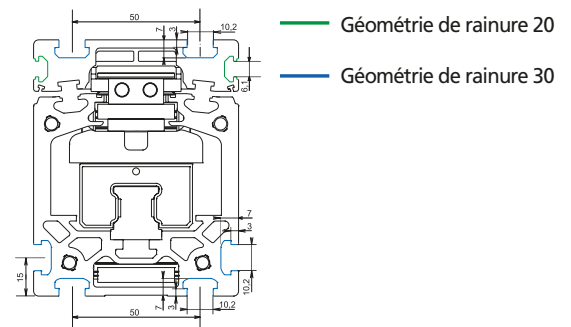
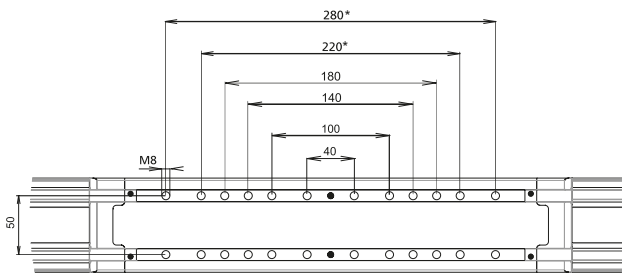
### RK DuoLine R/Z 60

\*Uniquement sur les modèles avec chariot de guidage rallongé



### RK DuoLine R/Z 80

\*Uniquement sur les modèles avec chariot de guidage rallongé



## Barrettes de serrage

- Les barrettes de serrage permettent de fixer simplement l'unité linéaire sur la structure de base ou deux unités en table à mouvements croisés.

**Matériau:** Aluminium poncé, matériel de fixation en acier inoxydable ou nickelé  
**La livraison comprend:** 2 barrettes de serrage avec matériel de fixation

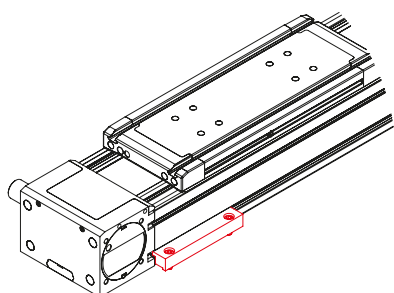


Fig. 1 : montage au sol

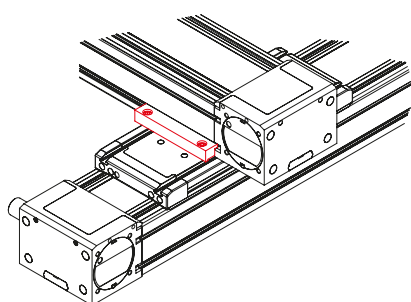
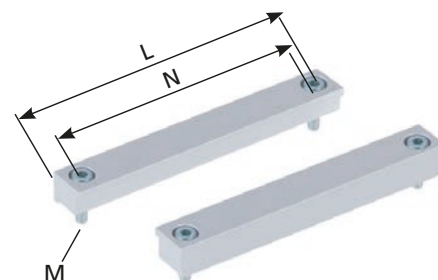
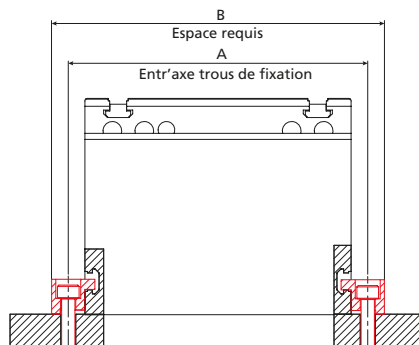


Fig. 2 : unités croisées

Référence	Type	Fig.	A	B	L	M	N
91819	RK DuoLine 60 montage au sol	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 croisé sur 60	2					
91809	RK DuoLine 80 montage au sol	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 croisé sur 80	2					

[mm]

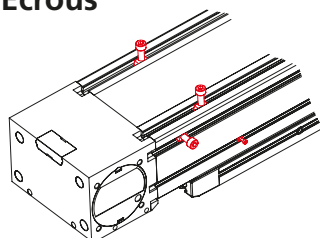
## Principes de commande Écrous:

- Unités de vente seulement selon tableau, voir catalogue

- Les écrous peuvent être insérés et positionnés sur le profilé de guidage et le chariot de guidage.

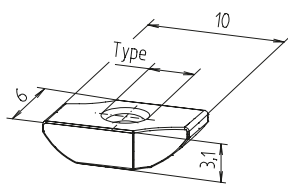
**Matériau:** Acier, nickelé ou acier inoxydable,

## Écrous

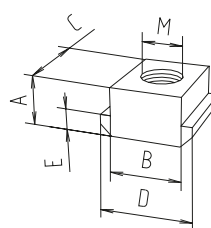


DuoLine - Vue de dessous

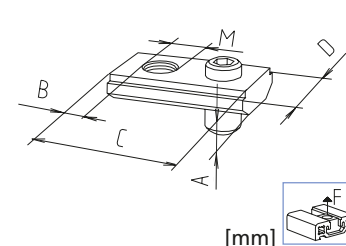
**Écrou -B-**  
à faire pivoter dans la rainure



**Écrou -N-**  
à insérer dans la rainure



**Écrou -P- Version K**  
à insérer dans la rainure



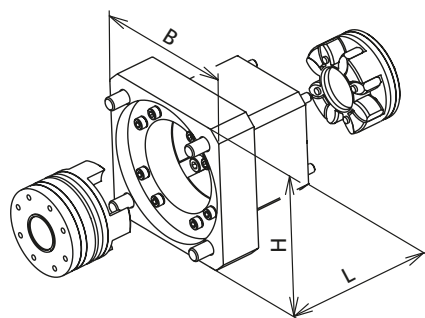
[mm]

Référence	Type	Tableau des unités de vente	Matériau	Géométrie de rainure	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Écrou -B-</b>											
E00017CSE	M3	10, 20, 30... unités	nickelé	20							
E00058CSE	M4	10, 20, 30... unités	nickelé	20							
<b>Écrou -N-</b>											
400B202	M8	-	nickelé	30	5	10	13	13	3	M8	4000
40092021	M8	10, 20, 30... unités	Acier inoxydable	30	5	10	13	13	3	M8	4000
<b>Écrou -P- Version K</b>											
4009214	M5	10, 20, 30... unités	Acier inoxydable	30	4	7	20	12	-	M5	5000
4009216	M6	10, 20, 30... unités	Acier inoxydable	30	4	7	20	12	-	M6	5000

## Kit de montage moteur pour servomoteurs RK-AC

- Raccordement simple des servomoteurs de la gamme standard RK
- Sur demande, nous pouvons concevoir un kit de montage moteur complet selon vos spécifications

**La livraison comprend:**  
Adaptateur moteur, accouplement élastomère et matériel de fixation



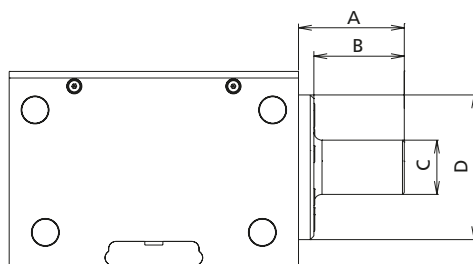
Type	Servomoteur sans réducteur		
	RK-AC 118	RK-AC 240	RK-AC 470
DuoLine Z 60 Clean	–	949458	–
DuoLine Z 80 Clean	–	–	949461

Type	Servomoteur avec réducteur		
	RK-AC 112	RK-AC 260 RK-AC 280	RK-AC 345
DuoLine Z 60 Clean	949459	949460	–
DuoLine Z 80 Clean	949462	949463	949464

## Arbre d'entraînement

- Le modèle RK DuoLine Z standard est doté d'une connexion par bride flexible
- Un arbre d'entraînement peut être monté en option.

**La livraison comprend:**  
Arbre d'entraînement avec matériel de fixation



Pour accouplement à soufflet métallique

[mm]

Référence	Type	Modèle	A	B	C	D
91325	RK DuoLine Z 60 Clean	Arbre d'entraînement pour accouplement à soufflet métallique	28,6	25	16	44
91326	RK DuoLine Z 80 Clean		35	31,5	20	52



# Entraînement / Positionnement

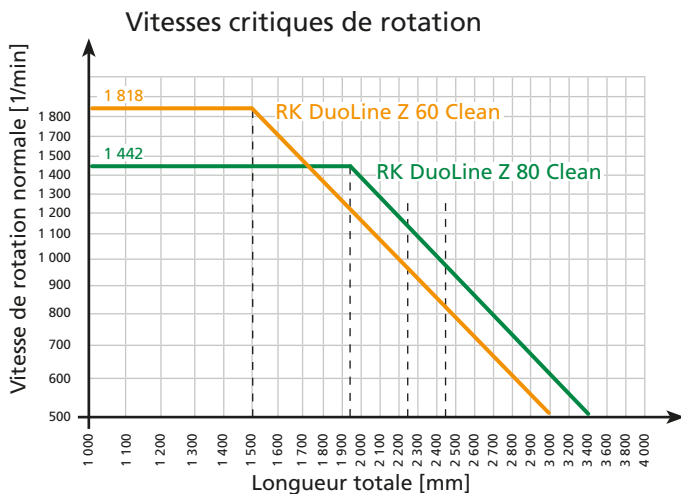
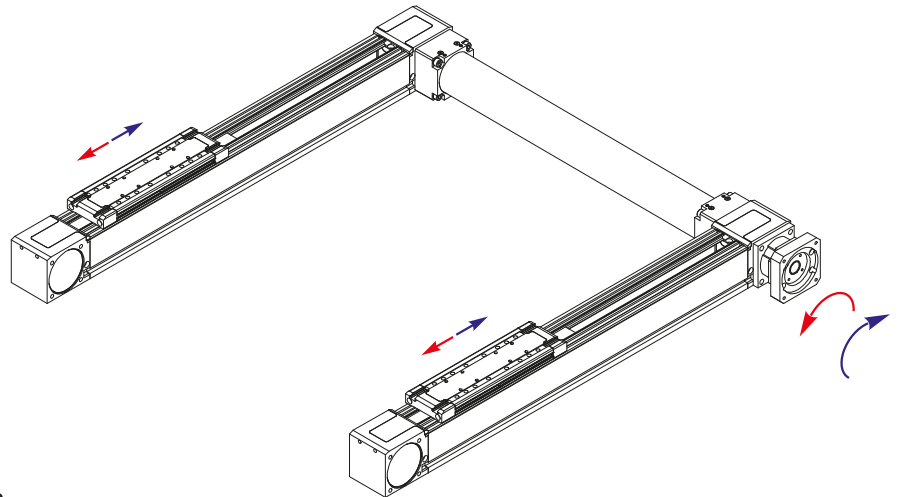
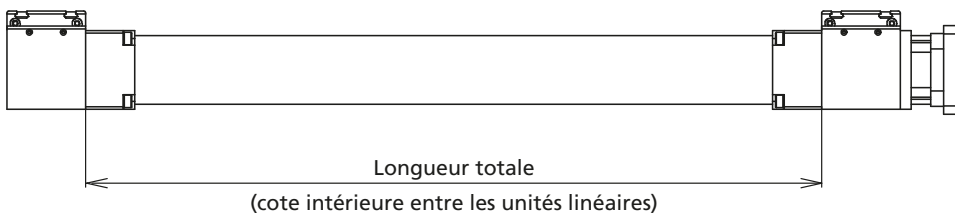
## Arbre de synchronisation avec protection

- Transmission de couples avec des unités linéaires parallèles
- Synchronisation des chariots de guidage par alignement sur le point zéro

**La livraison comprend:**  
Arbre de synchronisation avec matériel de fixation

### Couple max. pouvant être transmis:

RK DuoLine Z 60 Clean 28 Nm  
RK DuoLine Z 80 Clean 67 Nm



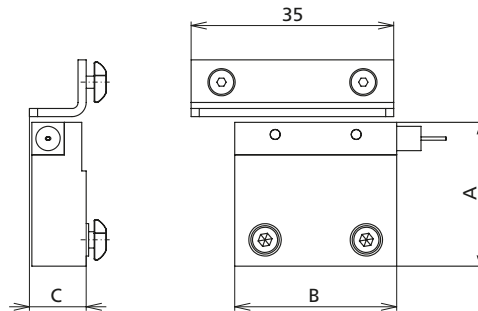
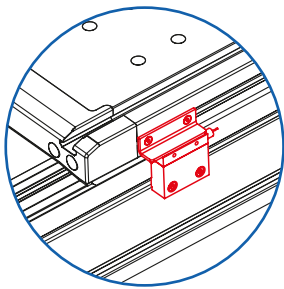
[mm]

Référence	Type	Longueur de base (longueur minimale)	Longueur totale max. (cote intérieure)	Poids [kg]	
				Longueur de base	Pour 100 mm de course
92521740_ _ _ _	Arbre de synchronisation RK DuoLine Z 60 Clean	118	2 985	1,0	0,24
925217150_ _ _ _	Arbre de synchronisation RK DuoLine Z 80 Clean	144	3 400	1,96	0,29

## Interrupteur de fin de course inductif extérieur

- Fixation à l'extérieur du profilé de guidage

**La livraison comprend:**  
Interrupteur de fin de course avec kit de fixation



Interrupteur de fin de course	Extérieur
Tension	10...30 V CC
Courant de commutation max.	100 mA
Fréquence de travail	5 kHz max.
Durée de vie	Indépendante de la fréquence de travail
Distance de commutation	1,5 mm
Classe de protection	IP 67
Longueur de câble	5 m
Température ambiante	De - 25°C à + 70°C

Référence	Type	A	B	C	Modèle
92839	RK DuoLine 60 Clean	52,8	25	10	Contact à ouverture, interrupteur de fin de course inductif extérieur
92821	RK DuoLine 80 Clean	71,5	25	10	