

ROLLON[®]
BY TIMKEN



Uniline System



Série A Uniline



> Description de la série A Uniline



Fig. 1

Les axes linéaires Uniline de la série A se composent d'un guidage linéaire à galets, le Compact Rail, et d'une courroie crantée en polyuréthane avec armature en acier, montés dans un profilé en aluminium résistant aux flexions. Grâce à des joints longitudinaux qui ferment le système, l'axe est protégé de manière optimale contre les environnements pollués. Pour la série A, un rail maître (rail en T) est monté à plat dans le profilé en aluminium. Des versions à chariot long (L) ou chariot double (D) sont possibles.

Les caractéristiques principales :

- Conception compacte
- Guidages intérieurs protégés
- Vitesses de déplacement élevées
- Fonctionnement possible sans graisse (en fonction de l'application, notre service d'applications techniques se fera un plaisir de vous fournir des informations plus détaillées)
- Haute polyvalence
- Longs déplacements
- Versions à chariot long ou à plusieurs chariots disponibles dans un axe linéaire

Domaines d'application préférentiels:

- Manutention, automatisation
- Portiques à plusieurs axes
- Machines d'emballage
- Machines de coupe
- Panneaux mobiles
- Chaînes de vernissage
- Robots de soudage
- Machines spéciales

Caractéristiques :

- Tailles disponibles:
Type A: 40, 55, 75
- Tolérance de la longueur et de la course :
Pour des courses <1 m: +0 mm à +10 mm
Pour des courses >1 m: +0 mm à +15 mm

> Composants

Profilé en aluminium

Les profilés autoporteurs utilisés dans les unités linéaires de la série A Uniline ont été conçus et réalisés en collaboration avec une société leader du secteur, afin d'obtenir des profilés anodisés de précision aux caractéristiques mécaniques élevées à la flexion et à la torsion. Le matériau utilisé est un alliage d'aluminium 6060. Les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes EN 755-9. En outre, les profilés sont dotés de rainures pour un montage facile et rapide.

Courroies de transmission

Les unités linéaires de la série A Uniline sont équipées de courroies dentées à profil RPP en polyuréthane armées acier. Ce type de courroie est le mieux adapté à la transmission dans les unités linéaires du point de vue des couples d'entraînement admissibles, de la compacité et du faible

niveau sonore. La combinaison avec des poulies à jeu nul permet ainsi des mouvements sans jeu lors des changements de sens. La largeur des courroies optimisée en fonction des dimensions des profilés et la tension optimale de celles-ci permettent ainsi d'obtenir les propriétés suivantes:

- Vitesses de déplacement élevées
- Faible niveau sonore
- Usure réduite

Chariot

Le chariot des unités linéaires de la série A Uniline est en aluminium anodisé. Les dimensions varient selon les modèles. Chaque chariot est équipé de rainures en T pour la connexion à l'élément mobile. (la taille 40 a des trous taraudés).

Caractéristiques générales de l'aluminium utilisé: AL 6060

Composition chimique [%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impuretés
>98	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Tab. 1

Caractéristiques physiques

Densité	Module d'élasticité	Coefficient de dilatation thermique (20°-100°C)	Conductibilité thermique (20°C)	Chaleur massique (0°-100°C)	Résistivité	Température de fusion
$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	$\frac{\text{kN}}{\text{mm}^2}$	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\Omega \cdot \text{m} \cdot 10^{-9}$	°C
2,7	69	23	200	880-900	33	600-655

Tab. 2

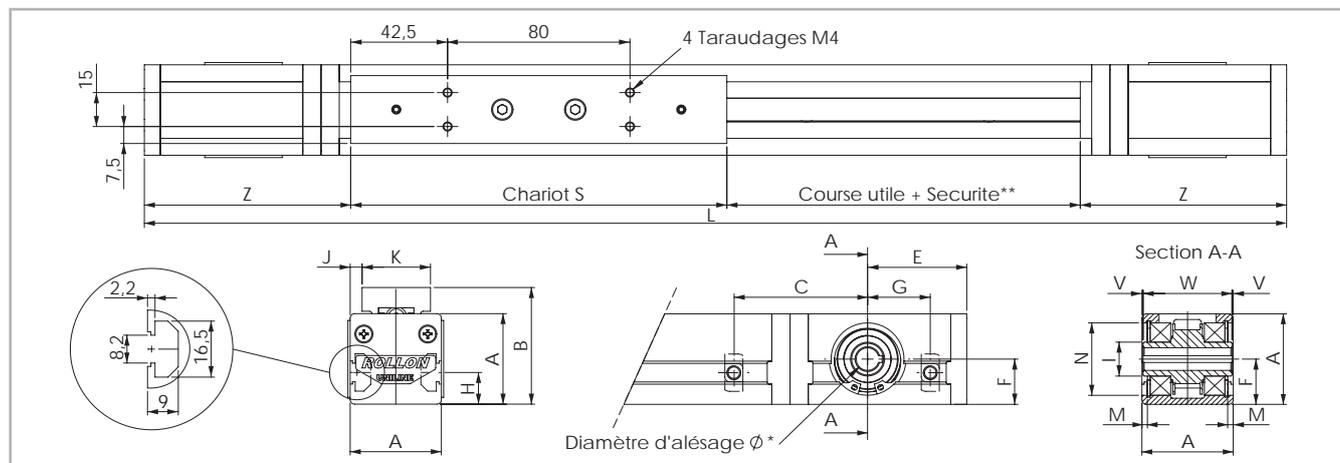
Caractéristiques mécaniques

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Tab. 3

> A40

Systeme A40



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. ** La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 2

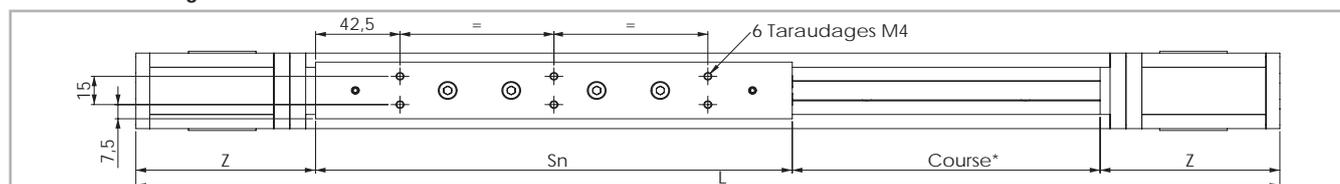
Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
A40	40	51,5	57	43,5	20	26	14	Ø 14,9	5	30	2,3	Ø 32	165	0,5	39	91,5	1900

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-11

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 9

Tab. 4

A40L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

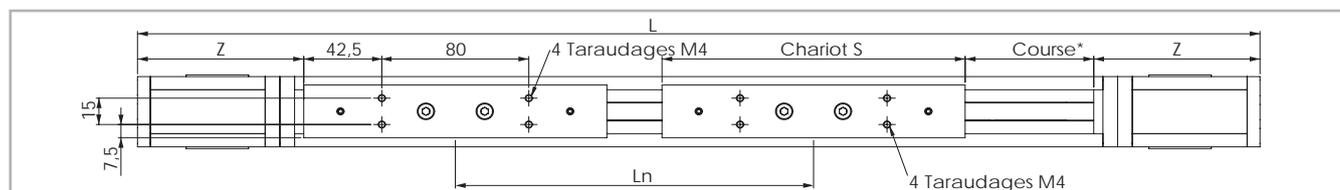
Fig. 3

Type	S _{min} [mm]	S _{max} [mm]	S _n [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
A40L	240	400	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	91,5	1660

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}. Pour des courses longues, voir Tab. 9

Tab. 5

A40D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 4

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	L _n [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
A40D	165	235	1900	$L_n = L_{min} + n \cdot 5$	91,5	1660

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots

** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm. Pour des courses longues, voir Tab. 9

Tab. 6

> Capacités de charge, moments et caractéristiques

A40

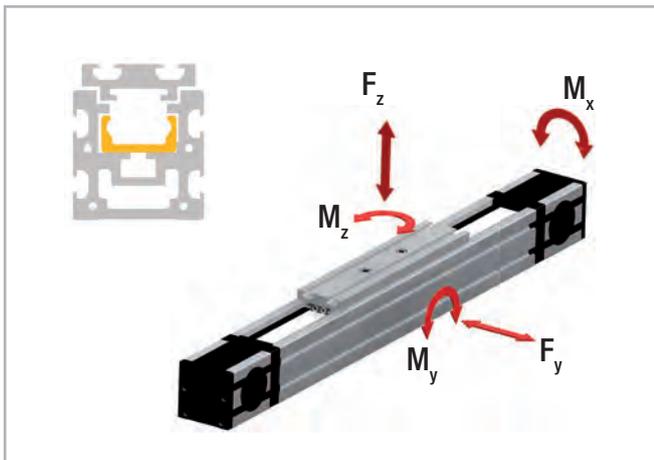


Fig. 5

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
A40	10RPP5	10	0,041

Tab. 7

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 168$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n - 3$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 168$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
A40	1530	820	300	2,8	5,6	13,1
A40-L	3060	1640	600	5,6	22 à 70	61 à 192
A40-D	3060	1640	600	5,6	70 à 570	193 à 1558

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

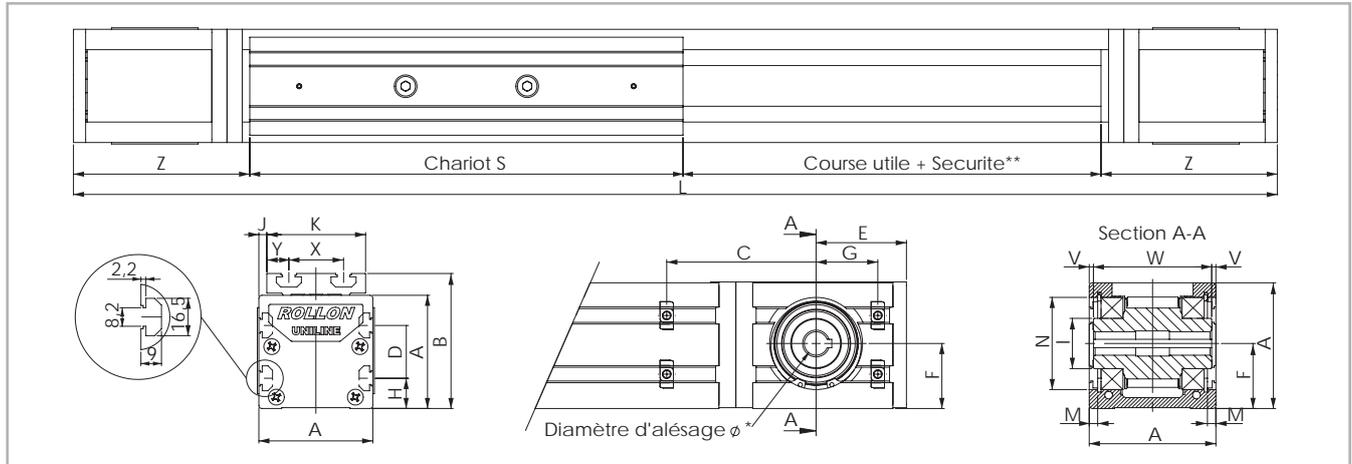
Tab. 8

Données caractéristiques	Type
	A40
Tension de la courroie standard [N]	160
Couple à vide [Nm]	0,14
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	3
Accélération maximale [m/s ²]	10
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV18
Type de patin	CS18 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,012
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,014
Diamètre primitif de poulie [m]	0,02706
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	5055
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	85
Masse du chariot [g]	220
Poids de l'unité à course zéro [g]	1459
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	3465
Course maximale [mm]	3500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 9

> A55

Systeme A55



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. ** La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 6

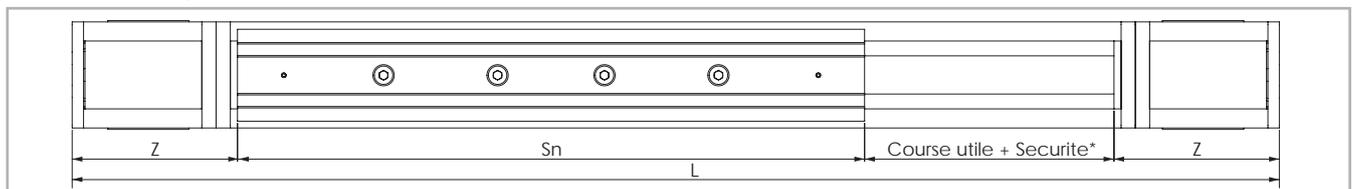
Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
A55	55	71	67,5	25	50,5	27,5	32,5	15	∅ 24,9	1,5	52	2,35	∅ 47	200	28	12	0,5	54	108	3070

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-11

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 15

Tab. 10

A55L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

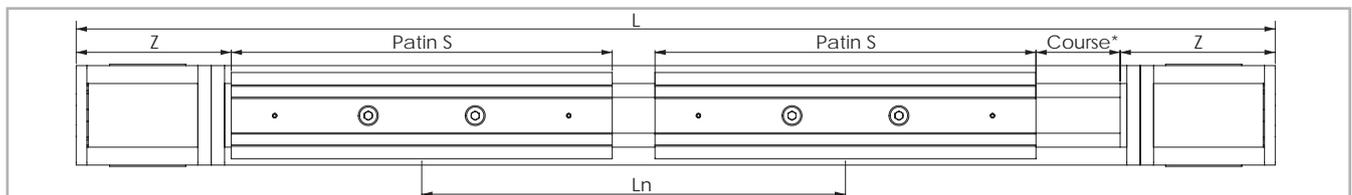
Fig. 7

Type	S _{min} [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
A055-L	310	500	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	108	2770

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}
Pour des courses longues, voir Tab. 15

Tab. 11

A55D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 8

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	Ln [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
A55D	200	300	3070	$L_n = L_{min} + n \cdot 5$	108	2770

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots

** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm

Pour des courses longues, voir Tab. 15

Tab. 12

> Capacités de charge, moments et caractéristiques

A55

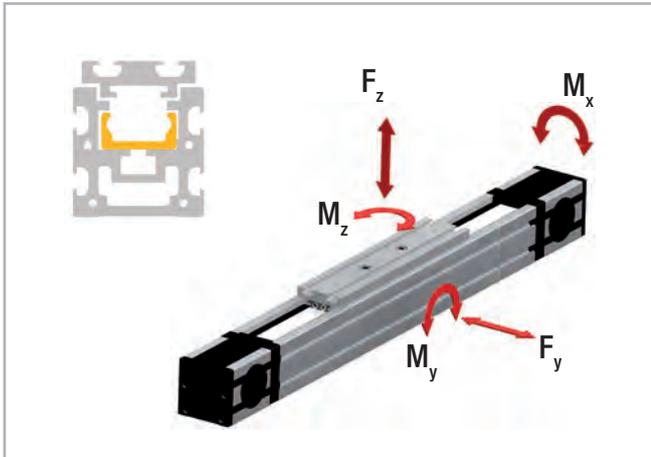


Fig. 9

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
A55	18RPP5	18	0,074

Tab. 13

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 182$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 18$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 182$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
A55	4260	2175	750	11,5	21,7	54,4
A55-L	8520	4350	1500	23	82 à 225	239 à 652
A55-D	8520	4350	1500	23	225 à 2302	652 à 6677

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

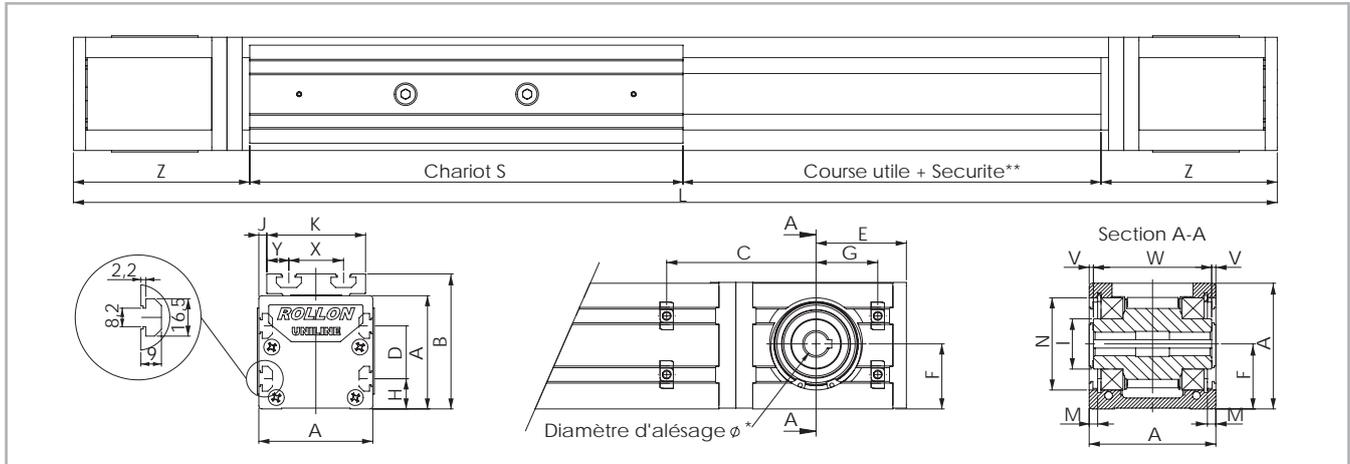
Tab. 14

Données caractéristiques	Type
	A55
Tension de la courroie standard [N]	220
Couple à vide [Nm]	0,22
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	5
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV28
Type de patin	CS28 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,035
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,042
Diamètre primitif de poulie [m]	0,04138
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	45633
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	130
Masse du chariot [g]	475
Poids de l'unité à course zéro [g]	2897
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	4505
Course maximale [mm]	5500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 15

> A75

Systeme A75



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. **La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

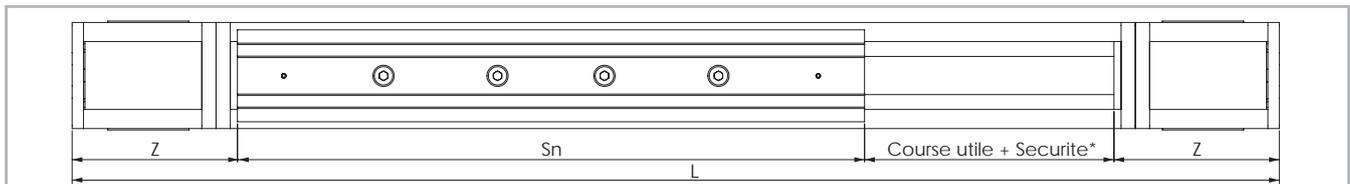
Fig. 10

Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
A75	75	90	71,5	35	53,5	38,8	34,5	20	∅ 29,5	5	65	4,85	∅ 55	285	36	14,5	2,3	70,4	116	3420

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-11
 ** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 21

Tab. 16

A75L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

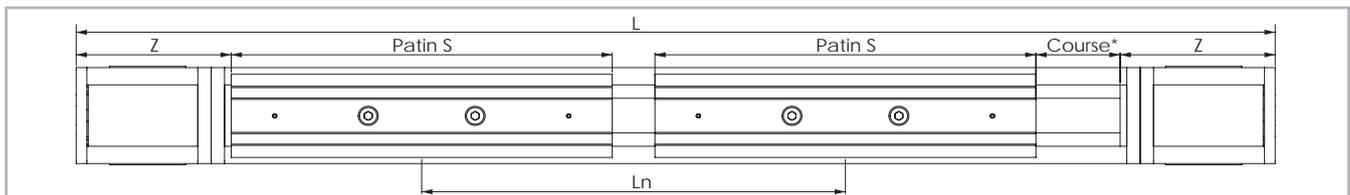
Fig. 11

Type	S _{min} [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
A75-L	440	700	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	116	3000

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}.
 Pour des courses longues, voir Tab. 21

Tab. 17

A75D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 12

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	Ln [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
A75D	285	416	3416	$L_n = L_{min} + n \cdot 8$	116	3000

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots
 ** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm
 Pour des courses longues, voir Tab. 21

Tab. 18

> Capacités de charge, moments et caractéristiques

A75

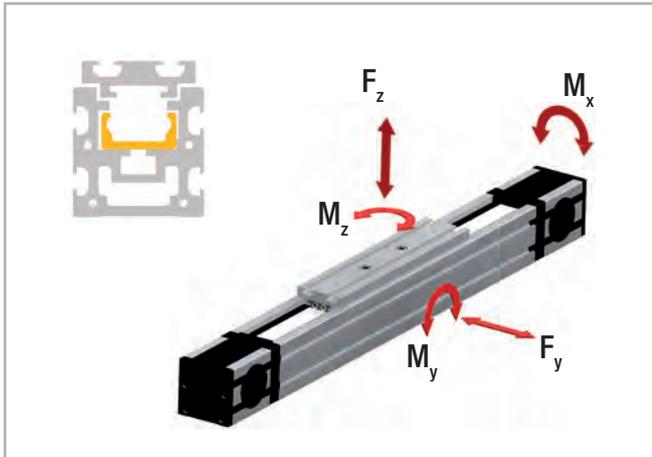


Fig. 13

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
A75	30RPP8	30	0,185

Tab. 19

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 213$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 72$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 213$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
A75	12280	5500	1855	43,6	81,5	209
A75-L	24560	11000	3710	87,2	287 à 770	852 à 2282
A75-D	24560	11000	3710	87,2	771 à 6336	2288 à 18788

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

Tab. 20

Données caractéristiques	Type
	A75
Tension de la courroie standard [N]	800
Couple à vide [Nm]	1,15
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	7
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV43
Type de patin	CS43 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,127
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,172
Diamètre primitif de poulie [m]	0,05093
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	139969
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	160
Masse du chariot [g]	1242
Poids de l'unité à course zéro [g]	6729
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	9751
Course maximale [mm]	7500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 21

> Lubrification

Les pistes de roulement des rails de guidage dans les axes linéaires Uniline sont pré lubrifiées. Afin d'atteindre la durée de vie calculée, un film lubrifiant servant également de protection anticorrosion des pistes rectifiées doit toujours exister entre la piste et le galet. Comme valeur de référence, on peut partir d'un intervalle de lubrification tous les 100 km ou tous les six mois. Nous recommandons d'utiliser comme lubrifiant une graisse à roulement à base de lithium de consistance moyenne.

Lubrification des pistes de roulement

La lubrification correcte dans des conditions normales:

- réduit le frottement
- réduit l'usure
- réduit les charges des surfaces de contacts
- réduit les bruits de roulement

Lubrifiant	Épaississant	Plage de température [°C]	Viscosité dynamique [mPas]
Graisse à roulement	Savon de lithium	-30 to +170	<4500

Tab. 22

Relubrification des rails de guidage

Ces types ont sur les côtés du patin un canal de lubrification permettant de mettre directement le lubrifiant sur les pistes. La lubrification peut s'effectuer de deux manières :

1. Relubrification à l'aide d'une seringue à graisse

La pointe de la seringue à graisse est introduite ici dans le canal du patin pour injecter la graisse (voir fig. 14). Veuillez veiller à ce que le canal soit rempli avant la lubrification proprement dite des pistes de roulement des rails, pour cela il faut utiliser une quantité suffisante de graisse.

2. Système de lubrification automatique :

Un adaptateur* reliant la sortie du système de lubrification à l'unité linéaire et vissé dans le trou du canal du patin est nécessaire. L'avantage de cette solution, est d'effectuer une relubrification des pistes de roulement

des rails sans arrêt de la machine.

*L'adaptateur éventuellement nécessaire doit être fabriqué par le client.

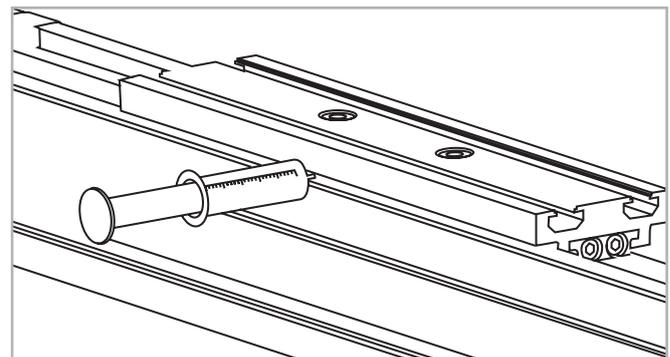


Fig. 14

Nettoyage des rails de guidage

Il est toujours recommandé de nettoyer et d'enlever les restes de graisse avant toute relubrification. Cela peut être effectué lors des travaux d'entretien sur l'installation ou en cas d'arrêt prévu de la machine.

1. Desserrez les vis de blocage C (en haut sur le chariot) du dispositif de serrage de la courroie A (voir fig. 15).
2. Desserrez également complètement les vis de tension de la courroie B et enlevez les dispositifs de serrage de la courroie A de leurs emplacements.
3. Soulevez la courroie crantée jusqu'à ce que les rails soient visibles. Important : veiller à ce que le joint latéral ne soit pas endommagé.
4. Nettoyez les pistes de roulement des rails avec un chiffon propre et sec. Veillez à ce que tous les restes de graisse et de saletés des étapes précédentes soient nettoyés. Afin d'assurer la propreté complète des rails, vous devez déplacer une fois le chariot sur toute sa longueur.
5. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.

6. Réinsérez les dispositifs de serrage de la courroie A dans leurs emplacements et vissez les vis de tension de la courroie. Réglez à nouveau la tension de la courroie (voir p. US-59).

7. Serrez le vis blocage C.

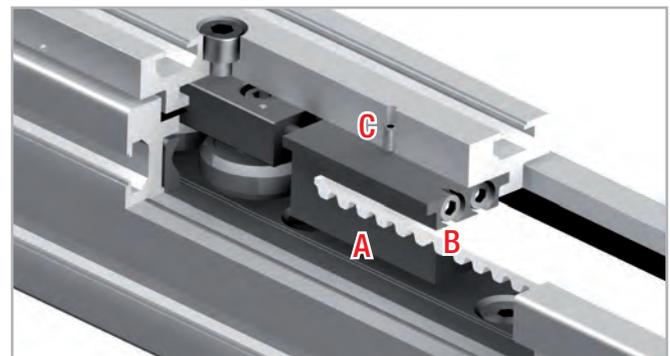


Fig. 15

> Accessoires

Plaques adaptatrices

Plaques d'adaptation moteur standard AC2

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants. Les alésages de raccordement pour les moteurs ou entraînements doivent être effectués par le client. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

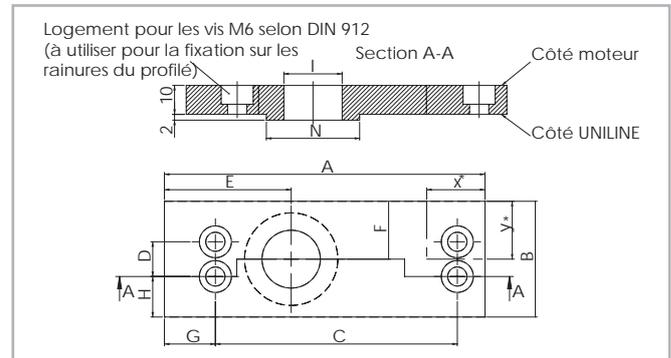


Fig. 16

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]
40	110	40	83	12	43,5	20	17,5	14	Ø 20	Ø 32
55	126	55	100	25	50,5	27,5	18	15	Ø 30	Ø 47
75	135	70	106	35	53,5	35	19	17,5	Ø 35	Ø 55

Tab. 23

Plaques d'adaptation moteur NEMA AC1-P

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants selon NEMA. Ces plaques prêtes à monter sont livrées pour la fixation sur les axes linéaires. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	NEMA Moteurs / réducteurs
40	NEMA 23
55	NEMA 34
75	NEMA 42

Tab. 24

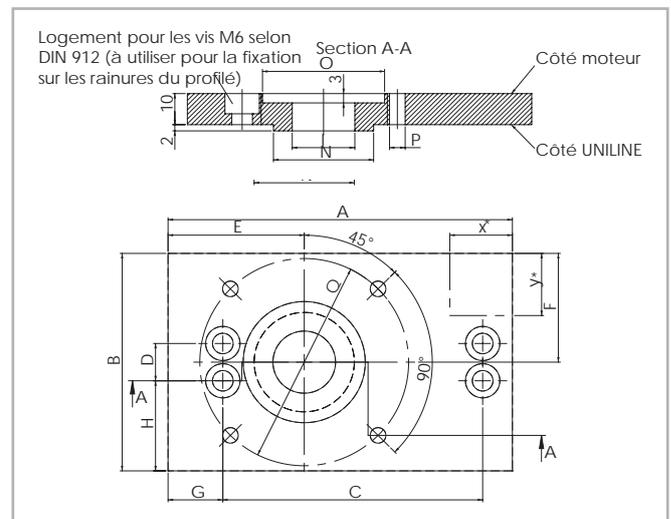


Fig. 17

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]
40	110	70	83	12	43,5	35	17,5	29	20	Ø 32	Ø 39	Ø 5	Ø 66,7
55	126	100	100	25	50,5	50	18	37,5	30	Ø 47	Ø 74	Ø 5,5	Ø 98,4
75	135	120	106	35	53,5	60	19	42,5	35	Ø 55	Ø 57	Ø 7,1	Ø 125,7

Tab. 25

Utilisation synchrone par paire des axes linéaires

Si deux axes doivent être utilisés parallèlement l'un à l'autre avec un arbre synchrone, nous vous prions de le préciser lors de la commande afin que les rainures des clavettes soient orientées les unes par rapport aux autres dans les trous de raccordement moteur.

Equerre de fixation APF-2

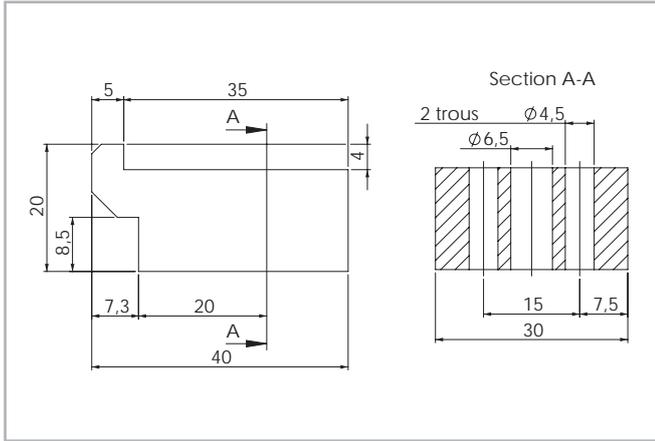


Fig. 18

Bloc de montage simple d'un axe linéaire sur une surface de montage ou de deux unités avec ou sans plaque d'interface (voir p. US-63).

Une cale* est éventuellement nécessaire.

* (La cale éventuellement nécessaire doit être fabriquée par le client)

Ecrou T

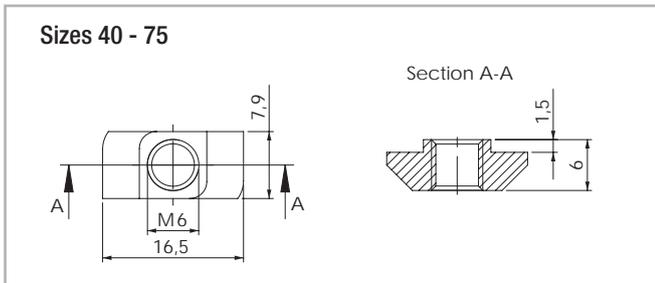


Fig. 19

Le couple de serrage maximal est de 10 Nm.

Kit d'assemblage

Plaque d'interface T APC-1

Plaque d'interface pour la fixation des têtes d'entraînement et têtes de recirculation avec le chariot d'un axe linéaire disposé en angle droit (voir p. US-60). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Note

En cas d'utilisation des plaques APC-1 avec les séries E et ED, veuillez consulter le Service technique de Rollon. La version de série présente une interférence entre le rail en U et la plaque APC-1. Une version spéciale avec un rail en U plus court aux deux extrémités sera proposée.

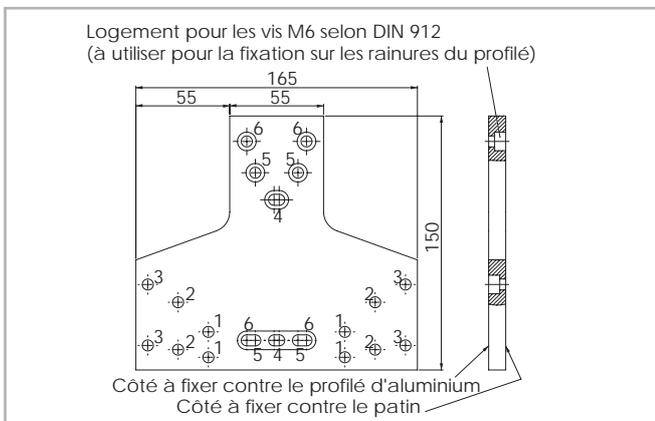


Fig. 20

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
40	Trous 1	Trous 4
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 26

Plaque d'interface à angle APC-2

Plaque d'interface à angle pour la fixation du chariot avec le profilé d'aluminium d'un axe linéaire disposé en angle de 90° (voir p. US-61). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

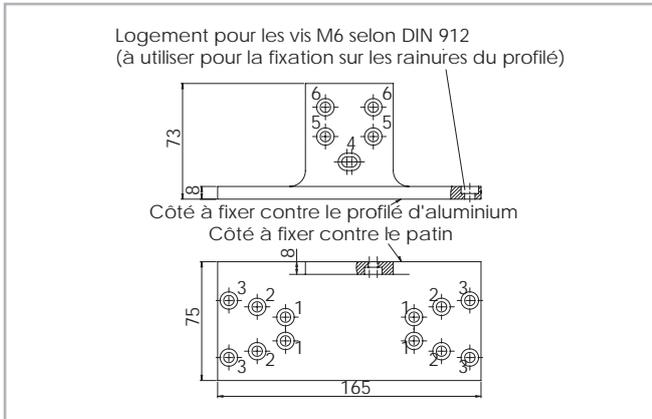


Fig. 21

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
40	Trous 1	Trous 4
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 27

Plaque d'interface croisée APC-3

La plaque d'interface croisée pour la fixation de deux chariots de façon perpendiculaire l'un à l'autre en angle droit (voir p. US-62). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	Trous de fixation sur le patin 1	Trous de fixation sur le patin 2
40	Trous 1	Trous 4
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 28

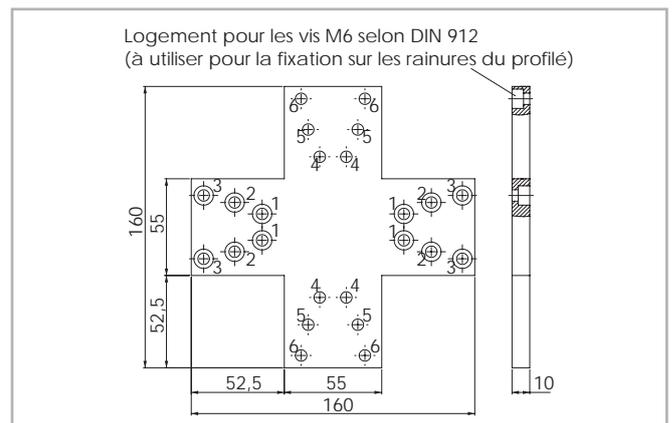


Fig. 22

Code de commande



> Code d'identification pour les unités linéaires Uniline

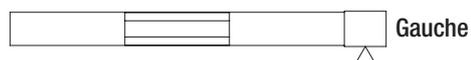
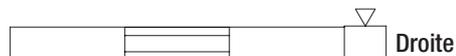
U	A	07 04=40 05=55 07=75	1A	1190	1A	D 500	L 350	
								Index chariot long voir p. US-4 - US-6 - US-8
								Index chariots doubles, entraxe pris au centre des deux chariots voir p. US-4 - US-6 - US-8
								Système de guidage
								L = longueur totale de l'unité
								Code de la tête d'entraînement
								Taille voir p. US-4 - US-6 - US-8
								Type
								Unité linéaire Uniline system

Exemple de commande : UA 07 1A 1190 1A D 500 L 350

Vous pouvez configurer nos unités via le site : <http://configureactuator.rollon.com>

Configure Actuator

Orientation gauche / droite



> Accessoires

Plaque d'adaptation moteur standard

A	07	AC2	Plaque d'adaptation moteur standard voir p. US-11
	04=40		
	05=55		
	07=75		
Type			Taille voir p. US-11

Exemple de commande : A07-AC2

Plaques d'adaptation moteur NEMA

A	07	AC1	Plaques d'adaptation NEMA voir p. US-11
	04=40		
	05=55		
	07=75		
Type			Taille voir p. US-11

Exemple de commande : A07-AC1

Plaque d'interface Désignation de commande : APC-1, voir p. US-12

Plaque d'interface à angle Désignation de commande : APC-2, voir p. US-13

Plaque d'interface croisée Désignation de commande : APC-3, voir p. US-13

Bloc de montage Désignation de commande : APF-2, voir p. US-12

Alésages de raccordement moteur

Alésage [Ø]	Taille			Code de la tête
	40	55	75	
Métrique [mm] avec rainure pour clavette	10G8 / 3js9	12G8 / 4js9	14G8 / 5js9	1A
		10G8 / 3js9	16G8 / 5js9	2A
		14G8 / 5js9	19G8 / 6js9	3A
		16G8 / 5js9		4A
Métrique [mm] pour accouplement conique			18	1B
			24	2B
Pouce [in] avec rainure pour clavette	$\frac{3}{8}$ / $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$ / $\frac{1}{8}$	$\frac{5}{8}$ / $\frac{3}{16}$	1P
		$\frac{3}{8}$ / $\frac{1}{8}$		2P
		$\frac{5}{8}$ / $\frac{3}{16}$		3P

Tab. 29

Les alésages de raccordement mis en relief sont des raccordements standard

Métrique : logement pour clavette selon DIN 6885 forme A

Pouce : logement pour clavette selon BS 46 Part 1 : 1958

Série C Uniline



> Description de la série C Uniline



Fig. 23

Les axes linéaires Uniline de la série C se composent de guidages linéaires à galets Compact Rail intégrés et de courroies crantées en polyuréthane avec armature en acier montés dans un profilé en aluminium résistant aux flexions. Les joints longitudinaux ferment le système. Grâce à cette disposition, l'axe est protégé de manière optimale contre les salissures et les endommagements. Pour la série C, un rail maître (rail en T) et le rail à guide suiveur (rail en U) sont montés sur chant dans le profilé en aluminium. Des versions à chariot long (L) ou chariot double (D) sont possibles.

Les caractéristiques principales :

- Conception compacte
- Guidages intérieurs protégés
- Vitesses de déplacement élevées
- Fonctionnement possible sans graisse (en fonction de l'application. Notre service d'applications techniques se fera un plaisir de vous fournir des informations plus détaillées)
- Haute polyvalence
- Longs déplacements
- Versions à chariot long ou à plusieurs chariots disponibles dans un axe linéaire

Domaines d'application préférentiels:

- Manutention, automatisation
- Portiques à plusieurs axes
- Machines d'emballage
- Machines de coupe
- Panneaux mobiles
- Chaînes de vernissage
- Robots de soudage
- Machines spéciales

Caractéristiques :

- Tailles disponibles:
Type C: 55, 75
- Tolérance de la longueur et de la course :
Pour des courses <1 m: +0 mm à +10 mm
Pour des courses >1 m: +0 mm à +15 mm

> Composants

Profilé en aluminium

Les profilés autoporteurs utilisés dans les unités linéaires de la série C Uniline ont été conçus et réalisés en collaboration avec une société leader du secteur, afin d'obtenir des profilés anodisés de précision aux caractéristiques mécaniques élevées à la flexion et à la torsion. Le matériau utilisé est un alliage d'aluminium 6060. Les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes EN 755-9. En outre, les profilés sont dotés de rainures pour un montage facile et rapide.

Courroies de transmission

Les unités linéaires de la série C Uniline sont équipées de courroies dentées à profil RPP en polyuréthane armées acier. Ce type de courroie est le mieux adapté à la transmission dans les unités linéaires du point de vue des couples d'entraînement admissibles, de la compacité et du faible

niveau sonore. La combinaison avec des poulies à jeu nul permet ainsi des mouvements sans jeu lors des changements de sens. La largeur des courroies optimisée en fonction des dimensions des profilés et la tension optimale de celles-ci permettent ainsi d'obtenir les propriétés suivantes:

- Vitesses de déplacement élevées
- Faible niveau sonore
- Usure réduite

Chariot

Le chariot des unités linéaires de la série C Uniline est en aluminium anodisé. Les dimensions varient selon les modèles. Chaque chariot est équipé de rainures en T pour la connexion à l'élément mobile.

Caractéristiques générales de l'aluminium utilisé: AL 6060

Composition chimique [%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impurites
>98	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Tab. 30

Caractéristiques physiques

Densité	Module d'élasticité	Coefficient de dilatation thermique (20°-100°C)	Conductibilité thermique (20°C)	Chaleur massique (0°-100°C)	Résistivité	Température de fusion
$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	$\frac{\text{kN}}{\text{mm}^2}$	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\Omega \cdot \text{m} \cdot 10^{-9}$	°C
2,7	69	23	200	880-900	33	600-655

Tab. 31

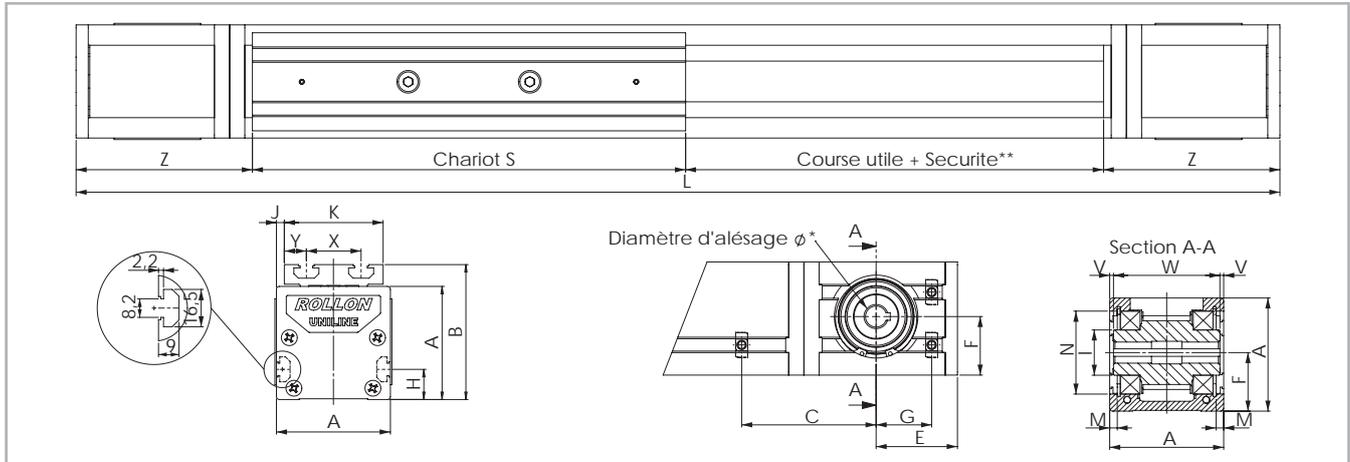
Caractéristiques mécaniques

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Tab. 32

> C55

Systeme C55



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. **La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

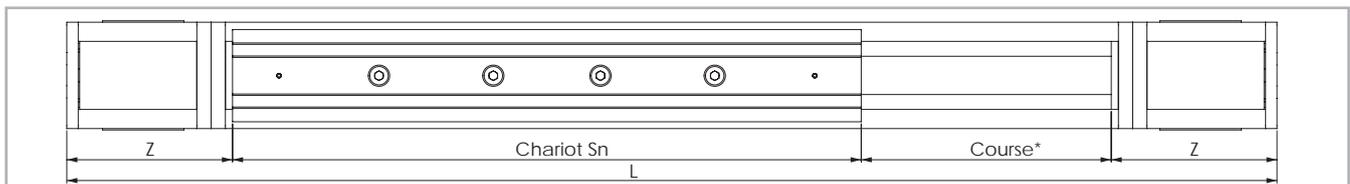
Fig. 24

Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
C55	55	71	67,5	50,5	27,5	32,5	15	∅ 24,9	1,5	52	2,35	∅ 47	200	28	12	0,5	54	108	1850

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-23
 ** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab.38

Tab. 33

C55L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

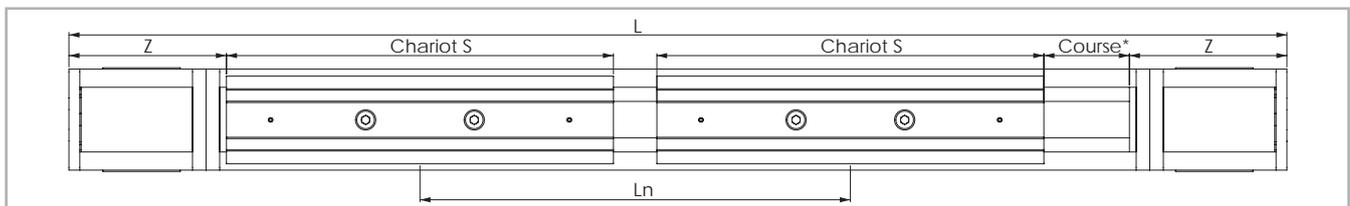
Fig. 26

Type	S _{min} [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
C55L	310	500	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	108	1550

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}
 Pour des courses longues, voir Tab. 38

Tab. 34

C55D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 26

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	Ln [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
C55D	200	300	1850	$L_n = L_{min} + n \cdot 5$	108	1570

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots
 ** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm
 Pour des courses longues, voir Tab. 38

Tab. 35

> Capacités de charge, moments et caractéristiques

C55

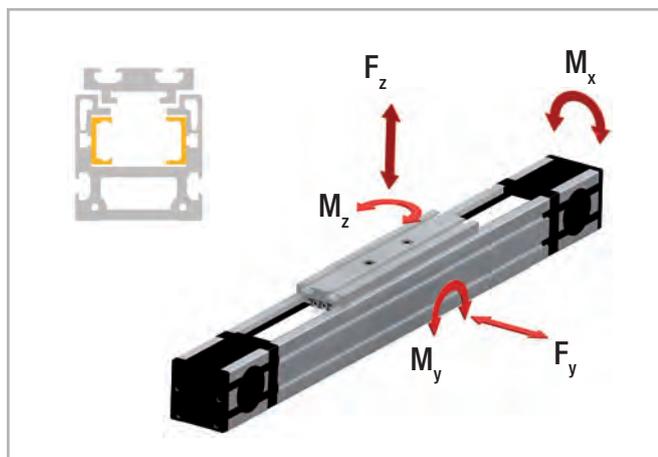


Fig. 27

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
C55	18RPP5	18	0,074

Tab. 36

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 182$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 18$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 182$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
C55	560	300	1640	18,5	65,6	11,7
C55-L	1120	600	3280	37	213 à 525	39 à 96
C55-D	1120	600	3280	37	492 à 3034	90 à 555

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

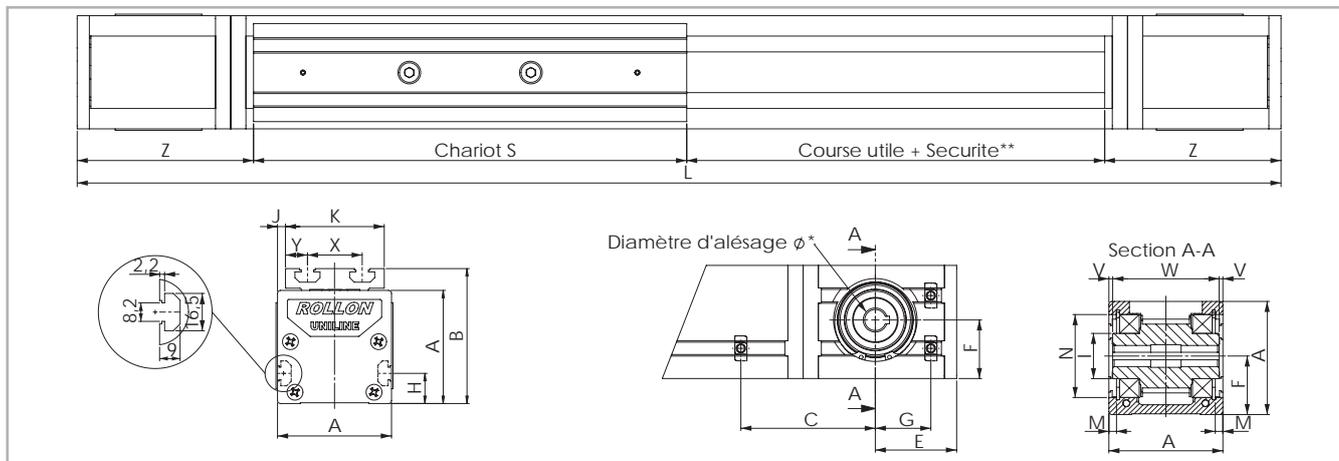
Tab. 37

Données caractéristiques	Type
	C55
Tension de la courroie standard [N]	220
Couple à vide [Nm]	0,3
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	3
Accélération maximale [m/s ²]	10
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV18 / ULV18
Type de patin	2 CS18 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,034
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,046
Diamètre primitif de poulie [m]	0,04138
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	45633
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	130
Masse du chariot [g]	549
Poids de l'unité à course zéro [g]	2971
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	4605
Course maximale [mm]	5500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 38

> C75

Systeme C75



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. ** La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

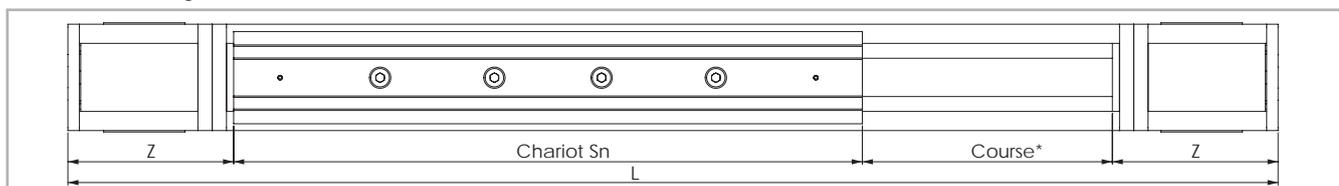
Fig. 28

Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
C75	75	90	71,5	53,5	38,8	34,5	20	∅ 29,5	5	65	4,85	∅ 55	285	36	14,5	2,3	70,4	116	3000

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-23
 ** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab.44

Tab. 39

C75L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

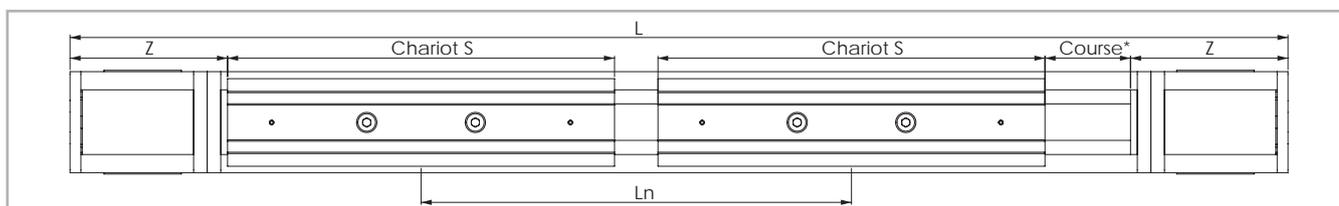
Fig. 29

Type	S _{min} [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
C75L	440	700	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	116	2610

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}
 Pour des courses longues, voir Tab.44

Tab. 40

C75D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 30

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	Ln [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
C75D	285	416	3024	$L_n = L_{min} + n \cdot 8$	116	2610

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots
 ** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm
 Pour des courses longues, voir Tab.44

Tab. 41

► Capacités de charge, moments et caractéristiques

C75

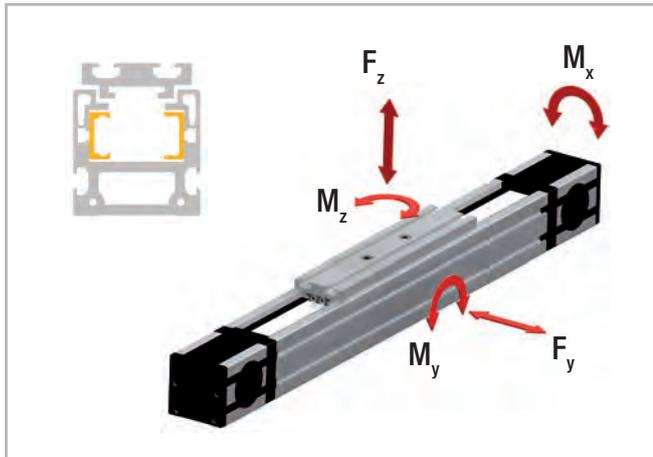


Fig. 31

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
C75	30RPP8	30	0,185

Tab. 42

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 213$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 72$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 213$ Chariot double

Type	C [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
C75	1470	750	4350	85,2	217	36,1
C75-L	2940	1500	8700	170,4	674 à 1805	116 à 311
C75-D	2940	1500	8700	170,4	1809 à 13154	312 à 2268

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

Tab. 43

Données caractéristiques	Type
	C75
Tension de la courroie standard [N]	800
Couple à vide [Nm]	1,3
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	5
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV28 / ULV28
Type de patin	2 CS28 spec.
Moment d'inertie I_y [10 ⁷ mm ⁴]	0,108
Moment d'inertie I_z [10 ⁷ mm ⁴]	0,155
Diamètre primitif de poulie [m]	0,05093
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	139969
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	160
Masse du chariot [g]	1666
Poids de l'unité à course zéro [g]	6853
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	9151
Course maximale [mm]	7500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 44

> Lubrification

Les pistes de roulement des rails de guidage dans les axes linéaires Uniline sont pré lubrifiées. Afin d'atteindre la durée de vie calculée, un film lubrifiant servant également de protection anticorrosion des pistes rectifiées doit toujours exister entre la piste et le galet. Comme valeur de référence, on peut partir d'un intervalle de lubrification tous les 100 km ou tous les six mois. Nous recommandons d'utiliser comme lubrifiant une graisse à roulement à base de lithium de consistance moyenne.

Lubrification des pistes de roulement

La lubrification correcte dans des conditions normales:

- réduit le frottement
- réduit l'usure
- réduit les charges des surfaces de contacts
- réduit les bruits de roulement

Lubrifiant	Épaississant	Plage de température [°C]	Viscosité dynamique [mPas]
Graisse à roulement	Savon de lithium	-30 à +170	<4500

Tab. 45

Relubrification des rails de guidage

1. Poussez le chariot à une extrémité
2. Pressez et déplacez légèrement la courroie crantée au milieu de sa longueur afin que vous puissiez voir les rails intérieurs (voir fig. 32). Il faut éventuellement desserrer ou relâcher la tension de la courroie. Pour cela voir chapitre Tension de la courroie (voir p. US-59)
3. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.
4. Rétablir, si nécessaire, la tension recommandée pour la courroie (voir page US-59).
5. Après cette opération, faire effectuer au chariot un aller et retour complet, afin de répartir la graisse sur toute la longueur des rails.



Fig. 32

Nettoyage des rails de guidage

Il est toujours recommandé de nettoyer et d'enlever les restes de graisse avant toute relubrification. Cela peut être effectué lors des travaux d'entretien sur l'installation ou en cas d'arrêt prévu de la machine.

1. Desserrez les vis de blocage C (en haut sur le chariot) du dispositif de serrage de la courroie A (voir fig. 33).
2. Desserrez également complètement les vis de tension de la courroie B et enlevez les dispositifs de serrage de la courroie A de leurs emplacements.
3. Soulevez la courroie crantée jusqu'à ce que les rails soient visibles. Important : veiller à ce que le joint latéral ne soit pas endommagé.
4. Nettoyez les pistes de roulement des rails avec un chiffon propre et sec. Veillez à ce que tous les restes de graisse et de saletés des étapes précédentes soient nettoyés. Afin d'assurer la propreté complète des rails, vous devez déplacer une fois le chariot sur toute sa longueur.
5. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.

6. Réinsérez les dispositifs de serrage de la courroie A dans leurs emplacements et vissez les vis de tension de la courroie. Réglez à nouveau la tension de la courroie (voir p. US-59).
7. Serrez le vis blocage C.

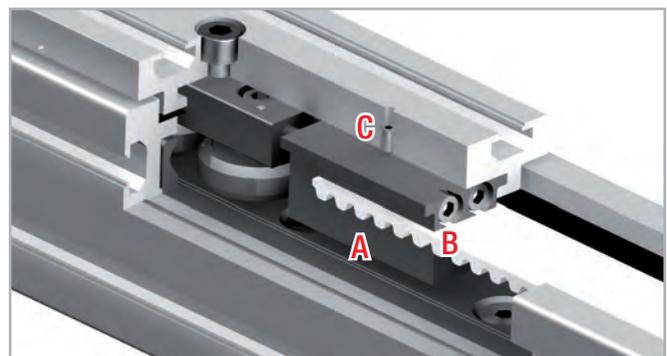


Fig. 33

> Accessoires

Plaques adaptatrices

Plaques d'adaptation moteur standard AC2

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants. Les alésages de raccordement pour les moteurs ou entraînements doivent être effectués par le client. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

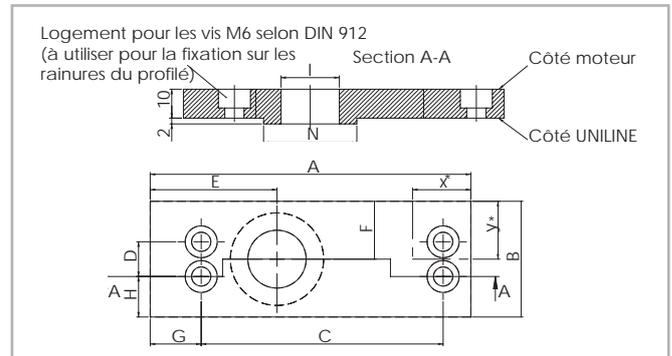


Fig. 34

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]
55	126	55	100	25	50,5	27,5	18	15	∅ 30	∅ 47
75	135	70	106	35	53,5	35	19	17,5	∅ 35	∅ 55

Tab. 46

Plaques d'adaptation moteur NEMA AC1-P

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants selon NEMA. Ces plaques prêtes à monter sont livrées pour la fixation sur les axes linéaires. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	NEMA Moteurs / réducteurs
55	NEMA 34
75	NEMA 42

Tab. 47

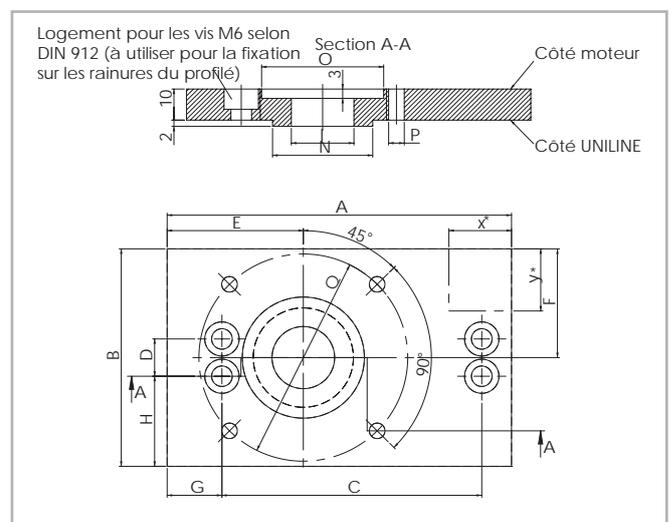


Fig. 35

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]
55	126	100	100	25	50,5	50	18	37,5	30	∅ 47	∅ 74	∅ 5,5	∅ 98,4
75	135	120	106	35	53,5	60	19	42,5	35	∅ 55	∅ 57	∅ 7,1	∅ 125,7

Tab. 48

Utilisation synchrone par paire des axes linéaires

Si deux axes doivent être utilisés parallèlement l'un à l'autre avec un arbre synchrone, nous vous prions de le préciser lors de la commande afin que les rainures des clavettes soient orientées les unes par rapport aux autres dans les trous de raccordement moteur.

Equerre de fixation APF-2

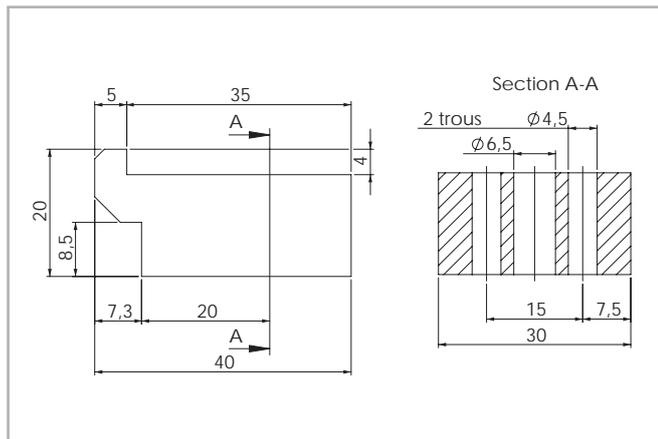


Fig. 36

Bloc de montage simple d'un axe linéaire sur une surface de montage ou de deux unités avec ou sans plaque d'interface (voir p. US-63).

Une cale est éventuellement nécessaire. Elle devra être fabriquée par le client.

Ecrou T

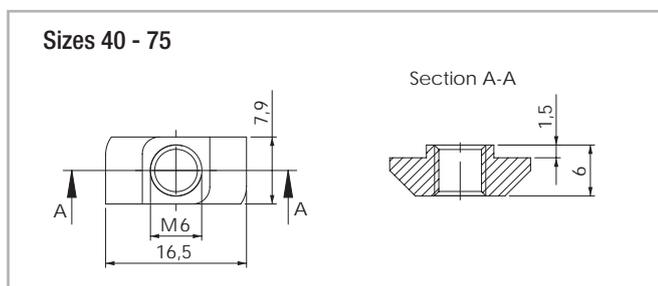


Fig. 37

Le couple de serrage maximal est de 10 Nm.

Kits de montage

Plaque d'interface T APC-1

Plaque d'interface pour la fixation des têtes d'entraînement et têtes de recirculation avec le chariot d'un axe linéaire disposé en angle droit (voir p. US-60). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Note

En cas d'utilisation des plaques APC-1 avec les séries E et ED, veuillez consulter le Service technique de Rollon. La version de série présente une interférence entre le rail en U et la plaque APC-1. Une version spéciale avec un rail en U plus court aux deux extrémités sera proposée.

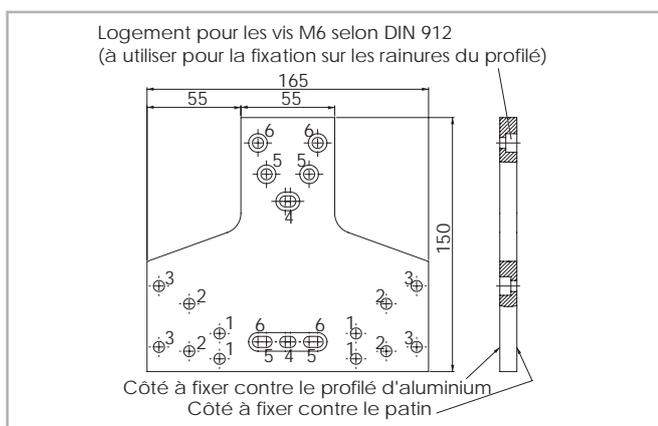


Fig. 38

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 49

Plaque d'interface à angle APC-2

Plaque d'interface à angle pour la fixation du chariot avec le profilé d'aluminium d'un axe linéaire disposé en angle de 90° (voir p. US-61). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

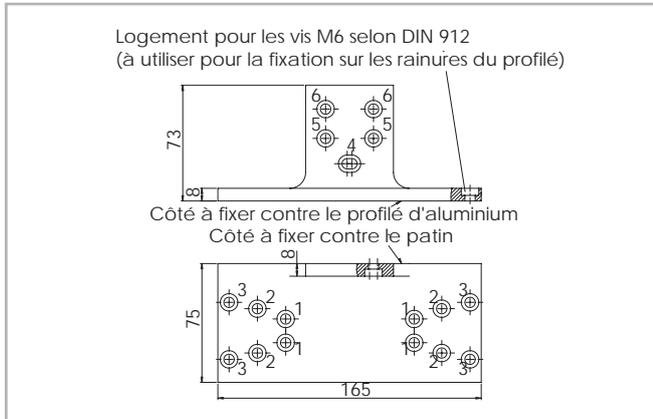


Fig. 39

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 50

Plaque d'interface croisée APC-3

La plaque d'interface croisée pour la fixation de deux chariots de façon perpendiculaire l'un à l'autre en angle droit (voir p. US-62). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	Trous de fixation sur le patin 1	Trous de fixation sur le patin 2
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 51

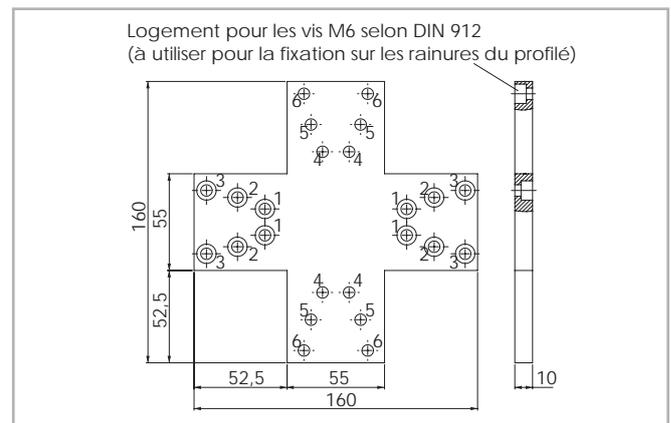


Fig. 40

Code de commande



> Code d'identification pour les unités linéaires Uniline

U	C	07 05=55 07=75	1A	1190	1A	D 500	L 350	
								Index chariot long voir page US-18 à US-20
								Index chariots doubles, entraxe pris au centre des deux chariots voir pages US-18 à US-20.
								Système de guidage
								L = longueur totale de l'unité
								Code de la tête d'entraînement
								Taille voir page US-18 à US-20
								Type

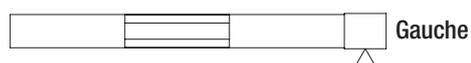
Unité linéaire Uniline system

Exemple de commande : UC 07 1A 1190 1A D 500 L 350

Vous pouvez configurer nos unités via le site : <http://configureactuator.rollon.com>

Configure Actuator

Orientation gauche / droite



> Accessoires

Plaque d'adaptation moteur standard

C	07	AC2	
	05=55		Plaques d'adaptation moteur standard voir p. US-23
	07=75		
	Taille voir p. US-23		
Type			

Exemple de commande : C07-AC2

Plaques d'adaptation moteur NEMA

C	07	AC1	
	05=55		Plaques d'adaptation NEMA voir p. US-23
	07=75		
	Taille voir p. US-23		
Type			

Exemple de commande : C07-AC1

Plaque d'interface Désignation de commande : APC-1, voir p. US-24

Plaque d'interface à angle Désignation de commande : APC-2, voir p. US-25

Plaque d'interface croisée Désignation de commande : APC-3, voir p. US-26

Bloc de montage Désignation de commande : APF-2, voir p. US-24

Alésages de raccordement moteur

Alésage [Ø]	Taille		Code de la tête
	55	75	
Métrique [mm] avec rainure pour clavette	12G8 / 4js9	14G8 / 5js9	1A
	10G8 / 3js9	16G8 / 5js9	2A
	14G8 / 5js9	19G8 / 6js9	3A
	16G8 / 5js9		4A
Métrique [mm] pour accouplement conique		18	1B
		24	2B
Pouce [in] avec rainure pour clavette	1/2 / 1/8	5/8 / 3/16	1P
	3/8 / 1/8		2P
	5/8 / 3/16		3P

Les alésages de raccordement mis en relief sont des raccordements standard Tab. 52

Métrique : logement pour clavette selon DIN 6885 forme A

Pouce : logement pour clavette selon BS 46 Part 1 : 1958

Série E Uniline



> Description de la série E Uniline



Fig. 41

Les axes linéaires Uniline de la série E se composent de guidages linéaires à galets Compact Rail intégrés et de courroies crantées en polyuréthane avec armature en acier montés dans un profilé en aluminium résistant aux flexions. Les joints longitudinaux ferment le système. Grâce à cette disposition, l'axe est protégé de manière optimale contre les salissures et les endommagements. Pour la série E, un rail maître (rail en T) est monté à plat dans le profilé en aluminium et le rail à guide suiveur (rail en U) est fixé par bride à l'extérieur pour la reprise de moment sur le profilé. Des versions à chariot long (L) ou chariot double (D) sont possibles.

Les caractéristiques principales :

- Conception compacte
- Guidages intérieurs protégés
- Vitesses de déplacement élevées
- Fonctionnement possible sans graisse (en fonction de l'application. Notre service d'applications techniques se fera un plaisir de vous fournir des informations plus détaillées)
- Haute polyvalence
- Longs déplacements
- Versions à chariot long ou à plusieurs chariots disponibles dans un axe linéaire

Domaines d'application préférentiels:

- Manutention, automatisation
- Portiques à plusieurs axes
- Machines d'emballage
- Machines de coupe
- Panneaux mobiles
- Chaînes de vernissage
- Robots de soudage
- Machines spéciales

Caractéristiques :

- Tailles disponibles:
Type E: 55, 75
- Tolérance de la longueur et de la course :
Pour des courses <1 m: +0 mm à +10 mm
Pour des courses >1 m: +0 mm à +15 mm

> Composants

Profilé en aluminium

Les profilés autoporteurs utilisés dans les unités linéaires de la série E Uniline ont été conçus et réalisés en collaboration avec une société leader du secteur, afin d'obtenir des profilés anodisés de précision aux caractéristiques mécaniques élevées à la flexion et à la torsion. Le matériau utilisé est un alliage d'aluminium 6060. Les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes EN 755-9. En outre, les profilés sont dotés de rainures pour un montage facile et rapide.

Courroies de transmission

Les unités linéaires de la série E Uniline sont équipées de courroies dentées à profil RPP en polyuréthane armées acier. Ce type de courroie est le mieux adapté à la transmission dans les unités linéaires du point de vue des couples d'entraînement admissibles, de la compacité et du faible

niveau sonore. La combinaison avec des poulies à jeu nul permet ainsi des mouvements sans jeu lors des changements de sens. La largeur des courroies optimisée en fonction des dimensions des profilés et la tension optimale de celles-ci permettent ainsi d'obtenir les propriétés suivantes:

- Vitesses de déplacement élevées
- Faible niveau sonore
- Usure réduite

Chariot

Le chariot des unités linéaires de la série E Uniline est en aluminium anodisé. Les dimensions varient selon les modèles. Chaque chariot est équipé de rainures en T pour la connexion à l'élément mobile.

Caractéristiques générales de l'aluminium utilisé: AL 6060

Composition chimique [%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impuretés
>98	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Tab. 53

Caractéristiques physiques

Densité	Module d'élasticité	Coefficient de dilatation thermique (20°-100°C)	Conductivité thermique (20°C)	Chaleur massique (0°-100°C)	Résistivité	Température de fusion
$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	$\frac{\text{kN}}{\text{mm}^2}$	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\Omega \cdot \text{m} \cdot 10^{-9}$	°C
2,7	69	23	200	880-900	33	600-655

Tab. 54

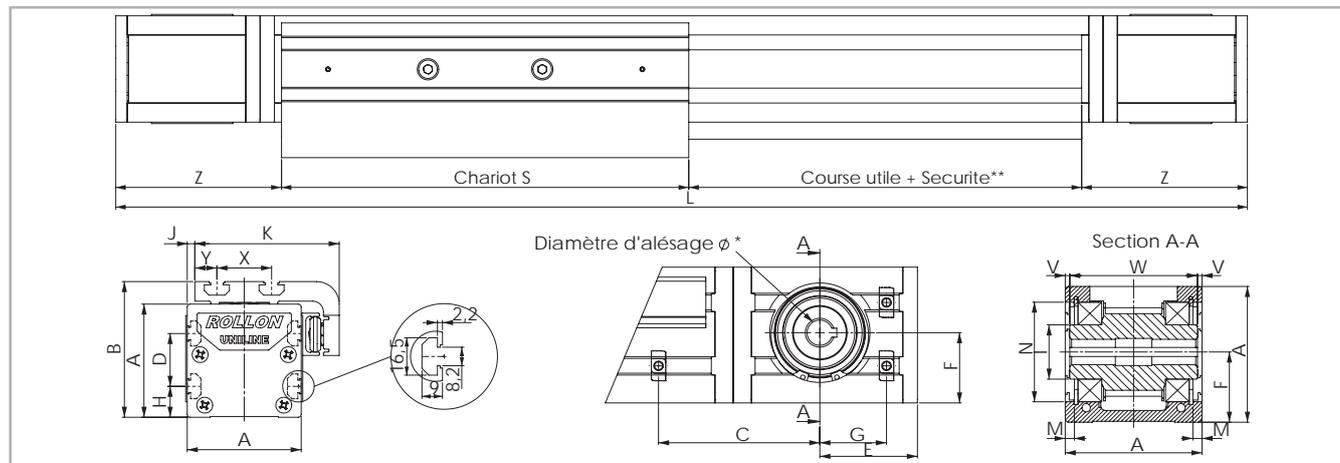
Caractéristiques mécaniques

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Tab. 55

> E55

Système ED75



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. ** La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

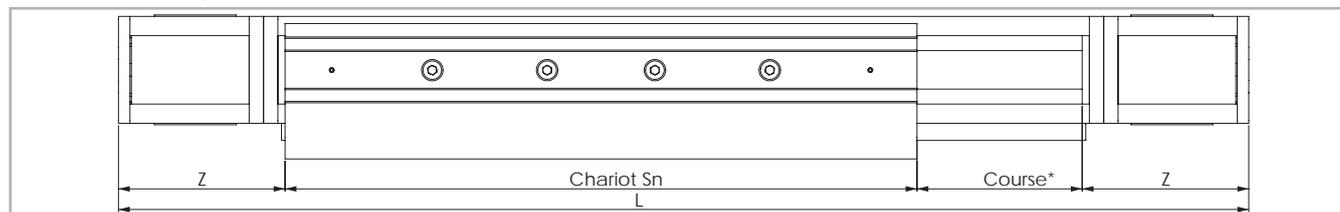
Fig. 42

Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
E55	55	71	67,5	25	50,5	27,5	32,5	15	∅ 24,9	1,5	71	2,35	∅ 47	200	28	12	0,5	54	108	3070

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-35
 ** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 61

Tab. 56

ED75L à chariot long



* Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

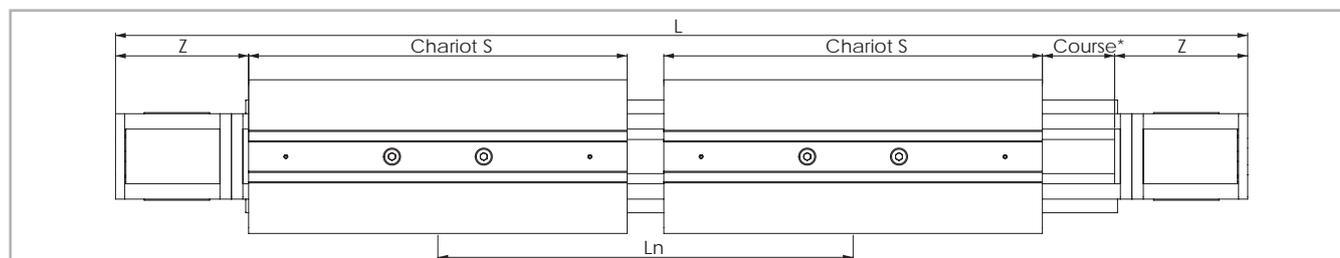
Fig. 43

Type	S _{min} * [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
E55L	310	500	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	108	2770

* La longueur de 440 mm doit être considérée comme longueur standard, toutes les autres longueurs sont des dimensions spéciales
 ** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}
 Pour des courses longues, voir Tab. 91

Tab. 57

ED75D à chariot double



* Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 44

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	Ln [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
E55D	200	300	3070	$L_n = L_{min} + n \cdot 5$	108	2770

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots
 ** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm
 Pour des courses longues, voir Tab. 61

Tab. 58

> Capacités de charge, moments et caractéristiques

E55

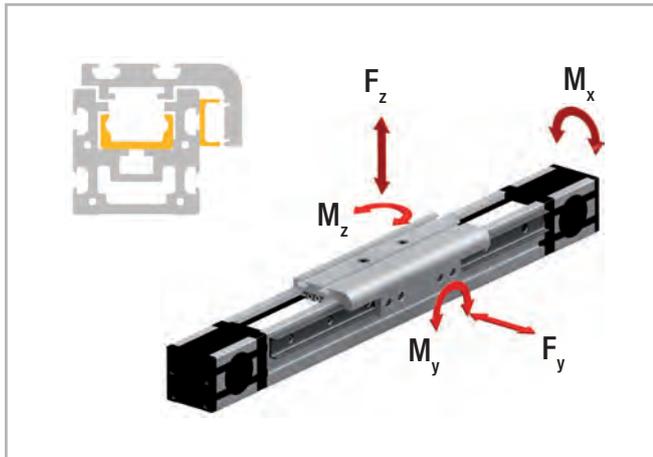


Fig. 45

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
E55	18RPP5	18	0,074

Tab. 59

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 182$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 18$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 182$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
E55	4260	2175	1500	25,5	43,4	54,4
E55-L	8520	4350	3000	51	165 à 450	239 à 652
E55-D	8520	4350	3000	51	450 à 4605	652 à 6677

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

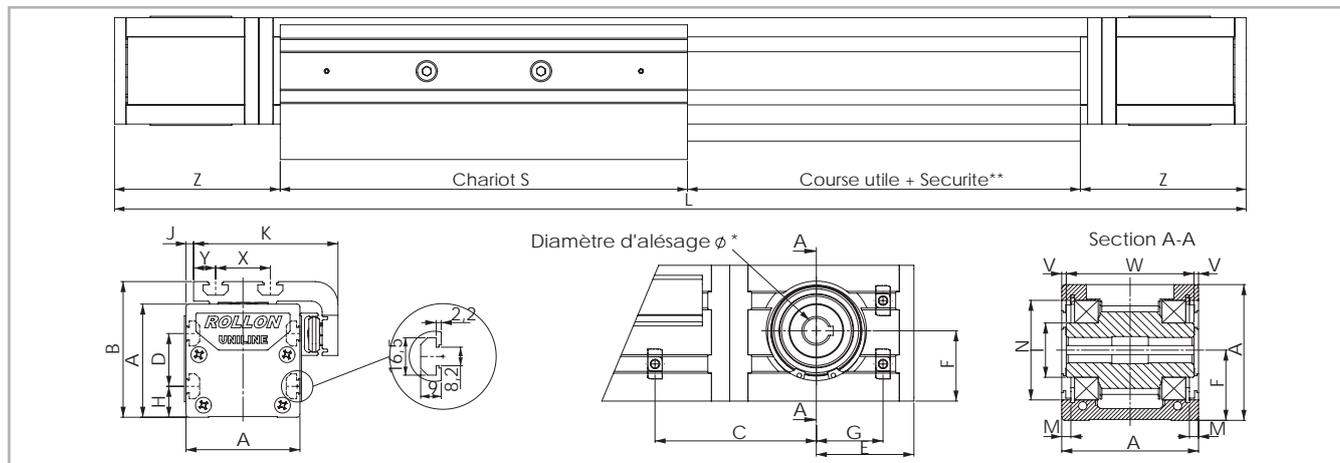
Tab. 60

Données caractéristiques	Type
	E55
Tension de la courroie standard [N]	220
Couple à vide [Nm]	0,3
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	3
Accélération maximale [m/s ²]	10
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV28 / ULV18
Type de patin	CS28 spec. / CPA 18
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,035
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,042
Diamètre primitif de poulie [m]	0,04138
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	45633
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	130
Masse du chariot [g]	635
Poids de l'unité à course zéro [g]	3167
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	5055
Course maximale [mm]	5500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 61

> E75

Système E75



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. ** La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

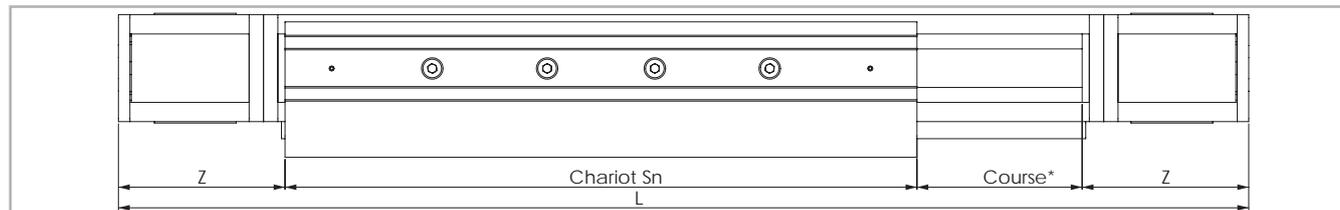
Fig. 46

Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
E75	75	90	71,5	35	53,5	38,8	34,5	20	∅ 29,5	5	95	4,85	∅ 55	285	36	14,5	2,3	70,4	116	3420

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-35
 ** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 67

Tab. 62

E75L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

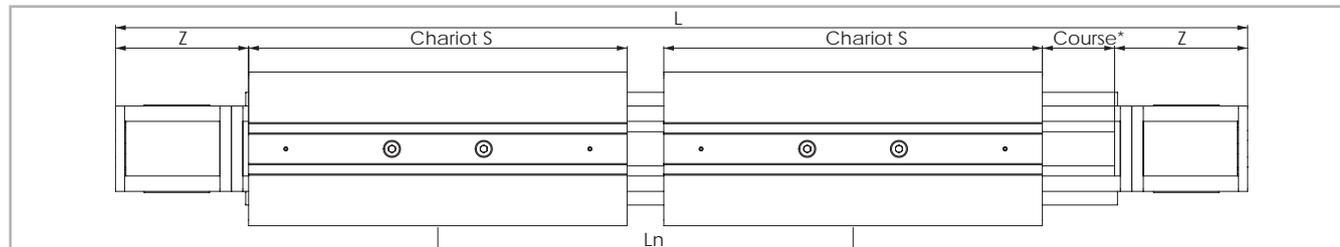
Fig. 47

Type	S _{min} [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
E75L	440	700	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	116	3000

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot S_{max}
 Pour des courses longues, voir Tab. 67

Tab. 63

E75D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 48

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	Ln [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
E75D	285	416	3416	$L_n = L_{min} + n \cdot 8$	116	3000

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots
 ** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm
 Pour des courses longues, voir Tab. 67

Tab. 64

Capacités de charge, moments et caractéristiques

E75

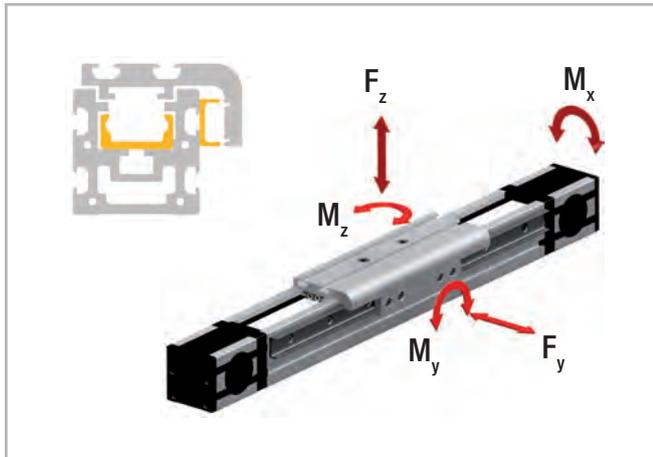


Fig. 49

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
E75	30RPP8	30	0,185

Tab. 65

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 213$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 72$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 213$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
E75	12280	5500	3710	85,5	163	209
E75-L	24560	11000	7420	171	575 à 1540	852 à 2282
E75-D	24560	11000	7420	171	1543 à 12673	2288 à 18788

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

Tab. 66

Données caractéristiques	Type
	E75
Tension de la courroie standard [N]	800
Couple à vide [Nm]	1,3
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	5
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	TLV43 / ULV28
Type de patin	CS43 spec. / CPA 28
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,127
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,172
Diamètre primitif de poulie [m]	0,05093
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	139969
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	160
Masse du chariot [g]	1772
Poids de l'unité à course zéro [g]	7544
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	10751
Course maximale [mm]	7500
Température de fonctionnement	de -20 °C à + 80 °C

Tab. 67

> Lubrification

Les pistes de roulement des rails de guidage dans les axes linéaires Uniline sont pré lubrifiées. Afin d'atteindre la durée de vie calculée, un film lubrifiant servant également de protection anticorrosion des pistes rectifiées doit toujours exister entre la piste et le galet. Comme valeur de référence, on peut partir d'un intervalle de lubrification tous les 100 km ou tous les six mois. Nous recommandons d'utiliser comme lubrifiant une graisse à roulement à base de lithium de consistance moyenne.

Lubrification des pistes de roulement

La lubrification correcte dans des conditions normales:

- réduit le frottement
- réduit l'usure
- réduit les charges des surfaces de contacts
- réduit les bruits de roulement

Lubrifiant	Épaississant	Plage de température [°C]	Viscosité dynamique [mPas]
Graisse à roulement	Savon de lithium	-30 à +170	<4500

Tab. 68

Relubrification des rails de guidage

Ces guidages ont sur les côtés du patin un canal de lubrification permettant de mettre directement le lubrifiant sur les pistes. La lubrification peut s'effectuer de deux manières :

1. Relubrification à l'aide d'une seringue à graisse

La pointe de la seringue à graisse est introduite ici dans le canal du patin pour injecter la graisse (voir fig. 50). Veuillez veiller à ce que le canal soit rempli avant la lubrification proprement dite des pistes de roulement des rails, pour cela il faut utiliser une quantité suffisante de graisse.

2. Système de lubrification automatique :

Un adaptateur* reliant la sortie du système de lubrification à l'unité linéaire et vissé dans le trou du canal du patin est nécessaire. L'avantage de

cette solution, est d'effectuer une relubrification des pistes de roulement des rails sans arrêt de la machine.

*L'adaptateur éventuellement nécessaire doit être fabriqué par le client

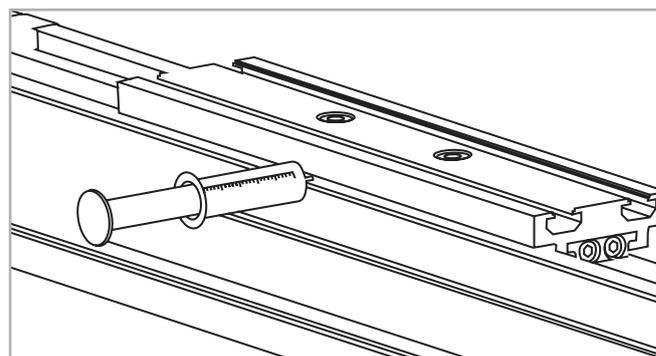


Fig. 50

Nettoyage des rails de guidage

Il est toujours recommandé de nettoyer et d'enlever les restes de graisse avant toute relubrification. Cela peut être effectué lors des travaux d'entretien sur l'installation ou en cas d'arrêt prévu de la machine.

1. Desserrez les vis de blocage C (en haut sur le chariot) du dispositif de serrage de la courroie A (voir fig. 51).
2. Desserrez également complètement les vis de tension de la courroie B et enlevez les dispositifs de serrage de la courroie A de leurs emplacements.
3. Soulevez la courroie crantée jusqu'à ce que les rails soient visibles. Important : veiller à ce que le joint latéral ne soit pas endommagé.
4. Nettoyez les pistes de roulement des rails avec un chiffon propre et sec. Veillez à ce que tous les restes de graisse et de saletés des étapes précédentes soient nettoyés. Afin d'assurer la propreté complète des rails, vous devez déplacer une fois le chariot sur toute sa longueur.
5. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.

6. Réinsérez les dispositifs de serrage de la courroie A dans leurs emplacements et vissez les vis de tension de la courroie. Réglez à nouveau la tension de la courroie (voir p. US-59).

7. Serrez le vis blocage C.

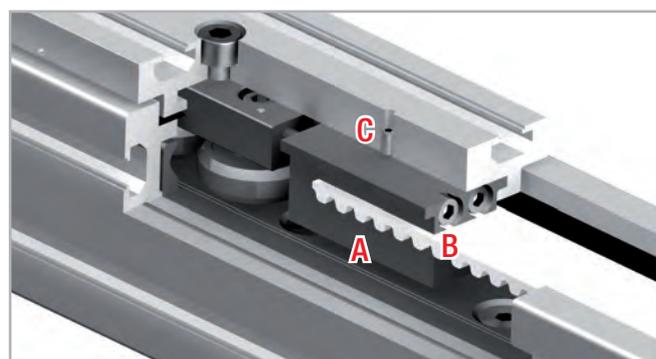


Fig. 51

> Accessoires

Plaques adaptatrices

Plaques d'adaptation moteur standard AC2

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants. Les alésages de raccordement pour les moteurs ou entraînements doivent être effectués par le client. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

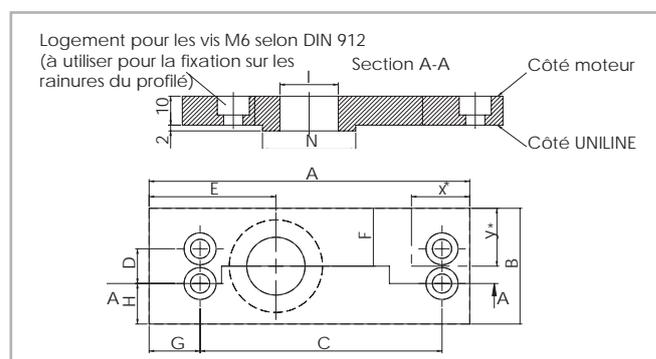


Fig. 52

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]
55	126	55	100	25	50,5	27,5	18	15	Ø 30	Ø 47
75	135	70	106	35	53,5	35	19	17,5	Ø 35	Ø 55

Tab. 69

Plaques d'adaptation moteur NEMA AC1-P

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants selon NEMA. Ces plaques prêtes à monter sont livrées pour la fixation sur les axes linéaires. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	NEMA Moteurs / réducteurs
55	NEMA 34
75	NEMA 42

Tab. 70

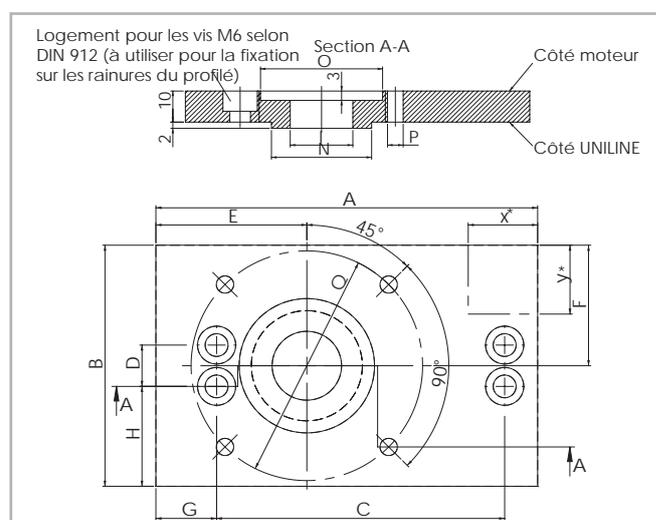


Fig. 53

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]
55	126	100	100	25	50,5	50	18	37,5	30	Ø 47	Ø 74	Ø 5,5	Ø 98,4
75	135	120	106	35	53,5	60	19	42,5	35	Ø 55	Ø 57	Ø 7,1	Ø 125,7

Tab. 71

Utilisation synchrone par paire des axes linéaires

Si deux axes doivent être utilisés parallèlement l'un à l'autre avec un arbre synchrone, nous vous prions de le préciser lors de la commande afin que les rainures des clavettes soient orientées les unes par rapport aux autres dans les trous de raccordement moteur.

Equerre de fixation APF-2

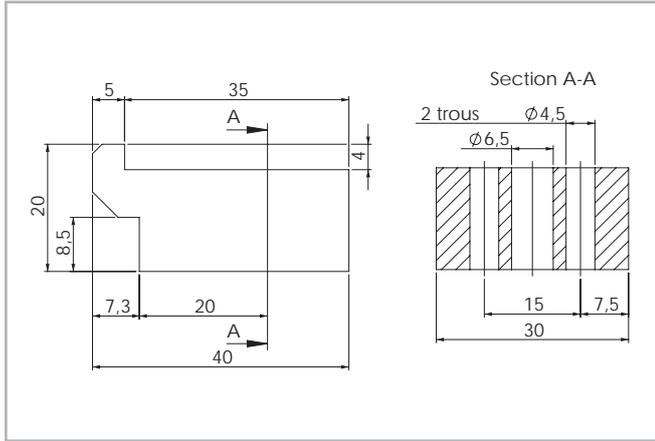


Fig. 54

Bloc de montage simple d'un axe linéaire sur une surface de montage ou de deux unités avec ou sans plaque d'interface (voir p. US-63).

Une cale est éventuellement nécessaire. Elle devra être fabriquée par le client.

Ecrou T

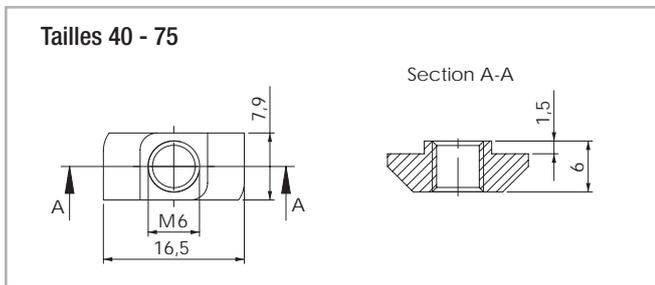


Fig. 55

Le couple de serrage maximal est de 10 Nm.

Kits de montage

Plaque d'interface T APC-1

Plaque d'interface pour la fixation des têtes d'entraînement et têtes de recirculation avec le chariot d'un axe linéaire disposé en angle droit (voir p. US-60). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Note

En cas d'utilisation des plaques APC-1 avec les séries E et ED, veuillez consulter le Service technique de Rollon. La version de série présente une interférence entre le rail en U et la plaque APC-1. Une version spéciale avec un rail en U plus court aux deux extrémités sera proposée.

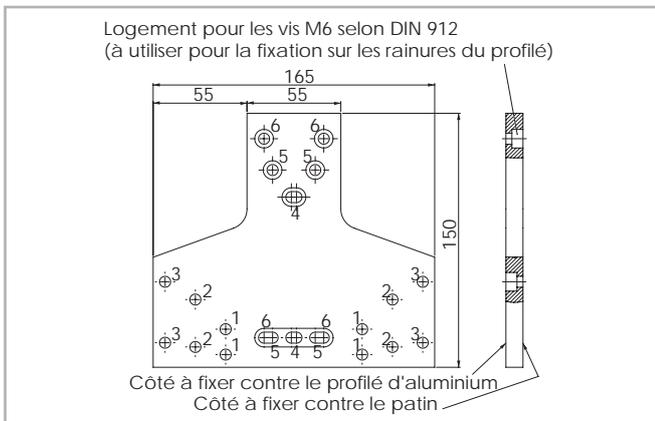


Fig. 56

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 72

Plaque d'interface à angle APC-2

Plaque d'interface à angle pour la fixation du chariot avec le profilé d'aluminium d'un axe linéaire disposé en angle de 90° (voir p. US-61). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires

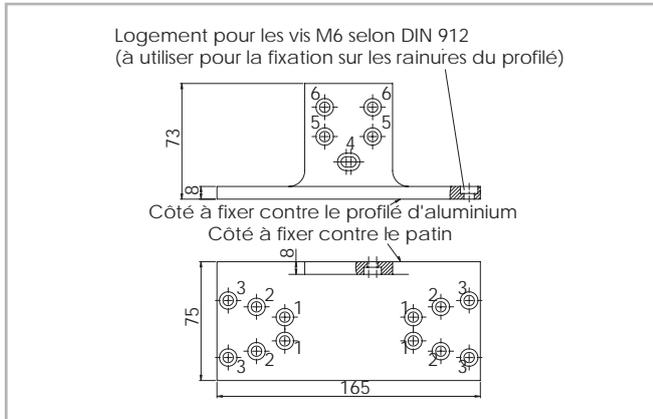


Fig. 57

Note

Cette plaque adaptatrice ne peut être utilisée que de manière limitée pour les types E et ED. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service d'applications techniques.

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 73

Plaque d'interface croisée APC-3

La plaque d'interface croisée pour la fixation de deux chariots de façon perpendiculaire l'un à l'autre en angle droit (voir p. US-62). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	Trous de fixation sur le patin 1	Trous de fixation sur le patin 2
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 74

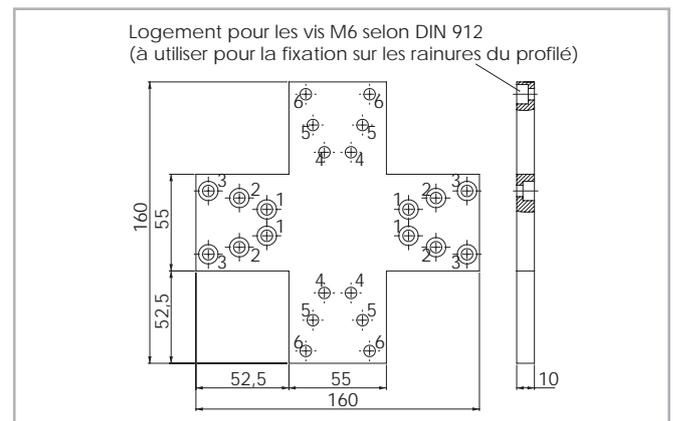


Fig. 58

Code de commande



> Code d'identification pour les unités linéaires Uniline

U	E	07 05=55 07=75	1A	1190	1A	D 500	L 350
						Index chariot long <i>Voir de p. US-30 à P. US-32</i>	
						Index chariots doubles, entraxe pris au centre des deux chariots <i>voir de p. US-30 à p. US-32</i>	
						Système de guidage	
						L = longueur totale de l'unité	
						Code de la tête d'entraînement	
		Taille				<i>voir de p. US-30 à p. US-32</i>	
						Type	

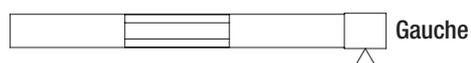
Unité linéaire Uniline system

Exemple de commande : UE 07 1A 1190 1A D 500 L 350

Vous pouvez configurer nos unités via le site : <http://configureactuator.rollon.com>

Configure Actuator

Orientation gauche / droite



> Accessoires

Plaque d'adaptation moteur standard

E	07	AC2	
	05=55		Plaques d'adaptation moteur standard voir p. US-35
	07=75		
	Taille voir p. US-35		
Type			

Exemple de commande : E07-AC2

Plaques d'adaptation moteur NEMA

E	07	AC1	
	05=55		Plaques d'adaptation NEMA voir p. US-35
	07=75		
	Taille voir p. US-35		
Type			

Exemple de commande : E07-AC1

Plaque d'interface Désignation de commande : APC-1, voir p. US-36

Plaque d'interface à angle Désignation de commande : APC-2, voir p. US-37

Plaque d'interface croisée Désignation de commande : APC-3, voir p. US-37

Bloc de montage Désignation de commande : APF-2, voir p. US-36

Alésages de raccordement moteur

Alésage [Ø]	Taille		Code de la tête
	55	75	
Métrique [mm] avec rainure pour clavette	12G8 / 4js9	14G8 / 5js9	1A
	10G8 / 3js9	16G8 / 5js9	2A
	14G8 / 5js9	19G8 / 6js9	3A
	16G8 / 5js9		4A
Métrique [mm] pour accouplement conique		18	1B
		24	2B
Pouce [in] avec rainure pour clavette	1/2 / 1/8	5/8 / 3/16	1P
	3/8 / 1/8		2P
	5/8 / 3/16		3P

Les alésages de raccordement mis en relief sont des raccordements standard Tab. 75

Métrique : logement pour clavette selon DIN 6885 forme A

Pouce : logement pour clavette selon BS 46 Part 1 : 195

Série ED Uniline



> Description de la série ED Uniline



Fig. 59

Les axes linéaires Uniline de la série ED se composent de guidages linéaires à galets Compact Rail intégrés et de courroies crantées en polyuréthane avec armature en acier montés dans un profilé en aluminium résistant aux flexions. Les joints longitudinaux ferment le système. Grâce à cette disposition, l'axe est protégé de manière optimale contre les salissures et les endommagements. Pour la série ED, un rail suiveur (rail en U) est monté à plat dans le profilé en aluminium et deux autres rails à guide suiveur (rails en U) sont fixés par bride à l'extérieur afin d'accroître la reprise de moments. Des versions à chariot long (L) ou chariot double (D) sont possibles.

Les caractéristiques principales :

- Conception compacte
- Guidages intérieurs protégés
- Vitesses de déplacement élevées
- Fonctionnement possible sans graisse (en fonction de l'application. Notre service d'applications techniques se fera un plaisir de vous fournir des informations plus détaillées)
- Haute polyvalence
- Longs déplacements
- Versions à chariot long ou à plusieurs chariots disponibles dans un axe linéaire

Domaines d'application préférentiels:

- Manutention, automatisation
- Portiques à plusieurs axes
- Machines d'emballage
- Machines de coupe
- Panneaux mobiles
- Chaînes de vernissage
- Robots de soudage
- Machines spéciales

Caractéristiques :

- Tailles disponibles:
Type ED: 75
- Tolérance de la longueur et de la course :
Pour des courses <1 m: +0 mm à +10 mm
Pour des courses >1 m: +0 mm à +15 mm

> Composants

Profilé en aluminium

Les profilés autoporteurs utilisés dans les unités linéaires de la série ED Uniline ont été conçus et réalisés en collaboration avec une société leader du secteur, afin d'obtenir des profilés anodisés de précision aux caractéristiques mécaniques élevées à la flexion et à la torsion. Le matériau utilisé est un alliage d'aluminium 6060. Les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes EN 755-9. En outre, les profilés sont dotés de rainures pour un montage facile et rapide.

Courroies de transmission

Les unités linéaires de la série ED Uniline sont équipées de courroies dentées à profil RPP en polyuréthane armées acier. Ce type de courroie est le mieux adapté à la transmission dans les unités linéaires du point de vue des couples d'entraînement admissibles, de la compacité et du faible

niveau sonore. La combinaison avec des poulies à jeu nul permet ainsi des mouvements sans jeu lors des changements de sens. La largeur des courroies optimisée en fonction des dimensions des profilés et la tension optimale de celles-ci permettent ainsi d'obtenir les propriétés suivantes:

- Vitesses de déplacement élevées
- Faible niveau sonore
- Usure réduite

Chariot

Le chariot des unités linéaires de la série ED Uniline est en aluminium anodisé. Les dimensions varient selon les modèles. Chaque chariot est équipé de rainures en T pour la connexion à l'élément mobile.

Caractéristiques générales de l'aluminium utilisé: AL 6060

Composition chimique [%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impuretés
>98	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Tab. 76

Caractéristiques physiques

Densité	Module d'élasticité	Coefficient de dilatation thermique (20°-100°C)	Conductibilité thermique (20°C)	Chaleur massique (0°-100°C)	Résistivité	Température de fusion
$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	$\frac{\text{kN}}{\text{mm}^2}$	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\Omega \cdot \text{m} \cdot 10^{-9}$	°C
2,7	69	23	200	880-900	33	600-655

Tab. 77

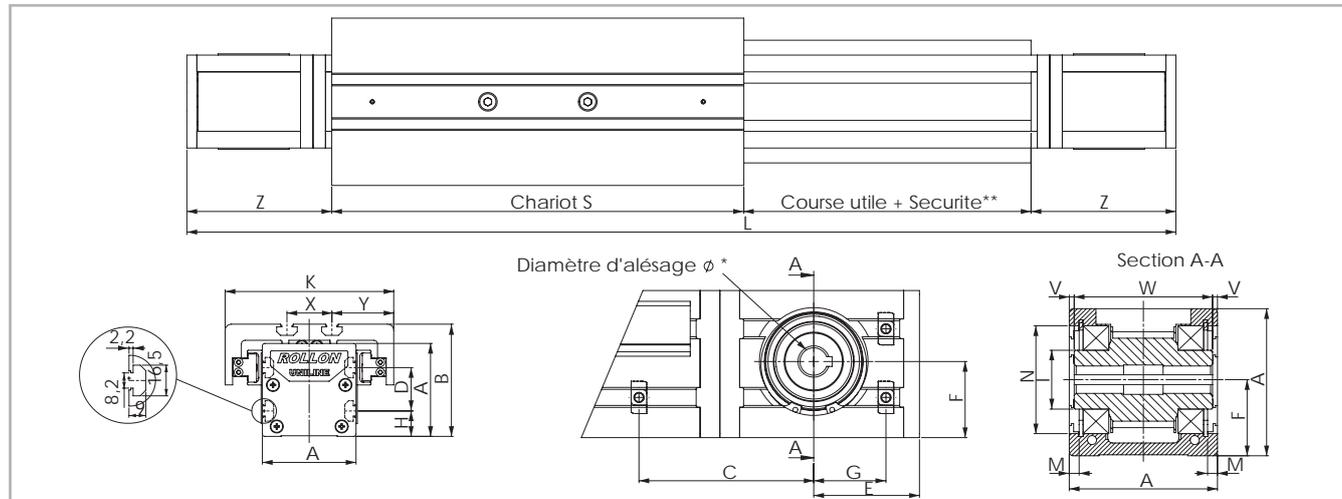
Caractéristiques mécaniques

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Tab. 78

> ED75

Systeme ED75



* Informations concernant les alésages de poulies voir code de commande. ** La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 60

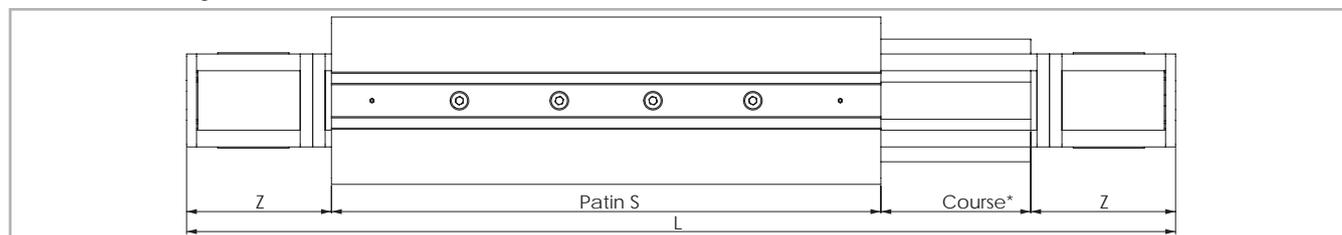
Type	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G* [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	V [mm]	W [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
ED75	75	90	71,5	35	53,5	38,8	34,5	20	∅ 29,5	135	4,85	∅ 55	330	36	49,5	2,3	70,4	116	2900

* Position des écrous T en cas d'utilisation de nos plaques d'adaptation moteur, voir p. US-45

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab.84

Tab. 79

ED75L à chariot long



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 61

Type	S _{min} * [mm]	S _{max} [mm]	Sn [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
ED75L	440	700	$S_n = S_{min} + n \cdot 10$	116	2500

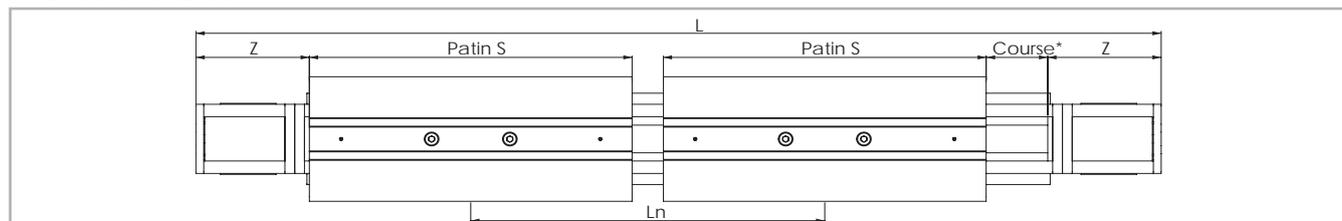
* La longueur de 440 mm doit être considérée comme longueur standard, toutes les autres longueurs sont des dimensions spéciales

Tab. 80

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et longueur maximale du chariot Smax

Pour des courses longues, voir Tab.84

ED75D à chariot double



*Course Utile + sécurité : La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 62

Type	S [mm]	L _{min} [mm]	L _{max} ** [mm]	L _n [mm]	Z [mm]	Course* [mm]
ED75D	330	416	2864	$L_n = L_{min} + n \cdot 8$	116	2450

* Course maximale avec un rail de guidage en une pièce et distance minimale L_{min} des chariots

Tab. 81

** L'entraxe maximal L_{max} des chariots avec course = 0 mm

Pour des courses longues, voir Tab. 84

Type ED

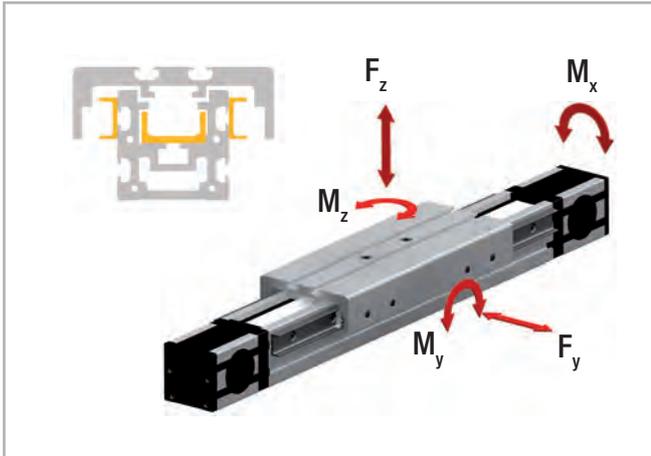


Fig. 63

Courroie de transmission

La courroie de transmission est en polyuréthane renforcée acier.

Type	Type de courroie	Largeur de la Courroie [mm]	Poids [Kg/m]
ED75	30RPP8	30	0,185

Tab. 82

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - 258$ Chariot standard

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - S_n + 72$ Chariot long

Longueur de la courroie (mm) = $2 \times L - L_n - 258$ Chariot double

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
ED75	9815	5500	8700	400,2	868	209
ED75-L	19630	11000	8700	400,2	1174 à 2305	852 à 2282
ED75-D	19630	11000	17400	800,4	3619 à 24917	2288 à 15752

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

Tab. 83

Données caractéristiques	Type
	ED75
Tension de la courroie standard [N]	1000
Couple à vide [Nm]	1,5
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	5
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	ULV43 / ULV28
Type de patin	CS43 spec. / CS28 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,127
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,172
Diamètre primitif de poulie [m]	0,05093
Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm ²]	139969
Déplacement du chariot par tour de poulie [mm]	160
Masse du chariot [g]	3770
Poids de l'unité à course zéro [g]	9850
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	14400
Course maximale [mm]	7500
Température de fonctionnement	de -20 °C à +80 °C

Tab. 84

> Lubrification

Les pistes de roulement des rails de guidage dans les axes linéaires Uniline sont pré lubrifiées. Afin d'atteindre la durée de vie calculée, un film lubrifiant servant également de protection anticorrosion des pistes rectifiées doit toujours exister entre la piste et le galet. Comme valeur de référence, on peut partir d'un intervalle de lubrification tous les 100 km ou tous les six mois. Nous recommandons d'utiliser comme lubrifiant une graisse à roulement à base de lithium de consistance moyenne.

Lubrification des pistes de roulement

La lubrification correcte dans des conditions normales:

- réduit le frottement
- réduit l'usure
- réduit les charges des surfaces de contacts
- réduit les bruits de roulement

Lubrifiant	Épaississant	Plage de température [°C]	Viscosité dynamique [mPas]
Graisse à roulement	Savon de lithium	-30 à +170	<4500

Tab. 85

Relubrification des rails de guidage

1. Poussez le chariot à une extrémité
2. Pressez et déplacez légèrement la courroie crantée au milieu de sa longueur afin que vous puissiez voir les rails intérieurs (voir fig. 64). Il faut éventuellement desserrer ou relâcher la tension de la courroie. Pour cela voir chapitre Tension de la courroie (voir p. US-59)
3. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.
4. Rétablir, si nécessaire, la tension recommandée pour la courroie (voir page US-59).
5. Après cette opération, faire effectuer au chariot un aller et retour complet, afin de répartir la graisse sur toute la longueur des rails.

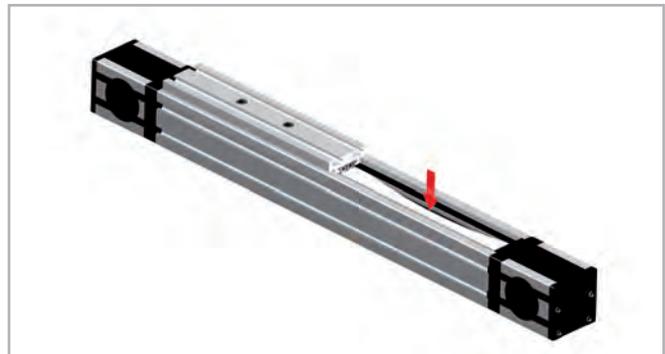


Fig. 64

Nettoyage des rails de guidage

Il est toujours recommandé de nettoyer et d'enlever les restes de graisse avant toute relubrification. Cela peut être effectué lors des travaux d'entretien sur l'installation ou en cas d'arrêt prévu de la machine.

1. Desserrez les vis de blocage C (en haut sur le chariot) du dispositif de serrage de la courroie A (voir fig. 65).
2. Desserrez également complètement les vis de tension de la courroie B et enlevez les dispositifs de serrage de la courroie A de leurs emplacements.
3. Soulevez la courroie crantée jusqu'à ce que les rails soient visibles. Important : veiller à ce que le joint latéral ne soit pas endommagé.
4. Nettoyez les pistes de roulement des rails avec un chiffon propre et sec. Veillez à ce que tous les restes de graisse et de saletés des étapes précédentes soient nettoyés. Afin d'assurer la propreté complète des rails, vous devez déplacer une fois le chariot sur toute sa longueur.
5. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.

6. Réinsérez les dispositifs de serrage de la courroie A dans leurs emplacements et vissez les vis de tension de la courroie. Réglez à nouveau la tension de la courroie (voir p. US-59).
7. Serrez le vis blocage C.

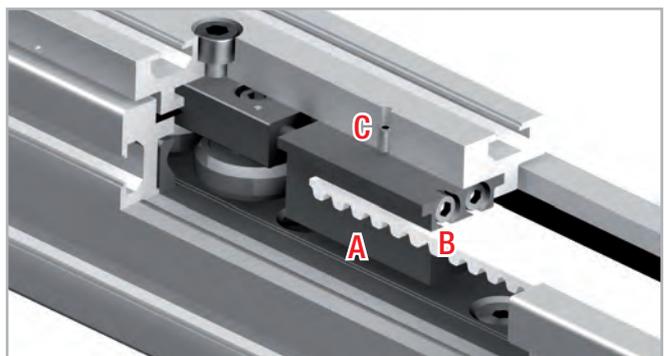


Fig. 65

> Accessoires

Plaques adaptatrices

Plaques d'adaptation moteur standard AC2

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants. Les alésages de raccordement pour les moteurs ou entraînements doivent être effectués par le client. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

* La plaque adaptatrice doit être usinée dans la zone X-Y en cas d'utilisation d'une unité linéaire ED75. Sinon, celle-ci se trouve en contact avec le rail extérieur.
X = 20 mm; Y = 35 mm

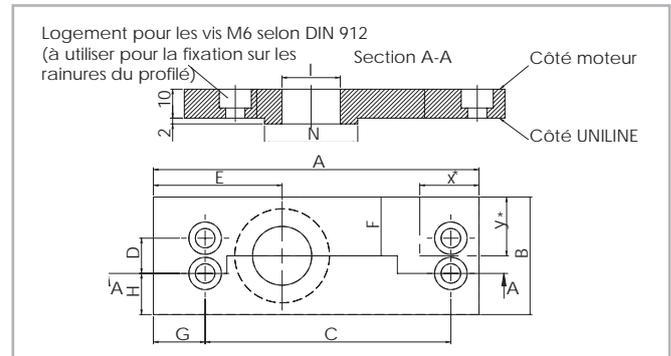


Fig. 66

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]
75	135	70	106	35	53,5	35	19	17,5	Ø 35	Ø 55

Tab. 86

Plaques d'adaptation moteur NEMA AC1-P

Plaques de montage pour les moteurs ou les réducteurs les plus courants selon NEMA. Ces plaques prêtes à monter sont livrées pour la fixation sur les axes linéaires. Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	NEMA Moteurs / réducteurs
75	NEMA 42

Tab. 87

* La plaque adaptatrice doit être usinée dans la zone X-Y en cas d'utilisation d'une unité linéaire ED75. Sinon, celle-ci se trouve en contact avec le rail extérieur.
X = 20 mm; Y = 60mm

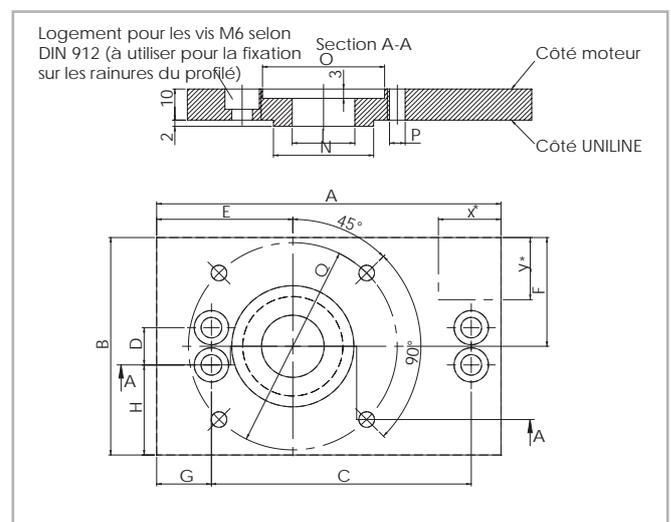


Fig. 67

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]
75	135	120	106	35	53,5	60	19	42,5	35	Ø 55	Ø 57	Ø 7,1	Ø 125,7

Tab. 88

Utilisation synchrone par paire des axes linéaires

Si deux axes doivent être utilisés parallèlement l'un à l'autre avec un arbre synchrone, nous vous prions de le préciser lors de la commande afin que les rainures des clavettes soient orientées les unes par rapport aux autres dans les trous de raccordement moteur.

Equerre de fixation APF-2

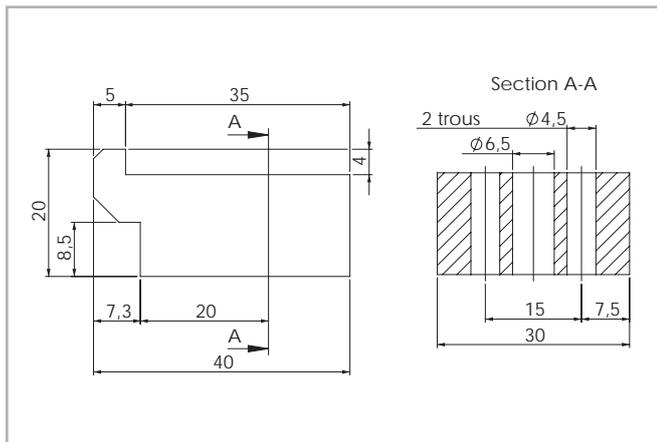


Fig. 68

Bloc de montage simple d'un axe linéaire sur une surface de montage ou de deux unités avec ou sans plaque d'interface (voir p. US-63).

Une cale est éventuellement nécessaire. Elle devra être fabriquée par le client.

Ecrou T

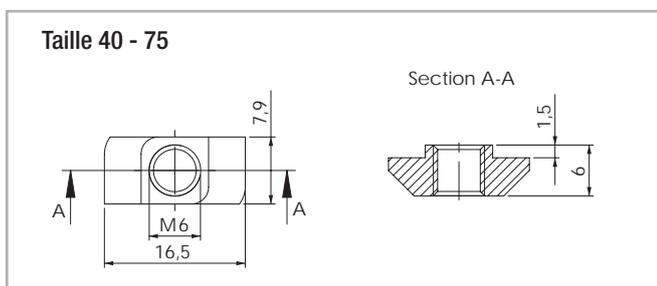


Fig. 69

Le couple de serrage maximal est de 10 Nm.

Kits de montage

Plaque d'interface T APC-1

Plaque d'interface pour la fixation des têtes d'entraînement et têtes de recirculation avec le chariot d'un axe linéaire disposé en angle droit (voir p. US-60). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Note

En cas d'utilisation des plaques APC-1 avec les séries E et ED, veuillez consulter le Service technique de Rollon. La version de série présente une interférence entre le rail en U et la plaque APC-1. Une version spéciale avec un rail en U plus court aux deux extrémités sera proposée.

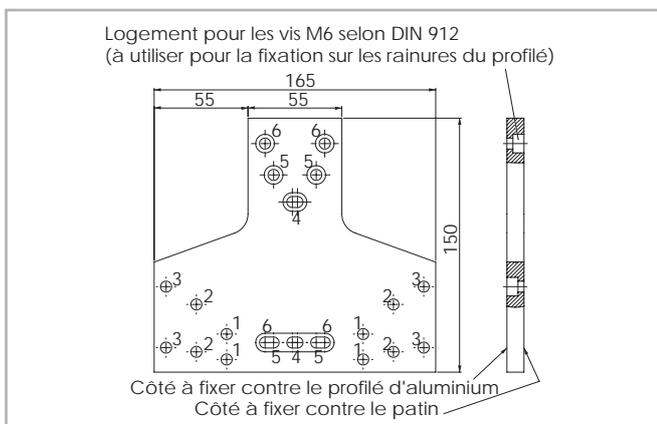


Fig. 70

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 89

Plaque d'interface à angle APC-2

Plaque d'interface à angle pour la fixation du chariot avec le profilé d'aluminium d'un axe linéaire disposé en angle de 90° (voir p. US-61). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

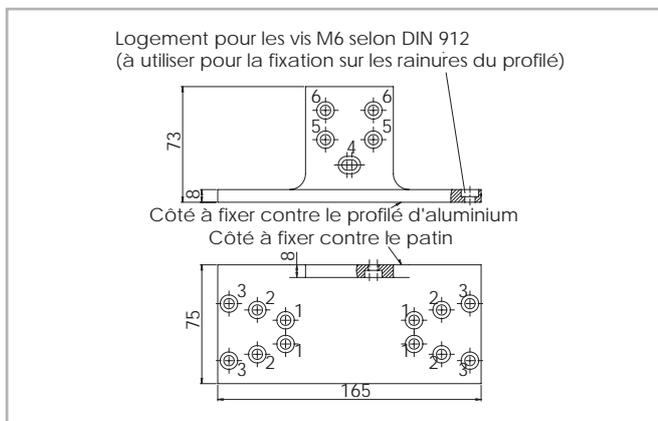


Fig. 71

Note

Cette plaque adaptatrice ne peut être utilisée que de manière limitée pour les types E et ED. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service d'applications techniques.

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 90

Plaque d'interface croisée APC-3

La plaque d'interface croisée pour la fixation de deux chariots de façon perpendiculaire l'un à l'autre en angle droit (voir p. US-62). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	Trous de fixation sur le patin 1	Trous de fixation sur le patin 2
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 91

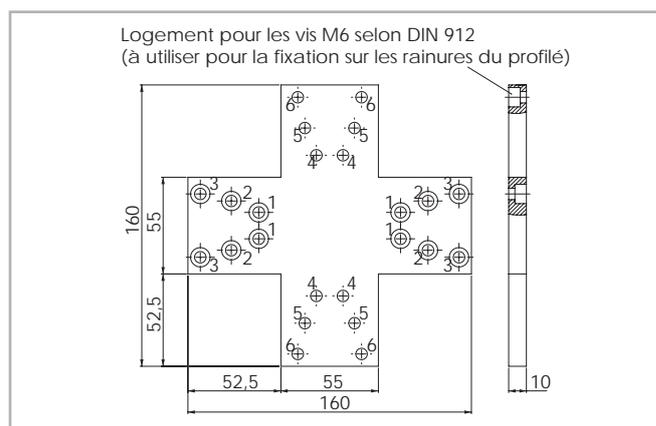


Fig. 72

Code de commande



> Code d'identification pour les unités linéaires Uniline

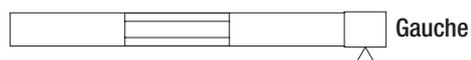
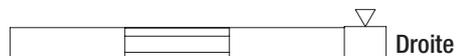
U	D	07 07=75	1A	1190	1A	D 500	L 350	
								Index chariot long voir p. US-42
								Index chariots doubles, entraxe pris au centre des deux chariots voir p. US-42
								Système de guidage
								L = longueur totale de l'unité
								Code de la tête d'entraînement
								Taille voir p. US-42
								Type
Unité linéaire Uniline system								

Exemple de commande : UD 07 1A 1190 1A D 500 L 350

Vous pouvez configurer nos unités linéaires via le site : <http://configureactuator.rollon.com>

Configure Actuator

Orientation gauche / droite



> Accessoires

Plaque d'adaptation moteur standard

D	07	AC2	
	07=75	Plaques d'adaptation moteur standard	voir p. US-45
	Taille	voir p. US-45	
Type			

Exemple de commande : D07-AC2

Plaques d'adaptation moteur NEMA

D	07	AC1	
	07=75	Plaques d'adaptation NEMA	voir p. US-45
	Taille	voir p. US-45	
Type			

Exemple de commande : D07-AC1

Plaque d'interface Désignation de commande : APC-1, voir p. US-46

Plaque d'interface à angle Désignation de commande : APC-2, voir p. US-47

Plaque d'interface croisée Désignation de commande : APC-3, voir p. US-47

Bloc de montage Désignation de commande : APF-2, voir p. US-46

Alésages de raccordement moteur

Alésage [Ø]	Taille	Code de la tête
	75	
Métrique [mm] avec rainure pour clavette	14G8 / 5js9	1A
	16G8 / 5js9	2A
	19G8 / 6js9	3A
		4A
Métrique [mm] pour accouplement conique	18	1B
	24	2B
Pouce [in] avec rainure pour clavette	5/8 / 3/16	1P
		2P
		3P

Tab. 92

Les alésages de raccordement mis en relief sont des raccordements standard

Métrique : logement pour clavette selon DIN 6885 forme A

Pouce : logement pour clavette selon BS 46 Part 1 : 1958

Série H Uniline



> Description de la série H Uniline



Fig. 73

Les axes linéaires Uniline de la série H sans tête d'entraînement ni courroie se composent de guidages linéaires à galets Compact Rail intégrés dans un profilé en aluminium résistant aux flexions. Pour la série H, un rail suiveur (rail en U) est monté à plat dans le profilé en aluminium. La série H sert d'axe suiveur qui assure la reprise des efforts radiaux selon sa disposition et, en combinaison avec les autres séries, reprend les éventuels moments appliqués. Des versions à chariot long (L) ou chariot double (D) sont possibles.

Les caractéristiques principales :

- Conception compacte
- Guidages intérieurs protégés
- Vitesses de déplacement élevées
- Fonctionnement possible sans graisse (en fonction de l'application. Notre service d'applications techniques se fera un plaisir de vous fournir des informations plus détaillées)
- Haute polyvalence
- Longs déplacements
- Versions à chariot long ou à plusieurs chariots disponibles dans un axe linéaire

Domaines d'application préférentiels:

- Manutention, automatisation
- Portiques à plusieurs axes
- Machines d'emballage
- Machines de coupe
- Panneaux mobiles
- Chaînes de vernissage
- Robots de soudage
- Machines spéciales

Caractéristiques :

- Tailles disponibles:
Type H: 40, 55, 75
- Tolérance de la longueur et de la course :
Pour des courses <1 m: +0 mm à +10 mm
Pour des courses >1 m: +0 mm à +15 mm

> Composants

Profilé en aluminium

Les profilés autoporteurs utilisés dans les unités linéaires de la série H Uniline ont été conçus et réalisés en collaboration avec une société leader du secteur, afin d'obtenir des profilés anodisés de précision aux caractéristiques mécaniques élevées à la flexion et à la torsion. Le matériau utilisé est un alliage d'aluminium 6060. Les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes EN 755-9. En outre, les profilés sont dotés de rainures pour un montage facile et rapide.

Chariot

Le chariot des unités linéaires de la série H Uniline est en aluminium anodisé. Les dimensions varient selon les modèles. Chaque chariot est équipé de rainures en T pour la connexion à l'élément mobile..

Caractéristiques générales de l'aluminium utilisé: AL 6060

Composition chimique [%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impuretés
>98	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Tab. 93

Caractéristiques physiques

Densité	Module d'élasticité	Coefficient de dilatation thermique (20°-100°C)	Conductibilité thermique (20°C)	Chaleur massique (0°-100°C)	Résistivité	Température de fusion
$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	$\frac{\text{kN}}{\text{mm}^2}$	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\Omega \cdot \text{m} \cdot 10^{-9}$	°C
2,7	69	23	200	880-900	33	600-655

Tab. 94

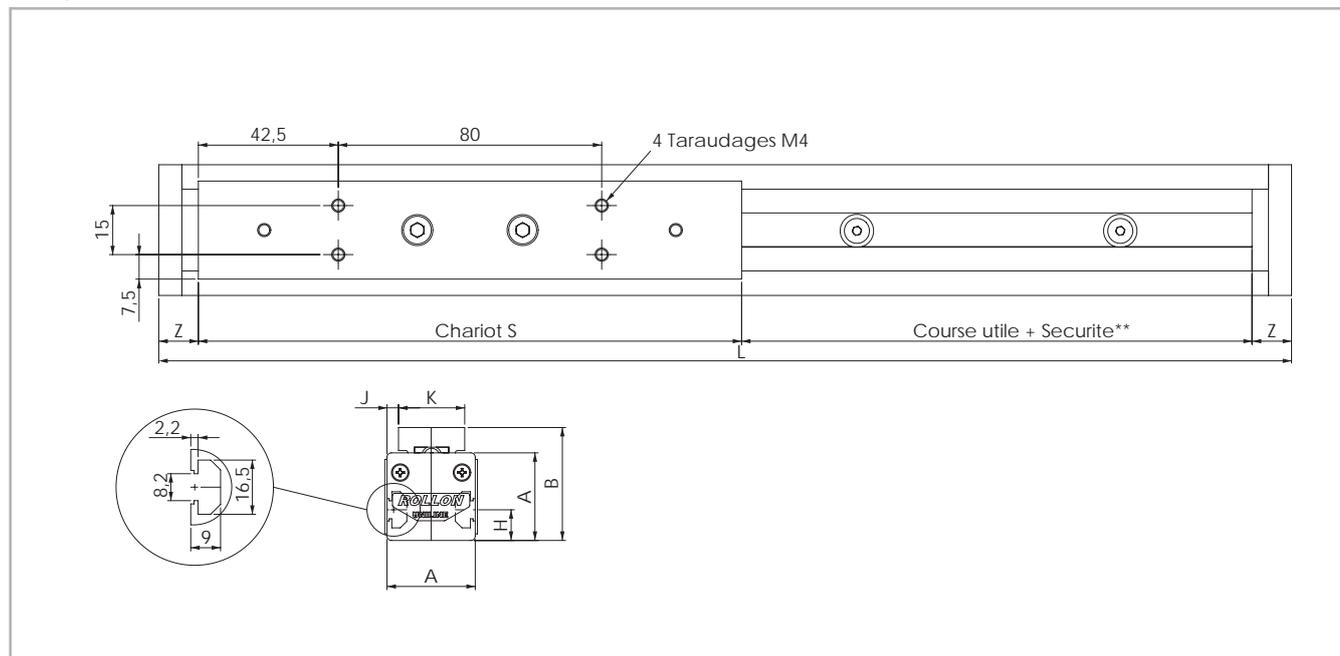
Caractéristiques mécaniques

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Tab. 95

> H40

H40 system



* La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 74

Type*	A [mm]	B _{nom} [mm]	B _{min} [mm]	B _{max} [mm]	D [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
H40	40	51,5	51,2	52,6	-	14	5	30	165	-	-	12	1900

* Avec chariot long ou chariot double. Voir pour cela chapitre 3 Dimensions du produit type A...L et A...D

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 98

Tab. 96

H40

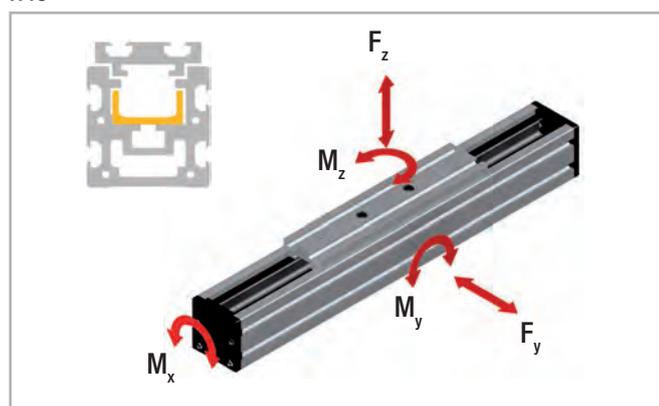


Fig. 75

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
H40	1530	820				13.1
H40-L	3060	1640	0	0	0	61 à 192
H40-D	3060	1640				192 à 1558

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

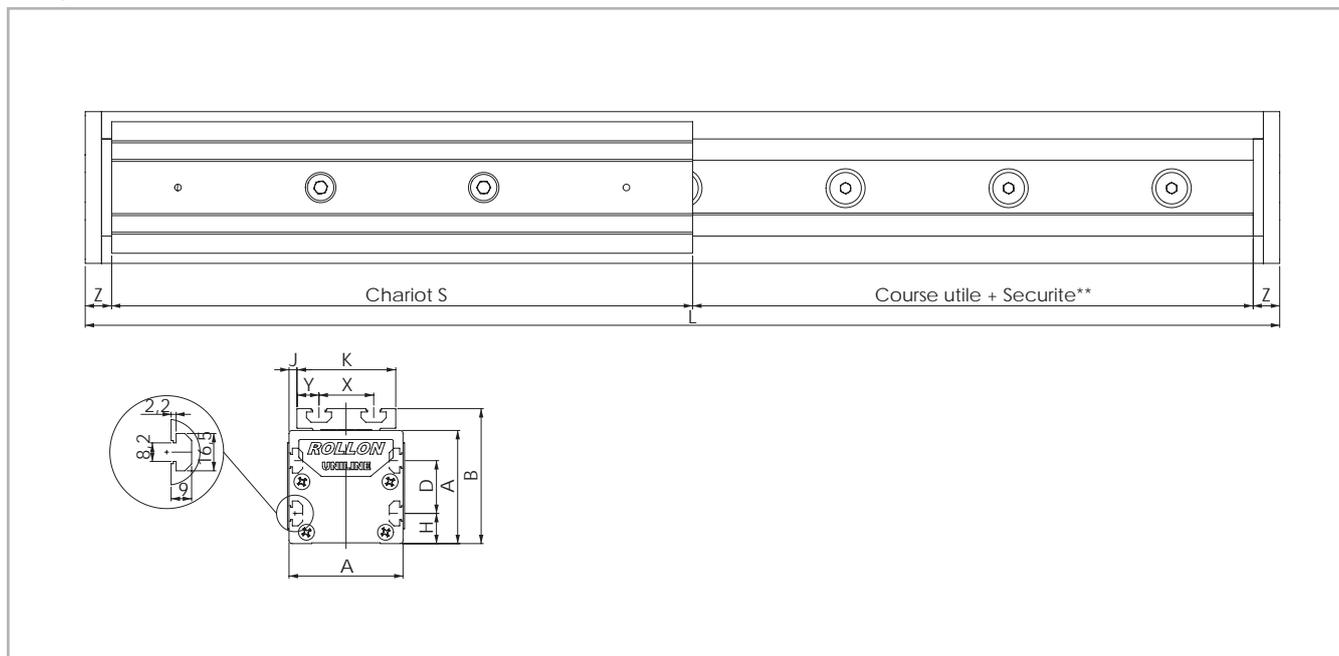
Tab. 97

Données caractéristiques	Type
	H40
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	3
Accélération maximale [m/s ²]	10
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	ULV18
Type de patin	CS18 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,012
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,014
Masse du chariot [g]	220
Poids de l'unité à course zéro [g]	860
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	3383
Course maximale [mm]	3500
Température de fonctionnement	de -20 °C à + 80 °C

Tab. 98

> H55

H55 system



* La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 76

Type*	A [mm]	B _{nom} [mm]	B _{min} [mm]	B _{max} [mm]	D [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
H55	55	71	70,4	72,3	25	15	1,5	52	200	28	12	13	3070

* Avec chariot long ou chariot double. Voir pour cela chapitre 3 Dimensions du produit type A...L et A...D

Tab. 99

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab. 101

H55

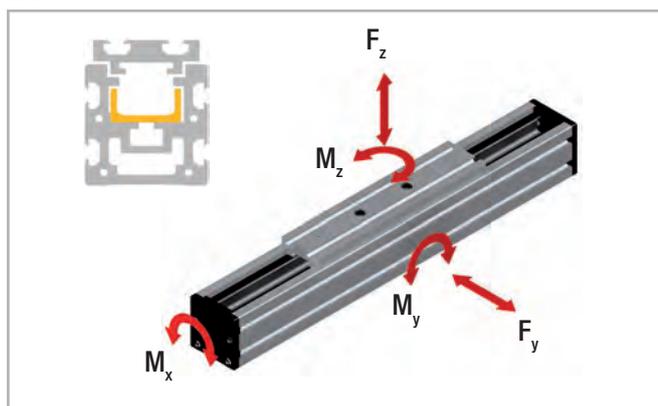


Fig. 77

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
H55	4260	2175				54.5
H55-L	8520	4350	0	0	0	239 à 652
H55-D	8520	4350				652 à 6677

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

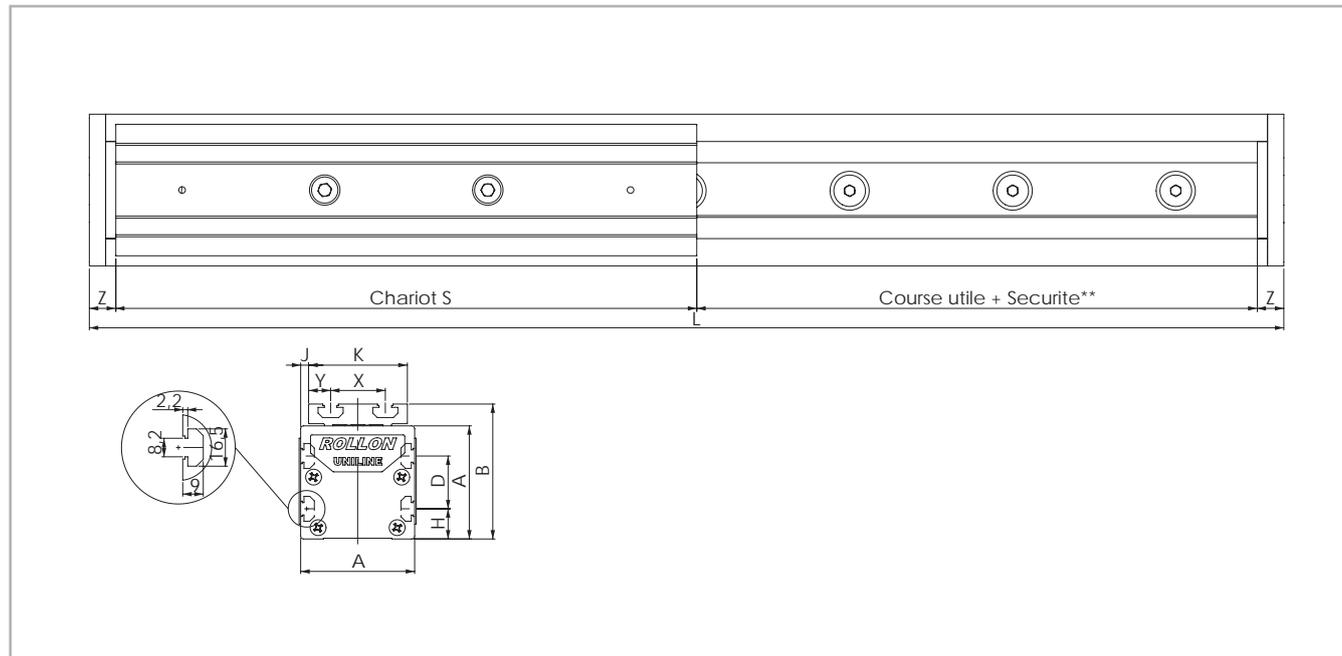
Tab. 100

Données caractéristiques	Type
	H55
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	5
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	ULV28
Type de patin	CS28 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,035
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,042
Masse du chariot [g]	475
Poids de l'unité à course zéro [g]	1460
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	4357
Course maximale [mm]	5500
Température de fonctionnement	de -20 °C à + 80 °C

Tab. 101

> H75

H75 system



* La course de sécurité est à déterminer en fonction de votre application.

Fig. 78

Type*	A [mm]	B _{nom} [mm]	B _{min} [mm]	B _{max} [mm]	D [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Course** [mm]
H75	75	90	88,6	92,5	35	20	5	65	285	36	14,5	13	3420

* Avec chariot long ou chariot double. Voir pour cela chapitre 3 Dimensions du produit type A...L et A...D

Tab. 102

** Course maximale avec un rail de guidage en une pièce. Pour des courses longues, voir Tab.104

H75

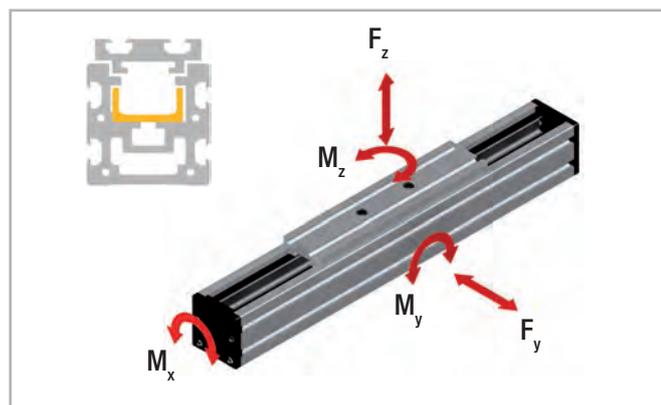


Fig. 79

Type	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
H75	12280	5500				209
H75-L	24560	11000	0	0	0	852 à 2282
H75-D	24560	11000				2288 à 18788

Tenez compte des pages SL-5 pour le calcul des moments admissibles

Tab. 103

Données caractéristiques	Type
	H75
Vitesse de déplacement maximale [m/s]	7
Accélération maximale [m/s ²]	15
Répétabilité [mm]	0,1
Rail-support Compact Rail	ULV43
Type de patin	CS43 spec.
Moment d'inertie I _y [10 ⁷ mm ⁴]	0,127
Moment d'inertie I _z [10 ⁷ mm ⁴]	0,172
Masse du chariot [g]	1242
Poids de l'unité avec course zéro [g]	4160
Poids d'un mètre de course de l'unité [g]	9381
Course maximale [mm]	7500
Température de fonctionnement	de -20 °C à + 80 °C

Tab. 104

> Lubrification

Les pistes de roulement des rails de guidage dans les axes linéaires Uniline sont prélubrifiées. Afin d'atteindre la durée de vie calculée, un film lubrifiant servant également de protection anticorrosion des pistes rectifiées doit toujours exister entre la piste et le galet. Comme valeur de référence, on peut partir d'un intervalle de lubrification tous les 100 km ou tous les six mois. Nous recommandons d'utiliser comme lubrifiant une graisse à roulement à base de lithium de consistance moyenne.

Lubrification des pistes de roulement

La lubrification correcte dans des conditions normales:

- réduit le frottement
- réduit l'usure
- réduit les charges des surfaces de contacts
- réduit les bruits de roulement

Lubrifiant	Épaississant	Plage de température [°C]	Viscosité dynamique [mPas]
Graisse à roulement	Savon de lithium	-30 à +170	<4500

Tab. 105

Relubrification des rails de guidage

Ces types ont sur les côtés du patin un canal de lubrification permettant de mettre directement le lubrifiant sur les pistes. La lubrification peut s'effectuer de deux manières :

1. Relubrification à l'aide d'une seringue à graisse

La pointe de la seringue à graisse est introduite ici dans le canal du patin pour injecter la graisse (voir fig. 80). Veuillez veiller à ce que le canal soit rempli avant la lubrification proprement dite des pistes de roulement des rails, pour cela il faut utiliser une quantité suffisante de graisse.

2. Système de lubrification automatique :

Un adaptateur* reliant la sortie du système de lubrification à l'unité linéaire et vissé dans le trou du canal du patin est nécessaire. L'avantage de

cette solution, est d'effectuer une relubrification des pistes de roulement des rails sans arrêt de la machine.

*L'adaptateur éventuellement nécessaire doit être fabriqué par le client

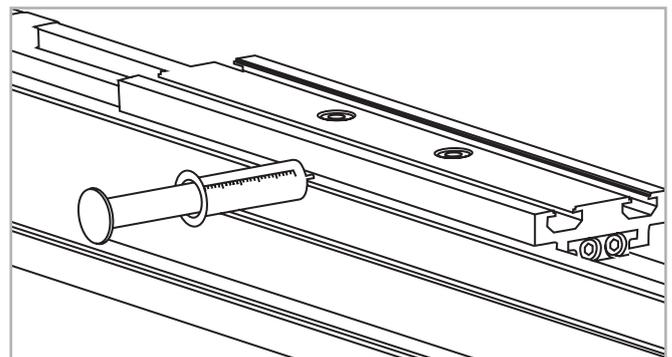


Fig. 80

Nettoyage des rails de guidage

Il est toujours recommandé de nettoyer et d'enlever les restes de graisse avant toute relubrification. Cela peut être effectué lors des travaux d'entretien sur l'installation ou en cas d'arrêt prévu de la machine.

1. Nettoyez les pistes de roulement des rails avec un chiffon propre et sec. Veillez à ce que tous les restes de graisse et de saletés des étapes précédentes soient nettoyés. Afin d'assurer la propreté complète des rails, vous devez déplacer une fois le chariot sur toute sa longueur.

2. Appliquez une quantité suffisante de graisse sur les surfaces de roulement.

> Accessoires

Equerre de fixation APF-2

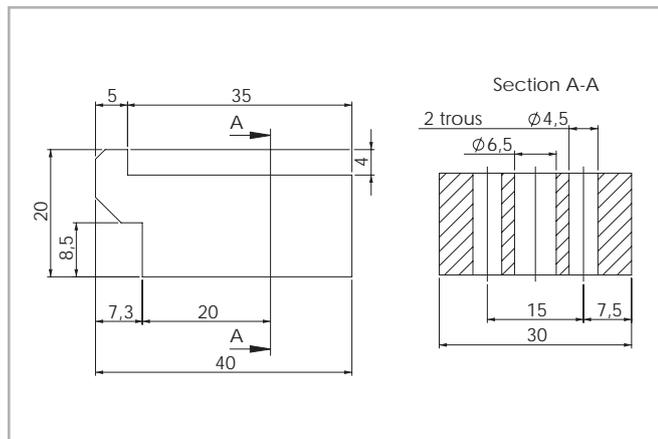


Fig. 81

Bloc de montage simple d'un axe linéaire sur une surface de montage ou de deux unités avec ou sans plaque d'interface (voir p. US-63).

Une cale est éventuellement nécessaire. Elle devra être fabriquée par le client.

Ecrou T

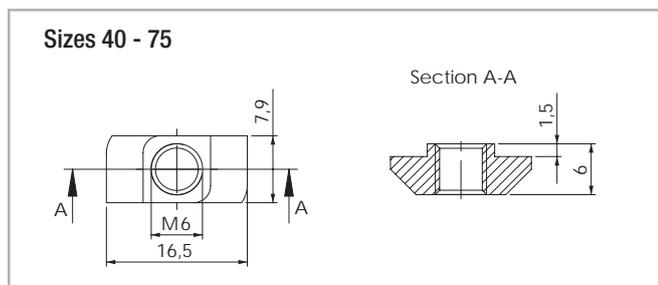


Fig. 82

Le couple de serrage maximal est de 10 Nm.

Kits de montage

Plaque d'interface T APC-1

Plaque d'interface pour la fixation des têtes d'entraînement et têtes de recirculation avec le chariot d'un axe linéaire disposé en angle droit (voir p. US-60). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

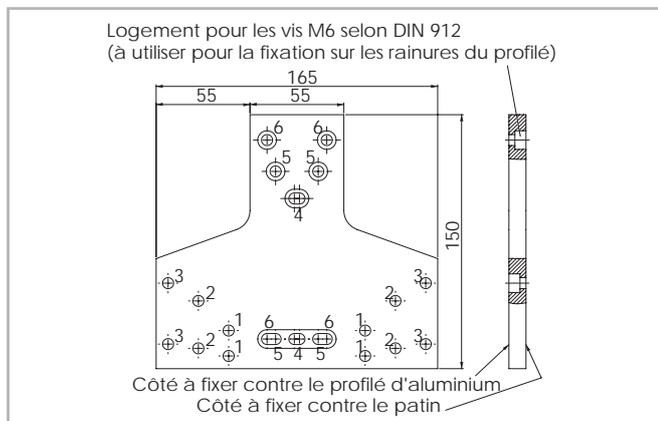


Fig. 83

Note

En cas d'utilisation des plaques APC-1 avec les séries E et ED, veuillez consulter le Service technique de Rollon. La version de série présente une interférence entre le rail en U et la plaque APC-1. Une version spéciale avec un rail en U plus court aux deux extrémités sera proposée.

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
40	Trous 1	Trous 4
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 106

Plaque d'interface à angle APC-2

Plaque d'interface à angle pour la fixation du chariot avec le profilé d'aluminium d'un axe linéaire disposé en angle de 90° (voir p. US-61). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

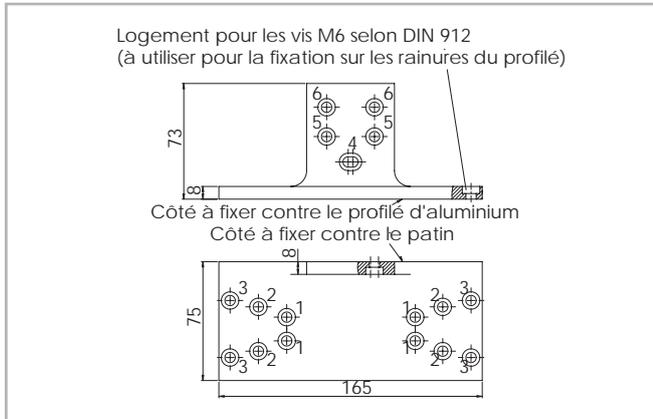


Fig. 84

Taille	Trous de fixation sur le patin	Trous de fixation sur le profilé
40	Trous 1	Trous 4
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 107

Plaque d'interface croisée APC-3

La plaque d'interface croisée pour la fixation de deux chariots de façon perpendiculaire l'un à l'autre en angle droit (voir p. US-62). Toutes les plaques sont livrées avec des vis M6 x 10 selon DIN 912 et des écrous T pour la fixation sur les unités linéaires.

Taille	Trous de fixation sur le patin 1	Trous de fixation sur le patin 2
40	Trous 1	Trous 4
55	Trous 2	Trous 5
75	Trous 3	Trous 6

Tab. 108

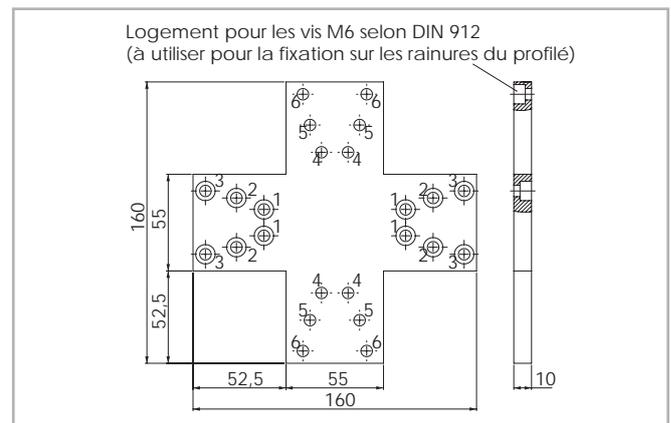


Fig. 85

Code de commande



> Code d'identification pour les unités linéaires Uniline

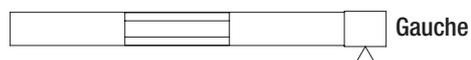
U	H	07 04=40 05=55 07=75	1190	1A	D 500	L 350	
						Index chariot long voir p. US-52 - US-53 - US-54	
						Index chariots doubles, entraxe pris au centre des deux chariots voir p. US-52 - US-53 - US-54	
						Système de guidage	
						L = longueur totale de l'unité	
		Taille				voir p. US-52 - US-53 - US-54	
						Type	
Unité linéaire Uniline system							

Exemple de commande : UH 07 1H 1190 1A D 500 L 350

Vous pouvez configurer nos unités via le site : <http://configureactuator.rollon.com>

Configure Actuator

Orientation gauche / droite



Tension de la courroie



Tous les axes linéaires Uniline sont livrés avec une tension standard de la courroie qui est suffisante pour la plupart des applications (voir tab. 109).

Taille	40	55	75	ED75
Tension de la courroie [N]	160	220	800	1000

Tab. 109

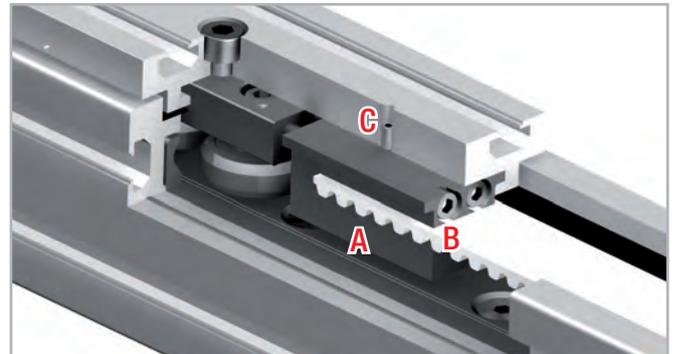


Fig. 86

Le système de serrage de la courroie pour les tailles 40 à 75 sur les extrémités des chariots permet un réglage de la tension de la courroie crantée conformément aux exigences requises.

Pour le réglage des tailles 40 à 75, les étapes ci-dessous doivent être respectées (les valeurs de référence sont des valeurs standard):

- Définir la différence de la tension de la courroie par rapport à la valeur standard.
- Les figures ci-contre 87 et 88 indiquent combien de fois on doit tourner les vis de tension de la courroie B jusqu'à ce que la variation souhaitée pour la tension de la courroie soit atteinte.
- La longueur de la courroie (m) est:
 - $L = 2 \times \text{course (m)} + 0,515 \text{ m (taille 40)}$;
 - $L = 2 \times \text{course (m)} + 0,63 \text{ m (taille 55)}$;
 - $L = 2 \times \text{course (m)} + 0,792 \text{ m (taille 75)}$.
- Multipliez le nombre de tours (voir point 2) par la longueur de la courroie crantée m, (voir point 3).
- Desserrez la vis de sécurité C.
- Tournez les vis de tension de la courroie B conformément à l'explication précédente. Resserrez la vis de sécurité C.

Exemple:

Augmentation de la tension de la courroie de 220 N à 330 N pour un A55 - 1070:

- variation = 330 N - 220 N = 110 N.
- Les figures 87 et 88 indiquent la valeur de 0,5 tour permettant de tourner les vis de tension de la courroie B par mètre de courroie crantée et d'augmenter la tension de la courroie de 110 N.
- Formule permettant de calculer la longueur de la courroie crantée:
 - $L = 2 \times \text{course (m)} + 0,630 \text{ m} = 2 \times 1,070 + 0,630 = 2,77 \text{ m}$.
- Le nombre de tours nécessaire est alors:
 - $0,5 \text{ t/m} \times 2,77 \text{ m} = 1,4 \text{ t}$.
- Desserrez la vis de sécurité C.

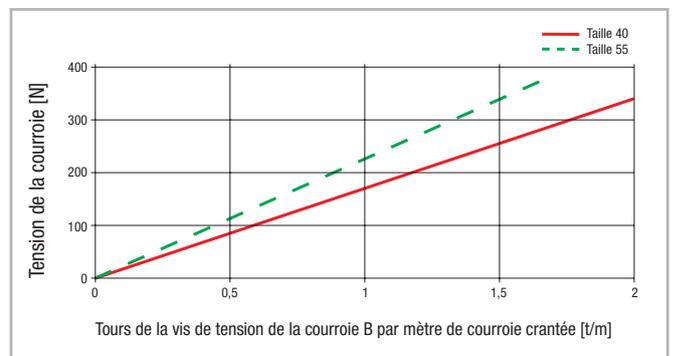


Fig. 87

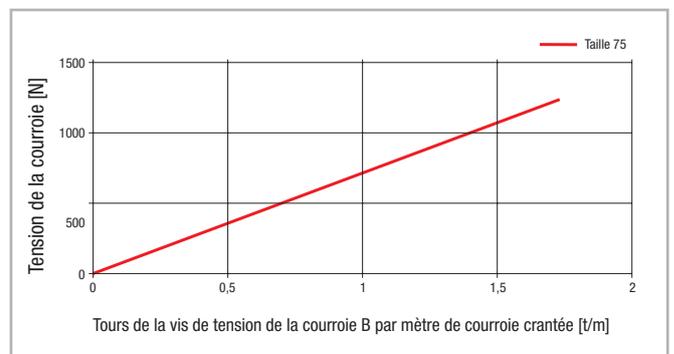


Fig. 88

6. Tournez les vis de tension de la courroie B en utilisant une référence externe de 1,4 tour.

7. Resserrez la vis de sécurité C.

Remarque:

Si l'unité linéaire est utilisée de manière à ce que la charge soit exercée directement sur la courroie, il est important que les valeurs indiquées pour la tension de la courroie ne soient pas dépassées. Car sinon, la précision de positionnement et la résistance de la courroie crantée ne peuvent pas être garanties. Si des valeurs plus élevées sont nécessaires pour la tension de la courroie, veuillez vous adresser à notre service d'applications techniques.

Consignes de montage



Plaques d'adaptation moteur AC2 et AC1-P, taille 40 - 75

Il faut utiliser les plaques adaptatrices appropriées pour relier les unités linéaires au moteur et au réducteur. Rollon fournit ces plaques en deux versions différentes (voir chapitre Accessoires). Ces plaques standard sont déjà dotées de trous nécessaires au montage sur l'unité linéaire. Les trous de fixation pour le raccordement moteur doivent être faits par le client. Veillez à ce que la plaque montée n'entre pas en collision avec le patin en déplacement.

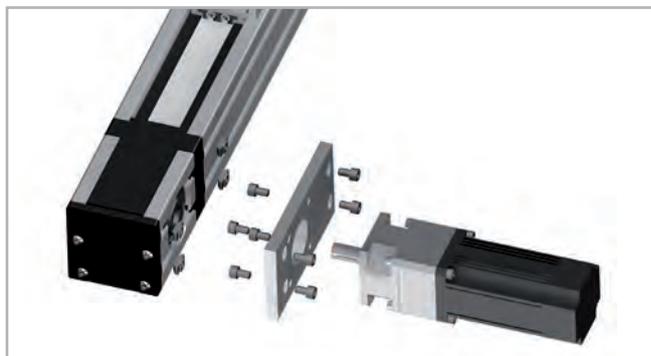


Fig. 89

Raccordement au moteur et réducteur

1. Fixez la plaque d'adaptation sur le moteur ou le réducteur.
2. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures.
3. Insérez l'arbre moteur dans la tête d'entraînement en alignant la clavette avec la rainure correspondante.
4. Fixez la plaque d'adaptation moteur sur la tête d'entraînement de l'axe linéaire au moyen des écrous (voir p. Accessoires). Pour cela, veillez à la fixation correcte de la plaque adaptatrice.

Remarque :

- Les plaques d'interface Uniline A40 sont livrées avec quatre trous de fixation même si deux trous sont seulement nécessaires. La plaque est configurée de manière symétrique à l'aide des quatre trous existants.
- Pour le série C Uniline, seuls trois trous de fixation peuvent être utilisés à cause de la forme de construction du profilé d'aluminium (voir p. US-18, fig. 24).

Plaque d'interface T APC-1, sizes 40 - 75

Assemblage de deux axes linéaires au moyen d'une plaque d'interface T APC-1 (voir chap. Accessoires). Pour le montage de la plaque configurée ci-dessus, on doit procéder selon les étapes suivantes :

1. Fixez la plaque d'interface en insérant les vis dans les trous préparés de la APC-1 (voir fig. 90).
2. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures de l'unité.
3. Placez la plaque sur le côté longitudinal de l'unité 1 et serrez les vis. Veillez à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.
4. Pour fixer la plaque sur l'unité 2, insérez les vis par le côté longitudinal de l'unité 1 (voir fig. 91).
5. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures du chariot de l'unité 2.
6. Placez la plaque contre le chariot et serrez les vis. Important: faire attention à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.



Fig. 90



Fig. 91

Exemple 1 système composé de 2 axes X et d'un axe Y

Les deux unités sont reliées au moyen des chariots parallèles et têtes d'entraînement. Pour cette configuration, nous recommandons d'utiliser notre plaque d'interface APC-1.



Fig. 92

Plaque d'interface à angle APC-2, taille 40 - 75

Assemblage de deux axes linéaires au moyen d'une plaque d'interface à angle APC-2 (voir p. chap. Accessoires). Pour le montage de la plaque configurée ci-dessus, on doit procéder selon les étapes suivantes:

1. Insérez les vis à utiliser pour relier à l'unité 1 dans les trous préparés (voir fig. 93).
2. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures des chariots.
3. Placez la plaque d'interface contre le chariot de l'unité 1 et serrez les vis. Veillez à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.
4. Afin que la plaque d'interface puisse être fixée sur l'unité 2, insérez les vis dans les trous préparés sur le côté étroit de la plaque (voir fig. 94).
5. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures du profilé d'aluminium de l'unité 2.
6. Placez la plaque d'interface contre le chariot de l'unité et serrez les vis. Veillez à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.

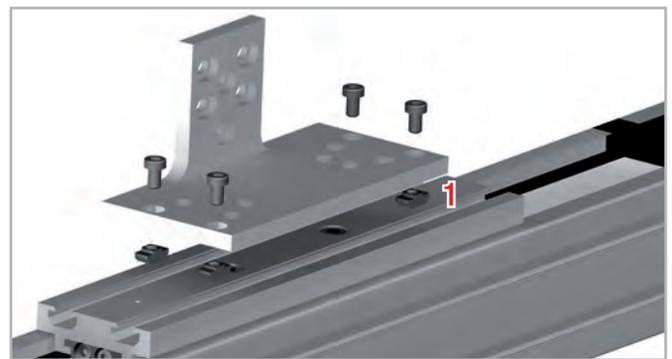


Fig. 93



Fig. 94

Exemple 2 - système composé d'un axe X et d'un axe Z

Pour cette configuration, l'axe Z est relié au chariot de l'axe X par la plaque d'interface à angle APC-2.



Fig. 95

Plaque d'interface croisée APC-3, taille 40 - 75

Assemblage de deux axes linéaires au moyen d'une plaque d'interface croisée APC-3 (voir chap. Accessoires). Pour le montage de la plaque configurée ci-dessus, on doit procéder selon les étapes suivantes :

1. Insérez les vis d'un côté de la plaque d'interface dans les trous préparés (voir fig. 96).
2. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures du chariot de l'unité 1.
3. Placez la plaque d'interface contre le chariot de l'unité 1 et serrez les vis. Veillez à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.
4. Insérez les vis de l'autre côté de la plaque d'interface (voir fig. 97).
5. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures du chariot de l'unité 2.
6. Placez la plaque d'interface contre le chariot de l'unité 2 et serrez les vis. Veillez à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.

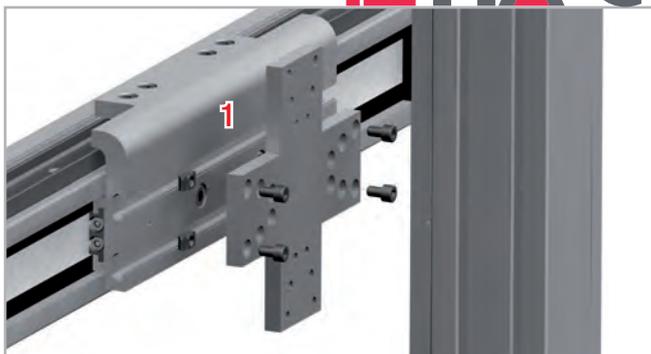


Fig. 96

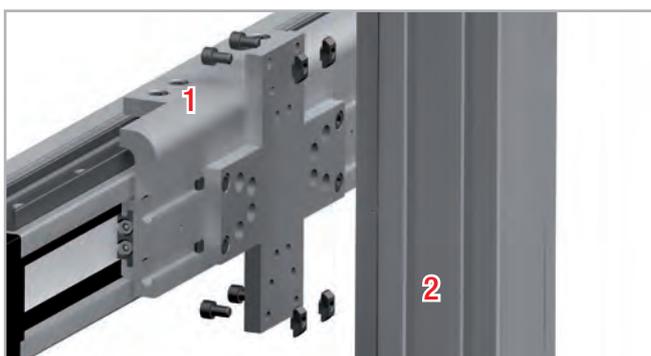


Fig. 97

Exemple 3 - système composé de 2 axes X, d'un axe Y et d'un axe Z

L'assemblage des quatre unités linéaires forme un portique à 3 axes. L'axe vertical est disposé de manière non soutenue sur l'unité centrale. Pour cela, les deux patins sont reliés l'un à l'autre au moyen de la plaque

d'interface croisée APC-3. L'assemblage des deux axes parallèles à l'unité centrale s'effectue au moyen de la plaque d'interface T APC-1.



Fig. 98

Bloc de montage APF-2, taille 40 - 75

Assemblage de deux axes linéaires au moyen des blocs de montage APF-2 (voir chap. Accessoires). Pour le montage de la plaque configurée ci-dessus, on doit procéder selon les étapes suivantes :

1. Insérez les vis de fixation dans le bloc et utilisez, si nécessaire, une cale* entre le bloc et le chariot.
- *La cale éventuellement nécessaire doit être fabriquée par le client
2. Reliez les écrous T aux vis sans les serrer et orientez les écrous parallèlement aux rainures des chariots.
3. Insérez la partie saillante du bloc de montage dans la rainure la plus basse du profilé d'aluminium de l'unité 1.
4. Positionner le bloc longitudinalement selon la position que vous voulez qu'il adopte sur le chariot de l'unité 2.

5. Serrez les vis de fixation. Veillez à ce que les écrous soient placés à 90° dans leurs rainures.

6. Répéter l'opération autant de fois qu'il y a de blocs.

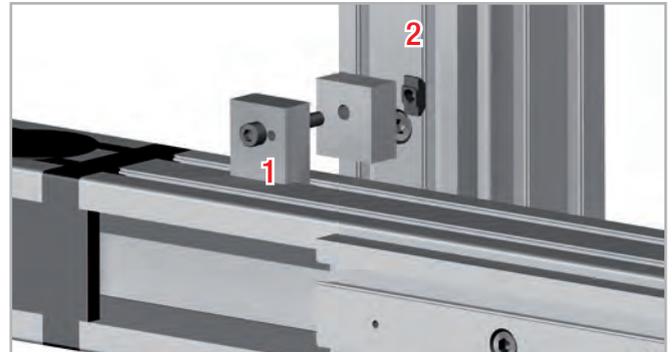


Fig. 99

Exemple 4 - système composé d'un axe Y et deux axes Z

La liaison de l'axe Y aux chariots parallèles des axes Z est réalisée ici par les blocs de montage APF-2.



Fig. 100