

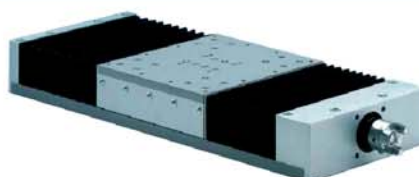
AXES LINEAIRES



Gamme BETA : Tailles 40 à 180



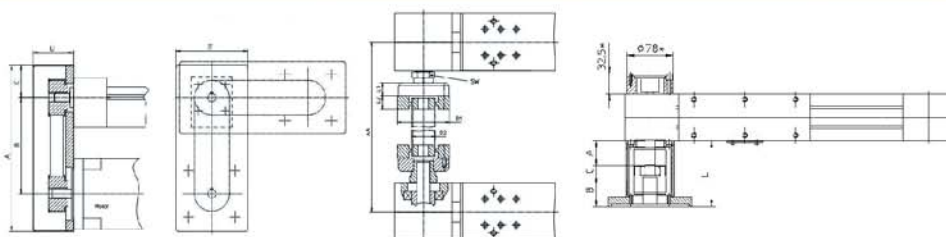
Gamme DELTA : Tailles 110 à 240



Gamme ALPHA : Tailles 15 à 35



Tables - Portiques



Accessoires

CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUES / SPECIFICATIONS

PHOTOCOPIER et FAXER cette page renseignée au 04-72-39-07-82

Do a photocopy and fax to us your specifications to 04-72-39-07-82

VOTRE NOM / YOUR NAME :	DATE :
SOCIETE / COMPANY :	VOTRE REF / YOUR REF :
ADRESSE / ADDRESS :	TEL :
	FAX :
	MAIL :

INFORMATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL INFORMATION

Masse à déplacer <i>Mass to be transported</i>	[Kg]	Position des détecteurs + graisseur <i>Mounting position of swiches + nipple</i>	Voir tableau p 48 <i>See catalog p 48</i>
Course <i>Stroke</i>	[mm]	Détecteur mécanique (type ENM) <i>Mechanical switch (type ENM)</i>	Qté / Qty =
Positionnement de l'axe <i>Installed position</i>	Horizontal ? - Vertical ? (1)	Détecteur inductif (NC) et/ou (NO) <i>Inductive switch (NC) and/or (NO)</i>	Qté / Qty =
Vitesse de déplacement <i>Travel speed</i>	[m/sec]	Supports de fixation (BL 70 ou 80) <i>Mounting brackets (BL 70 or 80)</i>	
Accélération / Acceleration	[m/sec²]	T-nuts (type NS HSB)	Qté / Qty =
Temps de cycle / Cycle time	[sec]	Position arbre d'entrée (entraînement courroie uniquement) <i>Drive shaft execution (only for tooth belt drive)</i>	AZ1, AZ2, AZ3 Autres/Others (1)
Nombre de cycle / heure <i>Number of cycle / hour</i>		Flasque d'adaptation moteur (MGK) <i>Motor adapter flange (type MGK)</i> (* ajouter une dessin / add a drawing)	Oui* / Non (1) <i>Yes* / No</i>
Temps de fonctionnement <i>Working time</i>	1 x 8h 2 x 8h 3 x 8h (1)	Accouplement moteur (Type GS) <i>Motor coupling (type GS)</i> (* préciser Ø arbre moteur + clavette * Specify motor shaft Ø + keyway)	Oui* / Non (1) <i>Yes* / No</i>
Position du chariot <i>Position of carriage</i>	Dessus / Top Dessous / Bottom Sur le coté / At side (1)	Entraînement poulie-courroie (p 36) <i>Timing belt drive (p 36)</i> (* préciser le montage et le ratio * Specify mounting position and ratio)	Oui* / Non (1) <i>Yes* / No</i>
Répétabilité souhaitée <i>Required repeatability</i>	[± mm]	Réducteur KRG (p37)/Bevel gearbox (p 37) (* préciser le ratio / * specify the ratio)	Oui* / Non (1) <i>Yes* / No</i>
Bras de levier (voir p67) <i>Lever arm length (see p67)</i>	lx = [mm] ly = [mm] lz = [mm]	Accuplement de liaison GX (p 38) <i>Joint shaft GX (p 36)</i> (* préciser l'entraxe / * specify distance)	Oui* / Non (1) <i>Yes* / No</i>

(1) Rayer la mention inutile / Strike the useless mention

COMPLEMENTS D'INFORMATIONS / FURTHER INFORMATION

Envoyer un schéma explicatif / Send us a drawing

TABLE DES MATIERES / TABLE OF CONTENTS

	PAGES
Capacités des axes linéaires / <i>Capacities of mechanical linear drive</i>	4 - 5
Axes linéaires BETA 40 / <i>Mechanical linear drive BETA 40</i>	6 - 7
Axes linéaires BETA 50C / <i>Mechanical linear drive BETA 50C</i>	8 à 10
Axes linéaires BETA 60 / <i>Mechanical linear drive BETA 60</i>	11 - 12
Axes linéaires BETA 64 / <i>Mechanical linear drive BETA 64</i>	13
Axes linéaires BETA 70 / <i>Mechanical linear drive BETA 70</i>	14 à 19
Axes linéaires BETA 80 / <i>Mechanical linear drive BETA 80</i>	20 à 25
Axes linéaires BETA 100 / <i>Mechanical linear drive BETA 100</i>	26
Axes linéaires BETA 110 / <i>Mechanical linear drive BETA 110</i>	27 à 30
Axes linéaires BETA 120 / <i>Mechanical linear drive BETA 120</i>	31
Axes linéaires BETA 140 / <i>Mechanical linear drive BETA 140</i>	32 à 34
Axes linéaires BETA 165 / <i>Mechanical linear drive BETA 165</i>	35 à 37
Axes linéaires BETA 180 / <i>Mechanical linear drive BETA 180</i>	38 à 41
Module de transmission poulie-courroie, réducteurs, accouplements, paliers, adaptateurs moteurs..... <i>Timing belt drive transmission, bevel gear, joint shaft, pillow bearing, motor adapter and encoder</i>	42 à 46
Exemples de systèmes multi-axes / <i>Examples of multi-axis systems</i>	47 - 48
Caractéristiques des profilés BETA / <i>Profile dimensions BETA</i>	49 à 51
Éléments de fixation pour profilés BETA / <i>Fixing elements for profile BETA</i>	52
Codification des axes BETA / <i>Ordering code mechanical linear drive BETA</i>	53 - 55
Axes linéaires DELTA 110 / <i>Compact module DELTA 110</i>	56 - 57
Axes linéaires DELTA 145 / <i>Compact module DELTA 145</i>	58 - 59
Axes linéaires DELTA 240 / <i>Compact module DELTA 240</i>	60 - 61
Caractéristiques des profilés DELTA et éléments de fixation / <i>Profile dimensions DELTA and fixing elements</i>	62
Codification des axes DELTA / <i>Ordering code compact module DELTA</i>	63 - 64
Axes linéaires ALPHA 15B / <i>Linear table ALPHA 15B</i>	65
Axes linéaires ALPHA 20B / <i>Linear table ALPHA 20B</i>	66
Axes linéaires ALPHA 30B / <i>Linear table ALPHA 30B</i>	67
Axes linéaires ALPHA 35B / <i>Linear table ALPHA 35B</i>	68
Caractéristiques des profilés ALPHA et éléments de fixation / <i>Profile dimensions ALPHA and fixing elements</i>	69
Codification des axes DELTA / <i>Ordering code compact module DELTA</i>	70
Informations techniques générales / <i>General technical information</i>	71
Calculs / <i>Basics for calculations</i>	72 à 77
Données techniques Guidages - Vis à billes / <i>Technical data of Guides - Ball screw drives</i>	78 - 79
Maintenance / <i>Maintenance</i>	80
Photos / <i>Photos</i>	81
Adresses et Plans d'accès / <i>Map</i>	82

CAPACITE DES AXES LINEAIRES A ENTRAINEMENT PAR COURROIE CRANTEE MECHANICAL LINEAR DRIVE AND COMPACT MODULE WITH TOOTH BELT DRIVE

Courroie crantée Tooth belt	Fx** [N]	Fy [N]	Fz [N]	-Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Mleer [Nm]	ds ± [mm]	Smax [mm]	Lmax [mm]
Beta 40-ZGS-16AT5-E	500	80	150	75	6	6	8	0,3	0,08	2780	3000
Beta 40-ZSS-16AT5-E	500	500	600	300	12	30	30	0,3	0,08	850	1070
Beta 50C-ZRS-20AT5-E	700	300	600	400	30	50	50	0,4	0,08	7710	8000
Beta 50C-ARS-20AT5-E	700	300	600	400	30	50	50	1,5	0,08	7710	8000
Beta 60-ZSS-25AT5-E	850	500	1400	800	50	160	100	1,1	0,08	7620	8000
Beta 70A-ZRS-25AT5-E	800	300	1000	400	35	120	50	1,0	0,08	7770	8000
Beta 70C-ZRS-32AT5-E	1100	300	1000	400	35	120	50	1,0	0,08	7640	8000
Beta 70C-ZSS-32AT5-E	1100	600	1800	1200	60	180	120	1,2	0,08	6840	7200
Beta 70C-ARS-32AT5-E	900	300	1000	400	35	120	50	1,0	0,08	7640	8000
Beta 70C-ASS-32AT5-E80	900	600	1800	1200	60	180	120	1,2	0,08	7640	8000
Beta 80-ZRS-32AT5-E	1350	500	1500	800	50	180	100	1,5	0,08	7600	8000
Beta 80-ZSS-32AT5-E	1350	800	3000	2000	100	250	250	1,5	0,08	7600	8000
Beta 80C-ZSS-32AT10	2200	1600	4000	3000	300	500	500	1,8	0,08	7600	8000
Beta 80-ARS-32AT10	1000	500	1500	800	50	180	100	1,5	0,08	7590	8000
Beta 80-ASS-32AT10	1000	800	3000	2000	100	250	250	1,5	0,08	7590	8000
Beta 100-ZRS-40AT10	2800	1000	2500	1200	200	250	200	2,5	0,08	7400	7900
Beta 100-ZSS-40AT10	2800	1000	3000	2000	200	250	250	2,5	0,08	7400	7900
Beta 110-ZRS-50ATL10	4000	2000	5000	2500	300	600	450	3,5	0,08	7520	8100
Beta 110-ZSS-50ATL10	4000	3000	8000	4000	400	800	600	3,5	0,08	7520	8100
Beta 110-ARS-50ATL10	2000	2000	5000	2500	300	600	450	3,5	0,08	7440	8100
Beta 110-ASS-50ATL10	2000	3000	8000	4000	400	800	600	3,5	0,08	7440	8100
Beta 120-ZRS-50ATL10	4000	2500	5000	3000	350	700	700	3,5	0,08	7520	8100
Beta 120-ZSS-50ATL10	4000	3000	8000	4000	400	800	600	3,5	0,08	7520	8100
Beta 140-ZRS-50AT10-E	4000	2500	5000	3000	350	700	700	4,5	0,08	7540	8100
Beta 140-ZSS-50AT10-E	4000	2500	6000	4000	500	1000	1000	4,5	0,08	7540	8100
Beta 140-ARS-50AT10-E	1800	2500	5000	3000	350	700	700	4,5	0,08	7470	8100
Beta 140-ASS-50AT10-E	1800	2500	6000	4000	500	1000	1000	4,5	0,08	7470	8100
Beta 165-ZSS-75AT20	10000	5000	15000	8000	700	1400	1100	12,0	0,08	6920	7700
Beta 180-ZRS-75AT10	6000	3000	6000	4000	800	1200	800	8,0	0,08	7500	8200
Beta 180-ZSS-75AT10	6000	6000	12000	6000	1500	3000	1500	8,0	0,08	7500	8200
Beta 180-ASS-75AT10	3500	6000	12000	6000	1500	3000	1500	8,0	0,08	7470	8200
Beta 180-AZSS-Crémaillère	4500	8000	16000	8000	2000	4000	2000	10,0	0,05	7400	8000
Delta 110-ZSS-25AT5	750	1200	3000	1500	500	650	650	1,6	0,08	720	1000
Delta 145-ZSS-50AT5	1900	2500	5000	3000	800	1000	1000	2,2	0,08	1160	2000
Delta 240-ZSS-50AT10-E	2500	6000	12000	8000	4500	6000	4500	3,5	0,08	2550	3000

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

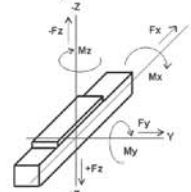
M_{idle} : Couple minimum nécessaire pour déplacer le chariot à vide / idle torque

ds : Répétabilité / Repeatability

Smax : Course maximale standard / Maximum standard stroke

Lmax : Longueur maximale standard / Maximum standard length

** Données max - dépendent de la vitesse / Max data - depend on linear speed



CAPACITE DES AXES LINEAIRES A ENTRAINEMENT PAR VIS A BILLES

MECHANICAL LINEAR DRIVE, COMPACT MODULE AND LINEAR TABLE WITH BALL SCREW DRIVE

Ref	Vis à billes Ball screw	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	-Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	M leer [Nm]	d _{pn} /d _{ps} [mm]	ds ± [mm]	SA	S _{max} [mm]	L _{max} [mm]
Beta 40-SGS	1204/1205	1000	80	150	75	6	6	8	0,30	0,08/0,03	0,03	2	850	1090
Beta 40-SSS		1000	500	600	300	12	30	30	0,30	0,08/0,03	0,03	2	850	1090
Beta 50C-SRS	1204/1205	1000	300	600	400	30	60	50	0,30	0,08/0,03	0,03	0	820	1090
Beta 60C-SSS	2005 2020 2050	4000	600	1800	1200	60	180	120	0,70	0,08/0,03	0,03	8	5120	5400
Beta 64-SGV		4000	0	0	0	0	0	0	0,60	0,08/0,03	0,03	8	4820	5400
Beta 70C-SRS	1605 1610 1620	2000	300	1000	400	35	120	60	0,30	0,08/0,03	0,03	8	2570	3050
Beta 70C-SSS		2000	600	1800	1200	60	180	120	0,40	0,08/0,03	0,03	8	2570	3050
Beta 70A-SRS		1500	300	1000	400	35	120	60	0,30	0,08/0,03	0,03	6	2560	3050
Beta 80-SRS	2005 2020 2050	4000	500	1500	800	50	180	100	0,60	0,08/0,03	0,03	8	4820	5400
Beta 80-SSS		4000	800	3000	2000	100	250	250	0,80	0,08/0,03	0,03	8	4820	5400
Beta 80-SGV	2505 / 2510 2525 / 2550	6000	0	0	0	0	0	0	1,50	0,1/0,04	0,03	10	4620	5400
Beta 110-SGV	3205 / 3210 3220 / 3240	12000	0	0	0	0	0	0	1,50	0,1/0,04	0,03	10	4450	5500
Beta 110-SRS	2505 2510 2525 2550	6000	3000	5000	2500	400	800	600	1,50	0,1/0,04	0,03	10	4620	5400
Beta 110-SSS		6000	2000	8000	4000	300	600	450	1,00	0,1/0,04	0,03	6	4620	5400
Beta 140-SRS		6000	2500	5000	3000	350	700	700	1,50	0,1/0,04	0,03	8	4560	5400
Beta 140-SSS		6000	2500	6000	4000	500	1000	1000	1,80	0,1/0,04	0,03	8	4560	5400
Beta 165-SGV	4005 / 4010 4020 / 4040	18000	0	0	0	0	0	0	3,00	0,1/0,04	0,03	10	4510	5500
Beta 165-SSS		18000	5000	15000	8000	700	1400	1100	3,00	0,1/0,04	0,03	10	4510	5500
Beta 180-SRS	3205 / 3210 3220 / 3240	12000	3000	6000	4000	800	1200	800	1,80	0,1/0,04	0,03	10	4450	5500
Beta 180-SSS		12000	6000	12000	6000	1500	3000	1500	2,50	0,1/0,04	0,03	10	4450	5500
Delta 110-SSS	1605 / 1610 1620	2000	1200	3000	1500	500	650	650	0,90	0,08/0,03	0,03	4	825	1000
Delta 145-SSS	2505 / 2510 2525 / 2550	6000	2500	5000	3000	800	1000	1000	1,10	0,1/0,04	0,03	4	1140	2000
Delta 240-SSS	3205 / 3210 3220 / 3240	12000	6000	12000	8000	4500	6000	4500	2,80	0,1/0,04	0,03	4	2440	3000
Alpha 15B	2005 / 2020	4000	2000	20000	15000	1000	900	400	0,35	0,08/0,03	0,03	4	1230	1500
Alpha 20B	2505 / 2510 2520	6000	5000	58000	40000	4000	3000	1200	1,20	0,1/0,04	0,03	4	1640	2000
Alpha 30B	3205 / 3210 3220 / 3232	12000	8000	75000	50000	5000	4000	2000	1,60	0,1/0,04	0,03	4	2520	3000
Alpha 35B	4005 / 4010 4020 / 4040	18000	14000	120000	80000	12000	10000	5000	2,50	0,1/0,04	0,03	4	2420	3000

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galet, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

M_{idle} : Couple minimum nécessaire pour déplacer le chariot à vide ± 30% / idle torque ± 30%

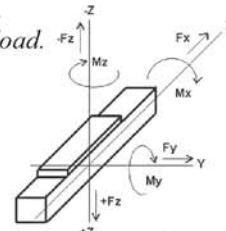
d_{pn} / d_{ps} : Jeu axial (standard / spécial) / Axial backlash (normal / special)

ds : Répétabilité / Repeatability

SA : Nombre maximal de supports / Maximum amount of screw supports

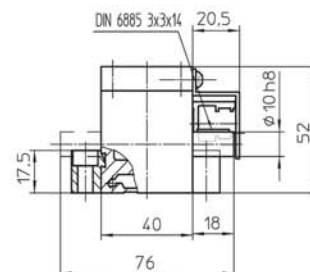
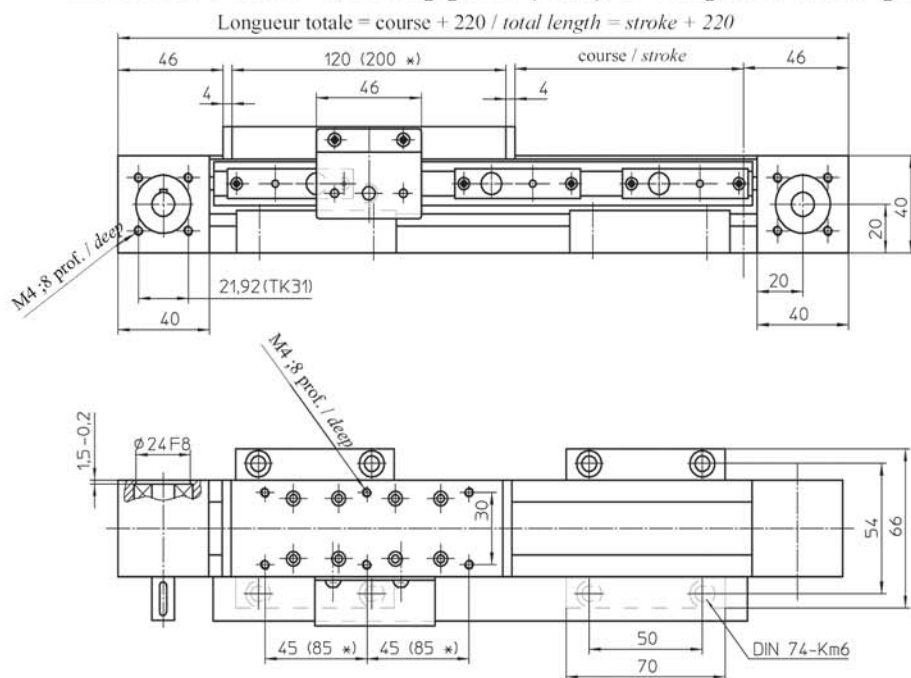
S_{max} : Course maximale standard (SA non compris) / Maximum standard stroke (excluding SA)

L_{max} : Longueur maximale standard / Maximum standard length



Type Beta 40 - ZGS - ZSS

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Supports glissants (ZGS) ou patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, sliding guide (ZGS) or integrated linear guide (ZSS)



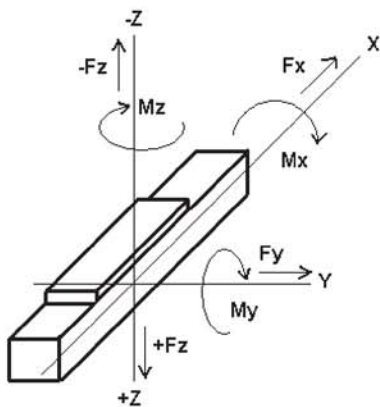
NOTA:

L'arbre d'entraînement n'est pas modifiable. Définir sa position au départ.

Drive shaft is not changeable.
Please define position.

<u>Poids / Weights</u>	<u>ZGS</u>	<u>ZSS</u>	<u>Données techniques / Technical data</u>
Longueur de base, sans course : 1,50 kg (inclus le poids du chariot) <i>Basic length, no stroke (including the carriage)</i>		1,70 kg	Vitesse linéaire / <i>Linear speed</i> : ZGS 1m/s ; ZSS 3 m/s Répétabilité / <i>Repeatability</i> : ± 0,08 mm Accélération / <i>Acceleration</i> : max. 30 m/s ² (ZGS : 20 m/s ²) Couple Idle / <i>Idle torque</i> : 0,3 Nm
Course de 100 mm : 0,20 kg <i>100 mm stroke</i>		0,30 kg	Entraînement : Courroie crantée 16 AT5 - E <i>Drive element</i> : <i>Tooth belt 16 AT5-E</i>
Chariot / <i>Carriage</i> : 0,30 kg		0,30 kg	Course par révolution : 100 mm <i>Stroke per revolution</i> : <i>100 mm</i>
Inertie / <i>Mass inertia</i> : 0,0002 kgm ²		0,0002 kgm ²	Longueur max ZGS : 3000 mm <i>Total length ZGS</i> : <i>up to 3000 mm</i> Longueur max ZSS : 1070 mm <i>Total length ZSS</i> : <i>up to 1070 mm</i>

Forces et couples / *Loads and load moments*



Type	Supports <i>Sliding guide</i> (ZGS)	Patins + rails <i>Linear guide</i> (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F_x **	500	500
F_y	80	500
F_z	150	600
-F_z	75	300
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M_x	6	12
M_y	6	30 (50*)
M_z	8	30 (50*)

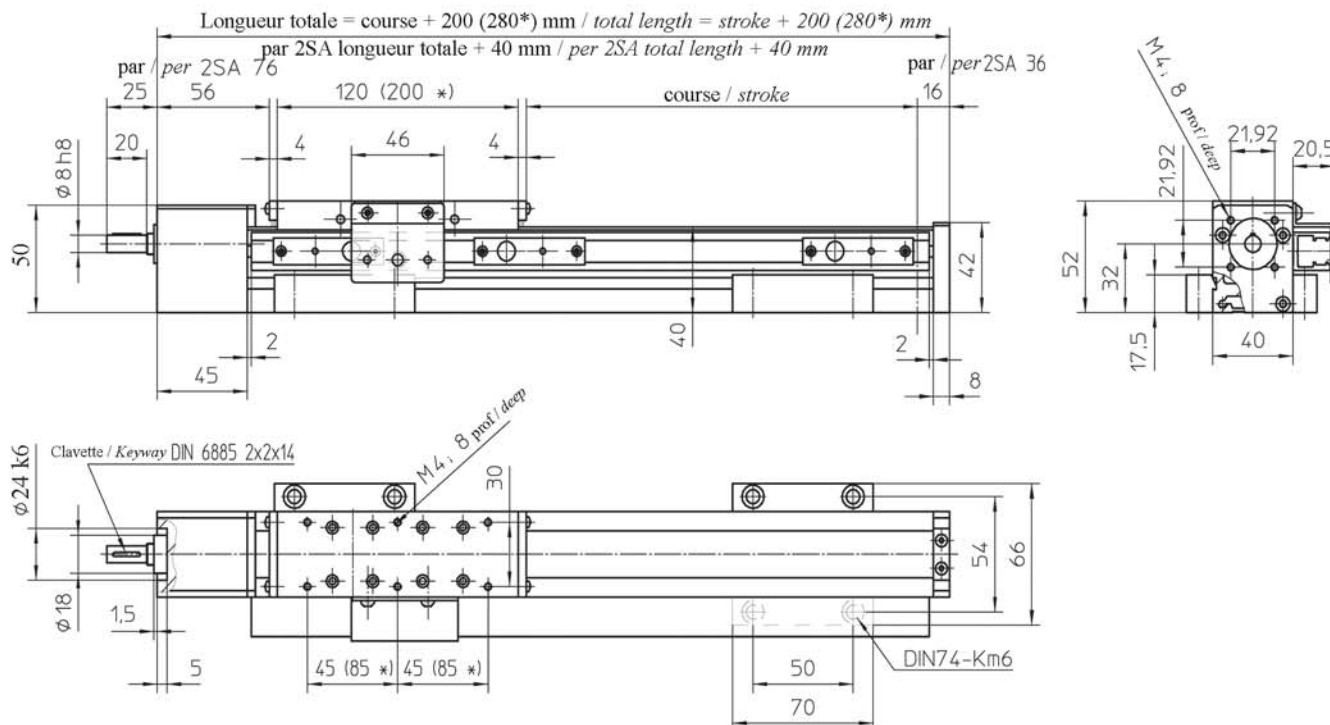
* Valeurs données avec chariot de longueur 200 mm

* Values with carriage 200 mm long

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire

** max data, depends on linear speed

Entraînement : Vis à billes ou vis trapézoïdale - Guidage : Supports glissants (SGS) ou patins + rail (SSS)
With ball or trapezoidal screw drive and sliding guide (SGS) or linear guide (SSS)



Poids / Weights

SGS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 1,50 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,30 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 0,50 kg

Inertie / Mass inertia : 0,8 kgcm²/m

1,70 kg

Vitesse linéaire / Linear speed : 0,25 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,3 N.m (SGS) - 0,4 N.m (SSS)

Entraînement

: Vis à billes, Ø = 12 mm, pas (p) = 4-5 mm

: Vis trapézoïdale, Ø = 12 mm, pas (p) = 3 mm

: Ball screw, Ø = 12 mm, pitch (p) = 4-5 mm

: Trapezoidal screw, Ø = 12 mm, pitch (p) = 3 mm

: 1090 mm (supérieure sur demande)

: up to 1090 mm (longer on request)

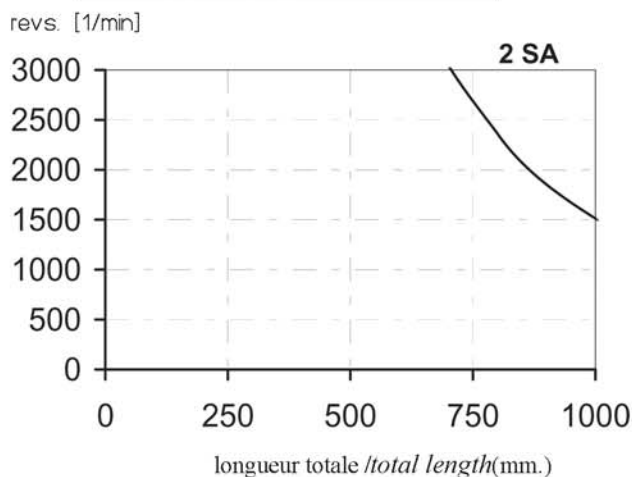
Longueur max

Total length

Forces et couples / Loads and load moments

Type	Supports Sliding guide (SGS)	Patins + rails linear guide (SSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx **	1000	1000
Fy	80	500
Fz	150	600
-Fz	75	300
Couples Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	6	12
My	6	30 (50)
Mz	8	30 (50)

Supports SA / Screw supports SA



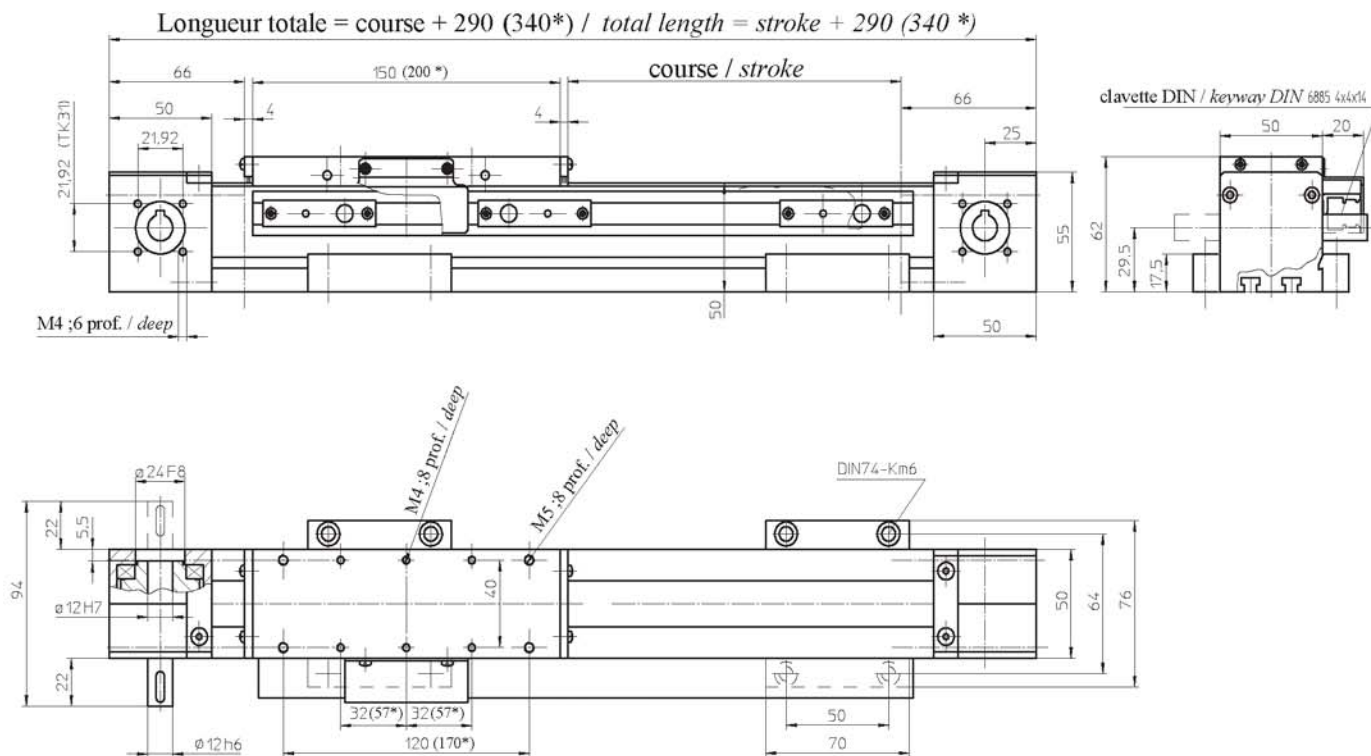
* Valeurs données avec chariot de longueur 200 mm, Values with carriage 200 mm long

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

TEL: 04 72 67 01 77 - FAX: 04 72 39 07 82 - Mail: info@alfatecfrance.fr - Site: www.alfatecfrance.fr

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets

With tooth belt drive and roller guideway



Poids / Weights

ZRS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 1,45 kg
(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Course de 100 mm : 0,35 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage : 0,45 kg

Inertie / Mass inertia : 0,0003 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 3 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 30 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,4 Nm

Entraînement

Drive element : Courroie crantée 20 AT5-E

Course par révolution : 110 mm

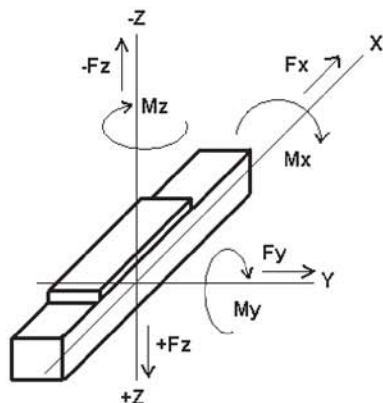
Stroke per revolution : 110 mm

Longueur max

Total length : 8000 mm (supérieure sur demande)

: up to 8000 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (ZRS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	700**
Fy	300
Fz	600
-Fx	400
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	30
My	50 (65*)
Mz	50 (65*)

* Valeurs données avec chariot de longueur 200 mm, Values with carriage 200 mm long

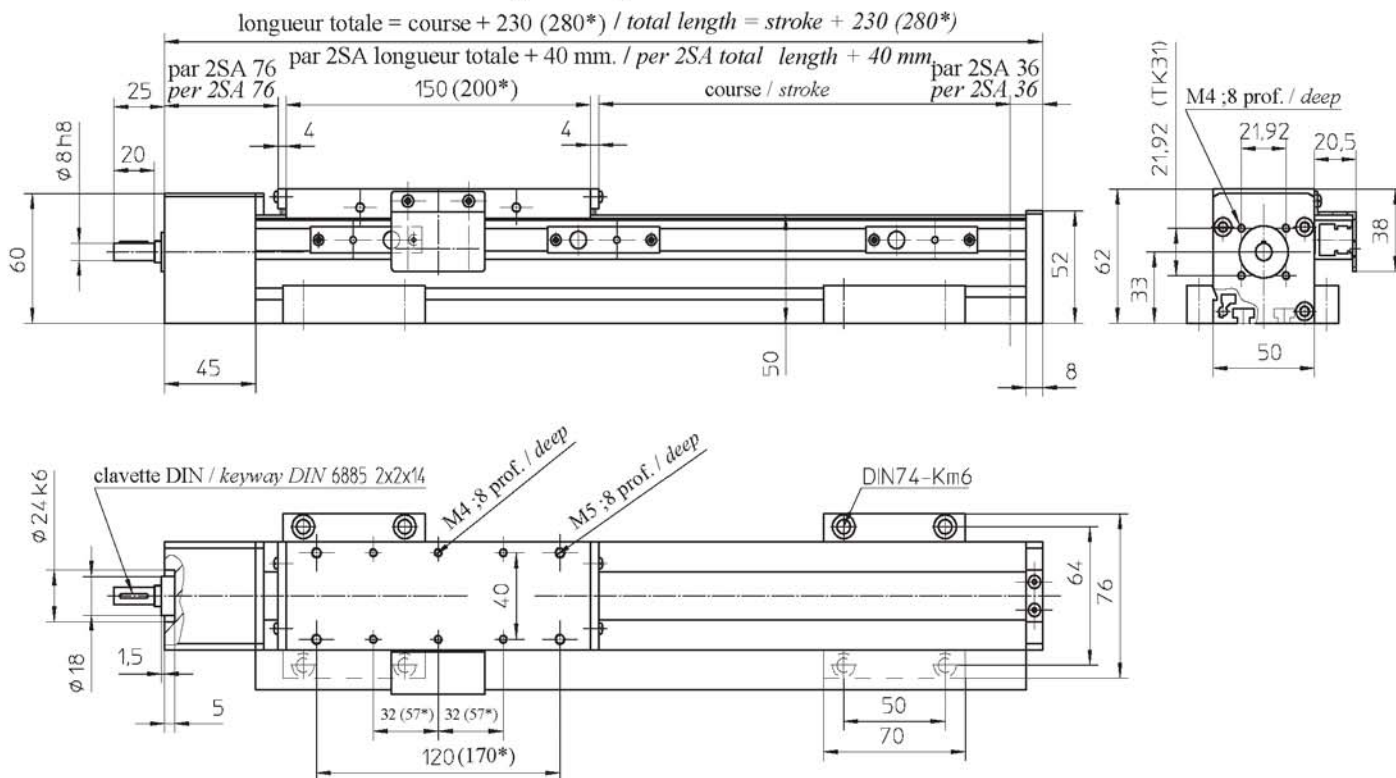
** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire, max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

TEL: 04 72 67 01 77 - FAX: 04 72 39 07 82 - Mail: info@alfatecfrance.fr - Site: www.alfatecfrance.fr

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Galets
With ball screw drive and roller guideway



Poids / Weights

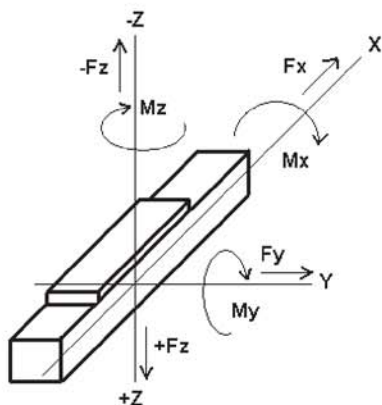
Longueur de base, sans course : 1,50 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 0,40 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 0,45 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,2 kgcm²/m

SRS

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 0,25 m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm
 Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 0,3 Nm
 Entraînement : Vis à billes, Ø = 12 mm, pas (p) = 4-5 mm
 Drive element : Vis Trapez, Ø = 12 mm, pas (p) = 3 mm
 Longueur max : 1090 mm
 Total length : up to 1090 mm

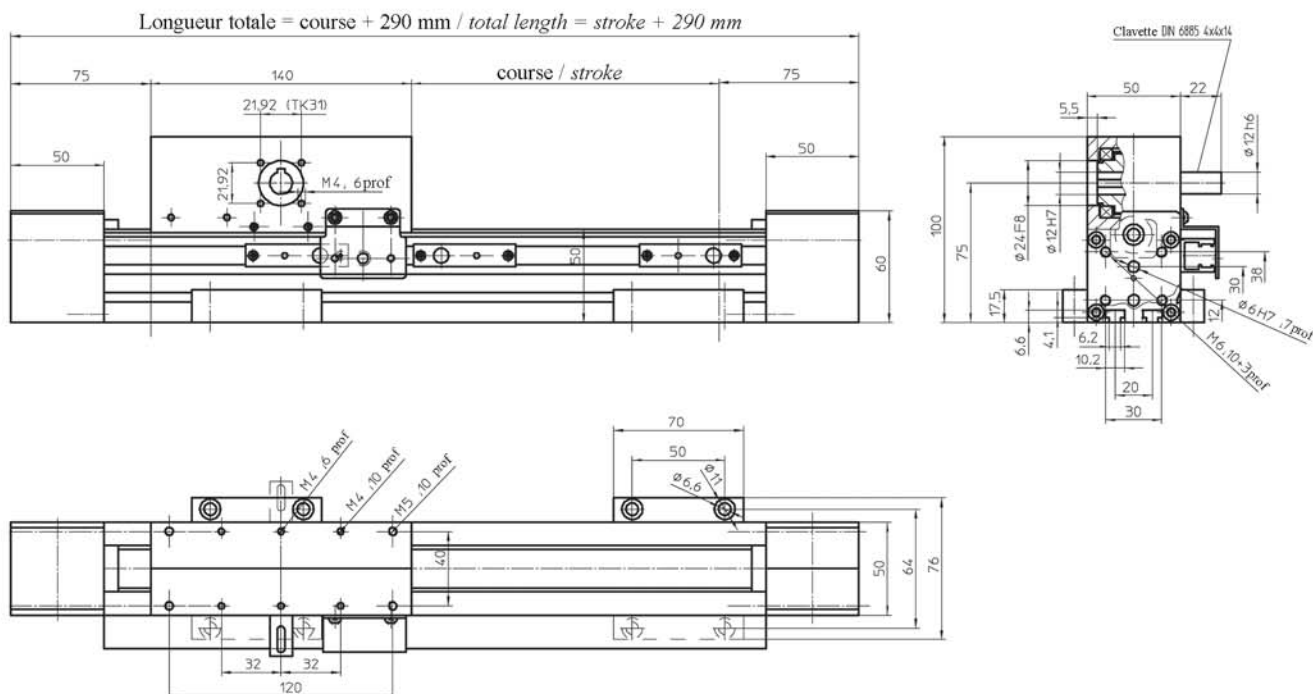
Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (SRS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	1000
Fy	300
Fz	600
-Fz	400
Couples/Load moment	Dynamique[N.m]
Mx	30
My	50 (65*)
Mz	50 (65*)

* Valeurs données avec chariot de longueur 200 mm, Values with carriage 200 mm long

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ARS)
With tooth belt drive, roller guideway (ARS)



Poids / Weights

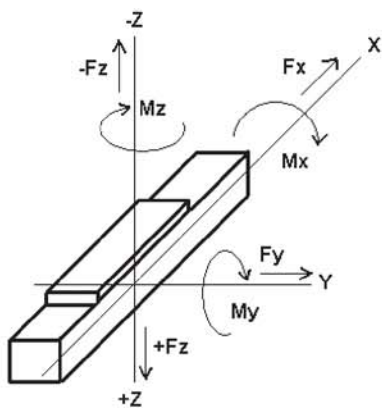
ARS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 3,10 kg
 (inclus le poids du chariot)
*Basic length, no stroke
 (including the carriage)*
 Course de 100 mm : 0,30 kg
100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 2,80 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,0003 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 3 m/s
 Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,08$ mm
 Accélération / Acceleration : max. 30 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 1,5 Nm
 Entraînement : Courroie crantée 20 AT5-E
 Drive element : Tooth belt 20 AT5-E
 Course par révolution : 110 mm
 Stroke per revolution : 110 mm
 Longueur max : 8000 mm (supérieure sur demande)
 Total length : up to 8000 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

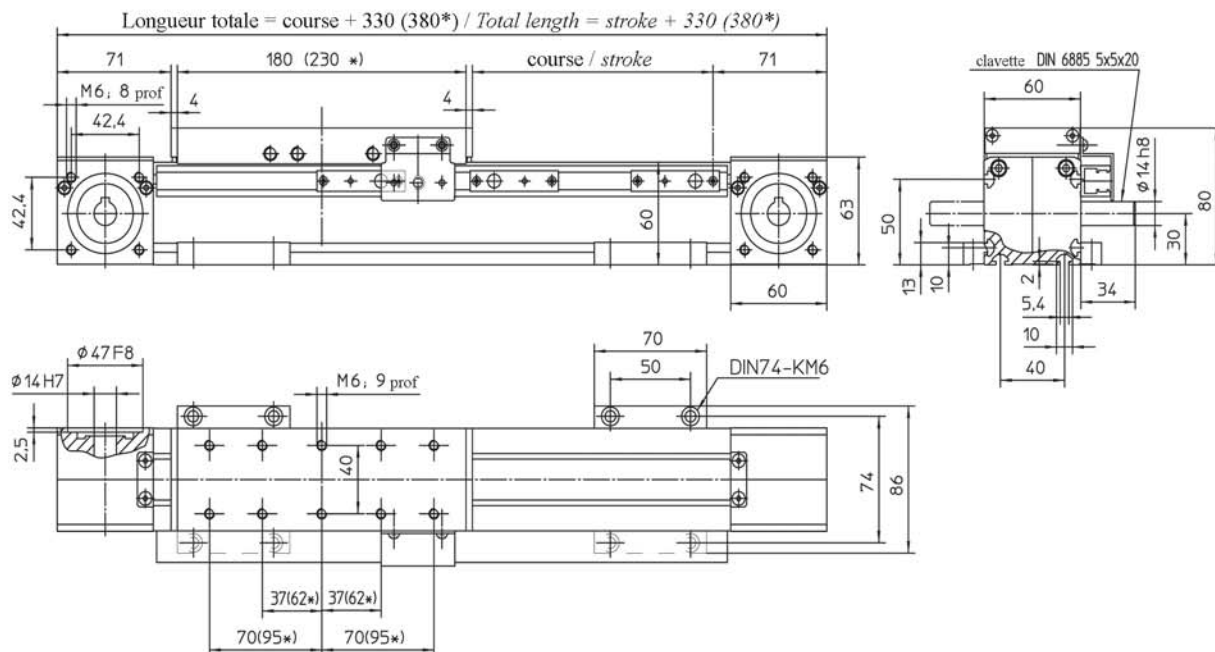


Type	Galets Roller guideway (ARS)
Forces / Load	Dynamique [N]
F_x	700 **
F_y	300
F_z	600
-F_z	400
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
M_x	30
M_y	50
M_z	50

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, integrated linear guide (ZSS)



Poids / Weights

ZSS

Longueur de base, sans course : 4,55 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,59 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage : 1,22 kg

Inertie / Mass inertia : 0,0002 kgm²

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 5 m/s

Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,08$ mm

Accélération / Acceleration : max. 30 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,3 Nm

Entraînement : Courroie crantée 25 AT5 - E

Drive element : Tooth belt 25 AT5-E

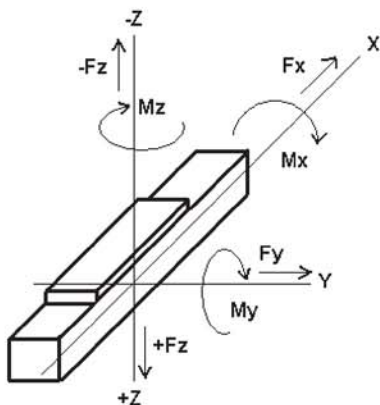
Course par révolution : 160 mm

Stroke per revolution : 160 mm

Longueur max ZSS : 8000 mm

Total length ZSS : up to 8000 mm

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	850 **
Fy	500
Fz	1400
-Fz	800
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	50
My	160 (200)
Mz	100 (140)

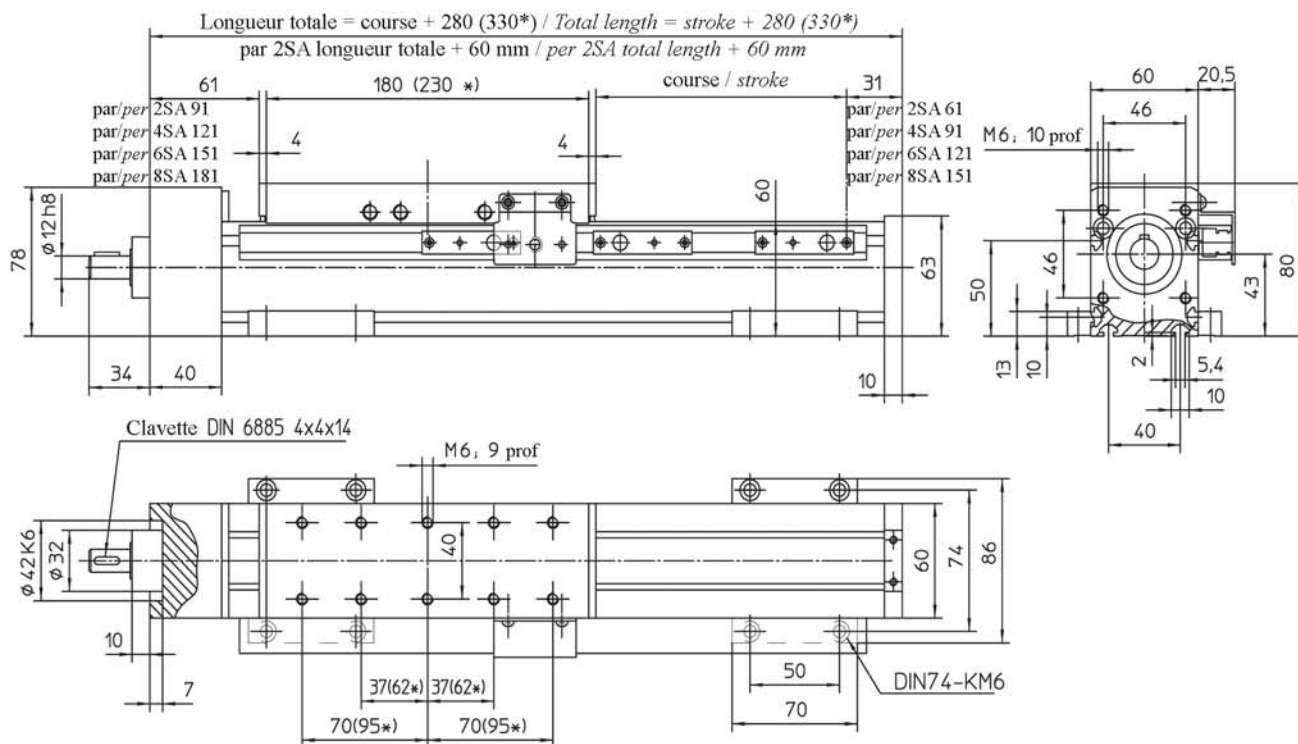
* Valeurs données avec chariot de longueur 230 mm

* Values with carriage 230 mm long

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire

** max data, depends on linear speed

Entraînement : Vis à billes - Guidage : patins + rail (SSS)
With ball screw drive, integrated linear guide (SSS)



Poids / Weights

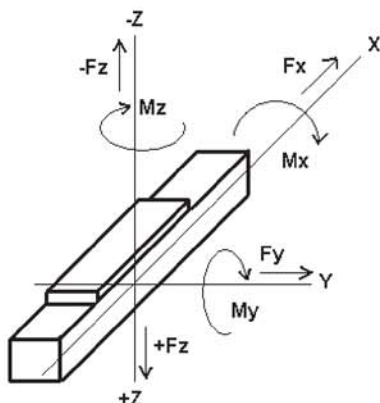
SSS

Longueur de base, sans course : 4,30 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 0,80 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 1,50 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,8 kgcm²/m

Données techniques / Technical data

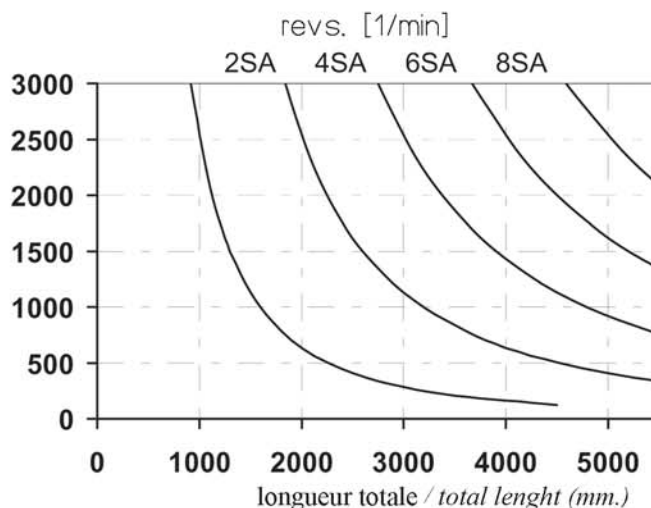
Vitesse linéaire / Linear speed : 2,5m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm
 Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 0,7 Nm
 Entraînement : Vis à billes, Ø = 20 mm, pas (p) = 5-20-50 mm
 : Vis Trapez, Ø = 20 mm, pas (p) = 4-8-16 mm
 Drive element : Ball screw drive, Ø=20 mm, pitch(p) = 5-20-50 mm
 : Trapez screw drive, Ø=20 mm, pitch(p) = 4-8-16 mm
 Longueur max : 5400 mm (supérieure sur demande)
 Total length : up to 5400 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Patins + rail Linear guide (SSS)
Forces Load	Dynamique [N]
Fx **	4000
Fy	600
Fz	1800
-Fz	1200
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	60
My	180 (220)
Mz	120 (150)

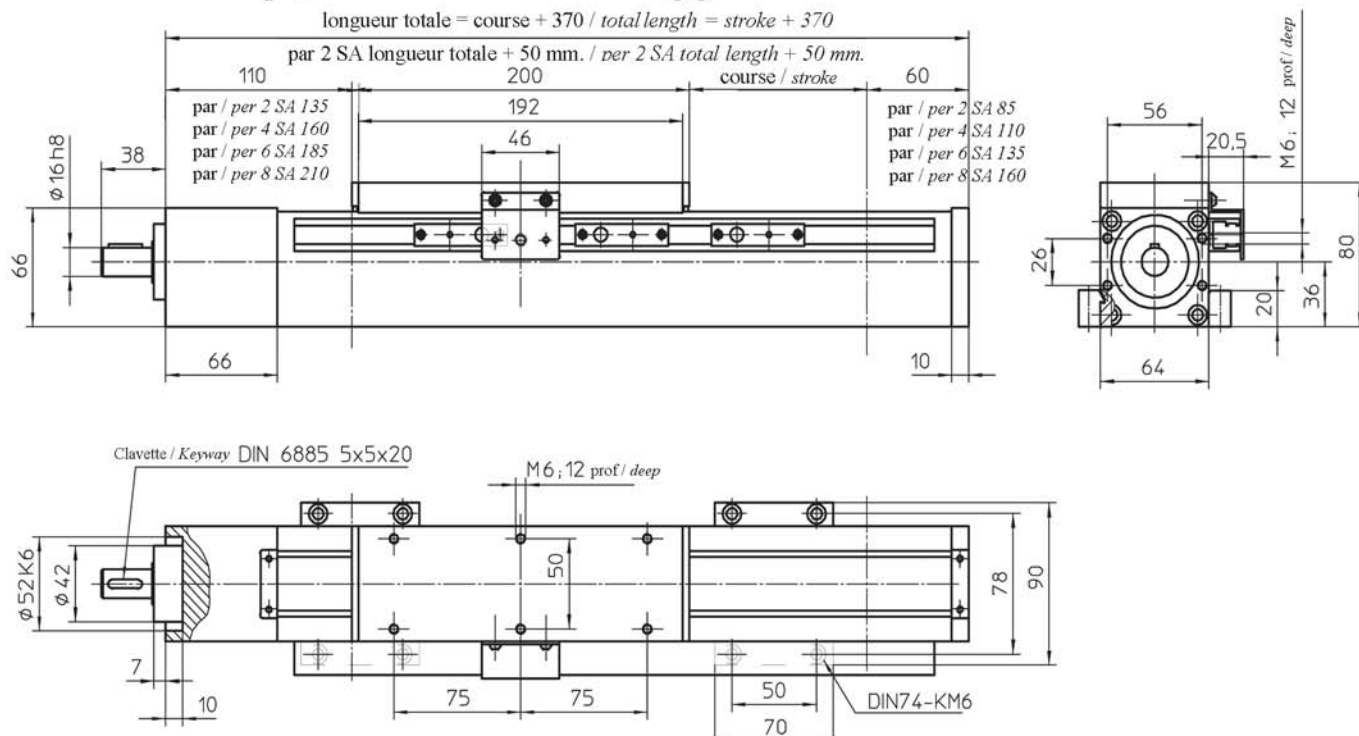
Supports SA / Screw supports SA



* Valeurs données avec chariot de longueur 230 mm, Values with carriage 230 mm long

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Entraînement : Vis à billes ou vis trapézoïdale - Guidage : Supports glissants
With ball or trapezoidal screw drive and sliding guide



Poids / Weights

SGV

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 4,80 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,65 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 2,00 kg

Inertie / Mass inertia : 0,8 kgcm²/m

Vitesse linéaire / Linear speed : 2,5 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,8 Nm

Entraînement

Vis à billes, Ø = 20 mm, pas (p) = 5-20-50 mm

Vis trapézoïdale, Ø = 20 mm, pas (p) = 4-8-16-20 mm

Ball screw, Ø = 20 mm, pitch (p) = 5-20-50 mm

Trapezoidal screw, Ø = 20 mm, pitch (p) = 4-8-16-20 mm

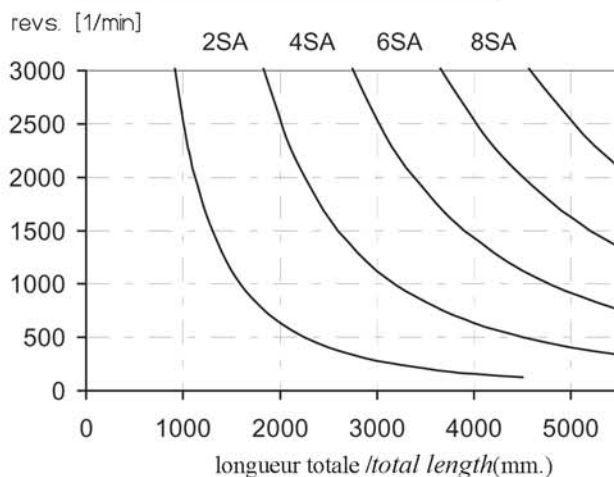
Longueur max : 5230 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 5230 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

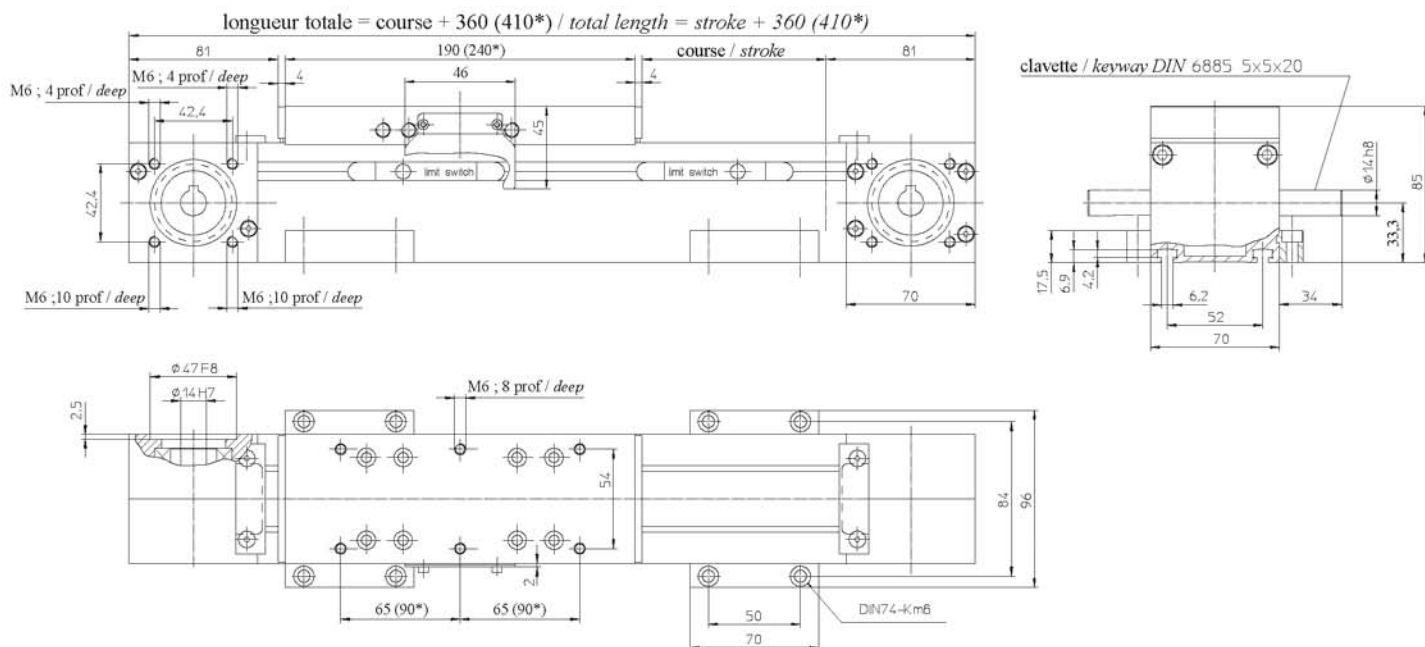
Type	Supports Sliding guide (SGV)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx avec p = 5**	4000
Fx avec p = 20**	2000
Fx avec p = 50**	1000
Fy, Fz	0
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	Sans charge Without loads
My	Sans charge Without loads
Mz	Sans charge Without loads

Supports SA / Screw supports SA



** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or linear guide (ZSS)



Poids / Weights

ZSS

ZRS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 3,40 kg
 (inclus le poids du chariot)
*Basic length, no stroke
 (including the carriage)*

Course de 100 mm : 0,38 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 1,65 kg

Inertie / Mass inertia : 0,0004 kgm²

3,10 kg

0,59 kg

1,30 kg

0,0002 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 5 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 30 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 1,2 Nm

Entraînement : Courroie crantée 32 AT5-E

Drive element : Tooth belt 32 AT5-E

Course par révolution : 175 mm

Stroke per revolution : 175 mm

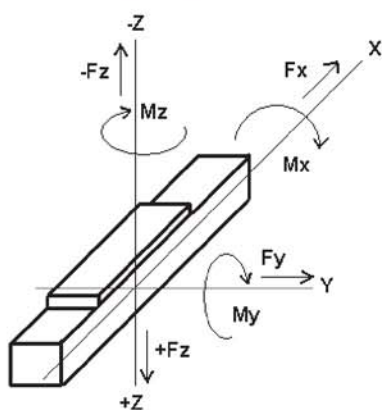
Longueur max ZRS : 8000 mm (supérieure sur demande)

Total length ZRS : up to 8000 mm (longer on request)

Longueur max ZSS : 7200 mm (supérieure sur demande)

Total length ZSS : up to 7200 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



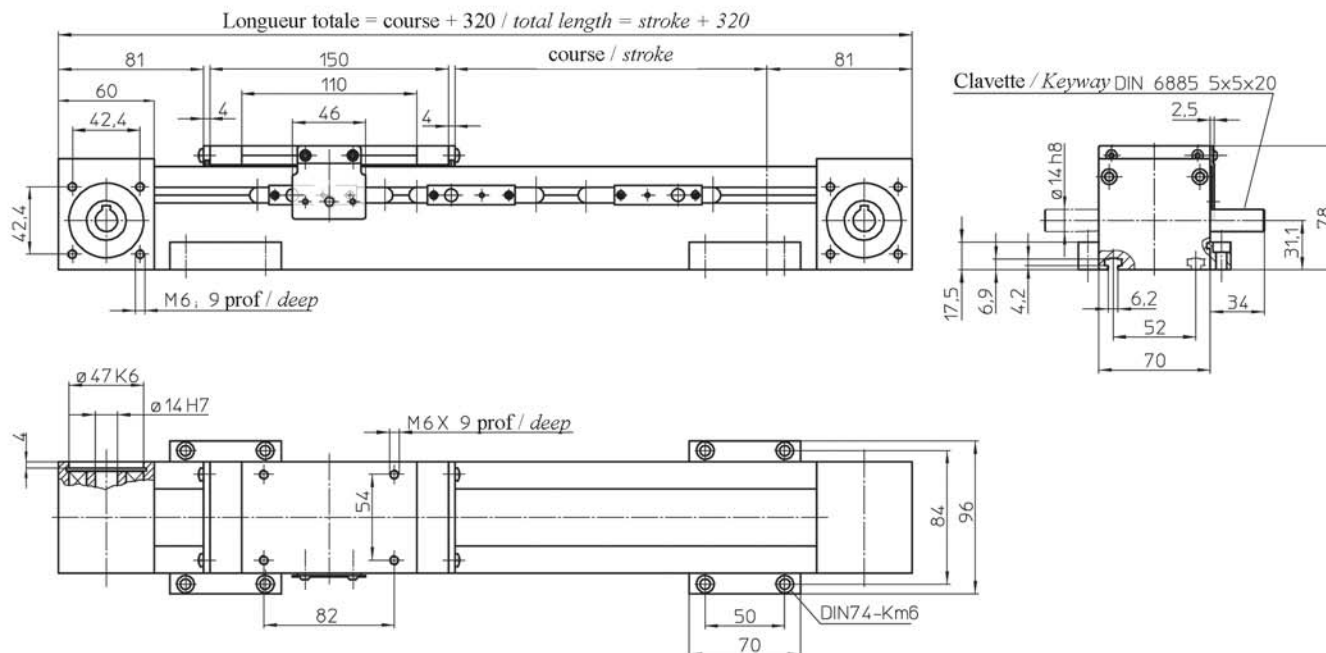
Type	Galets Roller guideway (ZRS)	Patins + rail Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F _x	1100**	1100**
F _y	300	600
F _z	1000	1800
-F _z	400	1200
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M _x	35	60
M _y	120 (150)	180 (230)
M _z	50 (60)	120 (150)

* Valeurs données avec chariot de longueur 240 mm / Values with carriage 240 mm long

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets
With tooth belt drive, roller guideway



Poids / Weights

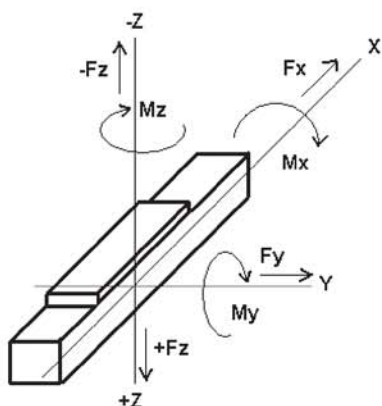
A-ZRS

Longueur de base, sans course : 2,60 kg
 (inclus le poids du chariot)
*Basic length, no stroke
 (including the carriage)*
 Course de 100 mm : 0,38 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 0,98 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,0004 kgm²

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : max 5 m/s
 Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,08$ mm
 Accélération / Acceleration : max. 30 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 1 Nm
 Entraînement : Courroie crantée 25 AT5-E
 Drive element : Tooth belt 25 AT5-E
 Course par révolution : 125 mm
 Stroke per revolution : 125 mm
 Longueur max : 8000 mm (supérieure sur demande)
 Total length : up to 8000 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

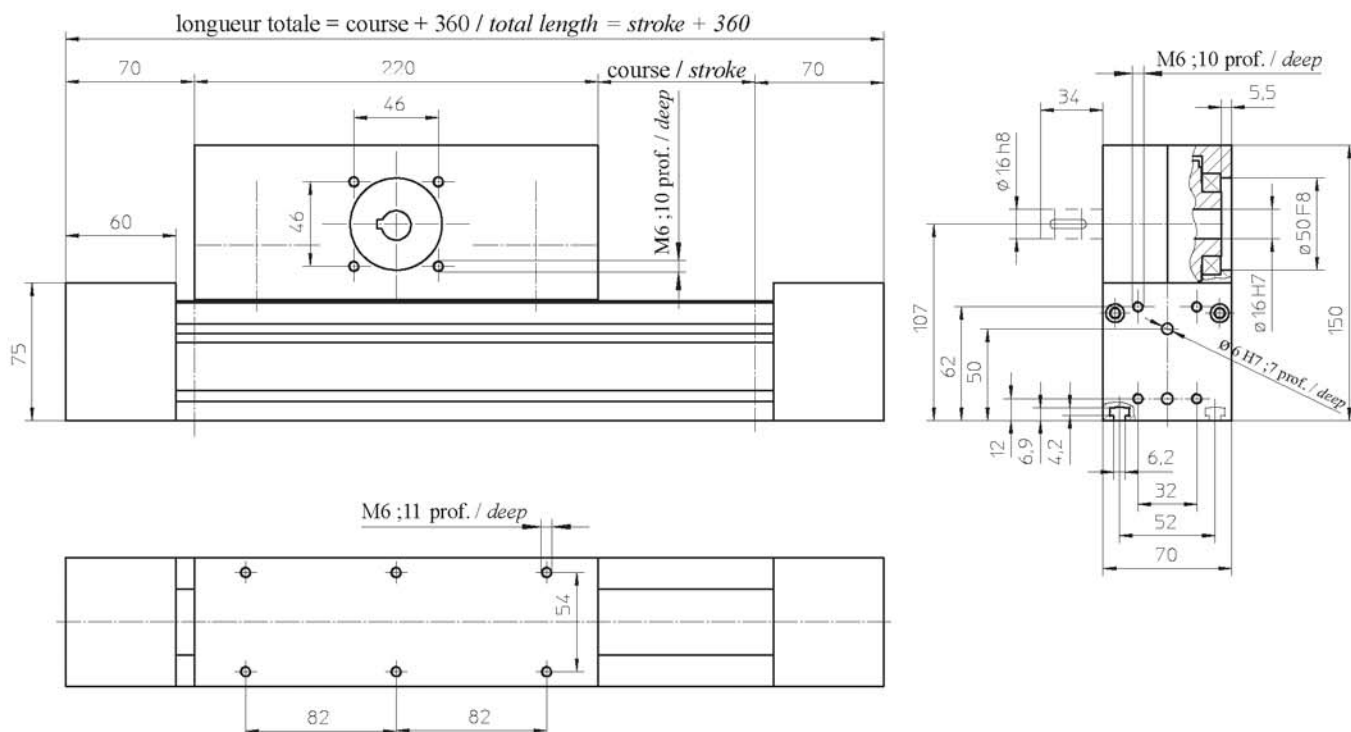


Type	Galets Roller guideway (ZRA)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	800
Fy	300
Fz	1000
-Fz	400
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	35
My	120
Mz	50

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ARS) ou patins + rails (ASS)
With tooth belt drive, roller guideway (ARS) or linear guide (ASS)



Poids / Weights

ARS

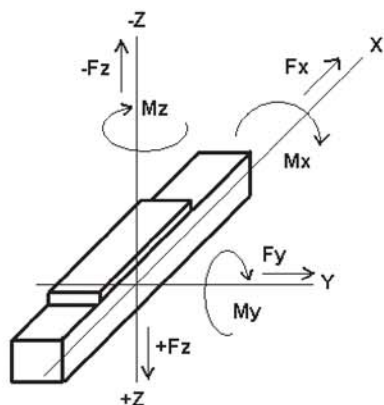
ASS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 7,50 kg (inclus le poids du chariot) Basic length, no stroke (including the carriage)		7,90 kg
Course de 100 mm : 0,38 kg 100 mm stroke		0,60 kg
Chariot / Carriage : 5,00 kg		5,50 kg
Inertie / Mass inertia : 0,0061 kgm ²		0,0061 kgm ²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 5m/s	
Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm	
Accélération / Acceleration : max. 30 m/s ²	
Couple Idle / Idle torque : 1 Nm	
Entraînement : Courroie crantée 32 AT5-E	
Drive element : Tooth belt 32 AT5-E	
Course par révolution : 220 mm	
Stroke per revolution : 220 mm	
Longueur max : 8000 mm (supérieure sur demande)	
Total length : up to 8000 mm (longer on request)	

Forces et couples / Loads and load moments



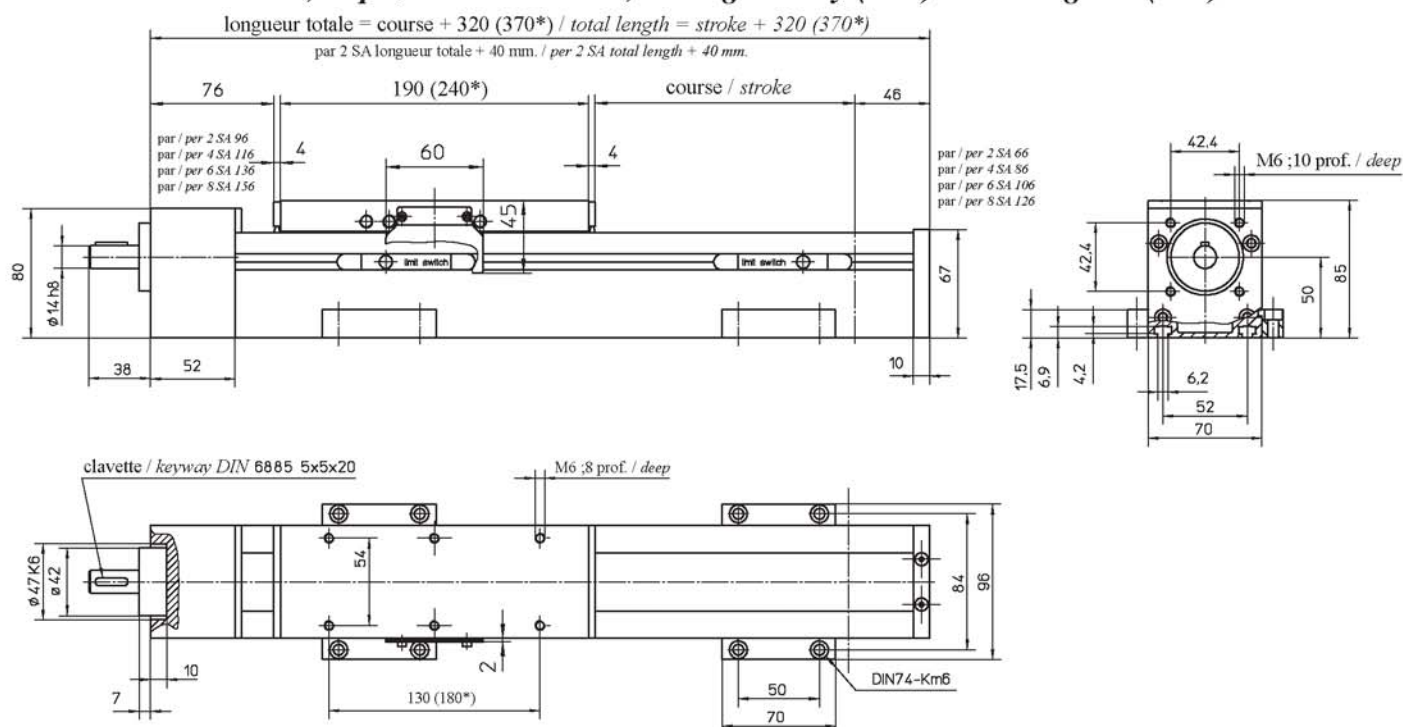
Type	Galets Roller guideway (ARS)	Galets Roller guideway (ARS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx *	900	900
Fy	300	600
Fz	1000	1800
-Fz	400	1200
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	35	60
My	120	180
Mz	50	120

* Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Type Beta 70 C - SRS -SSS

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - **Guidage** : Galets (SRS) ou patins + rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw drive, roller guideway (SRS) or linear guide (SSS)



Poids / *Weights*

SRS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 3,65 kg
(inclus le poids du chariot)

*Basic length, no stroke
(including the carriage)*

Course de 100 mm
100 mm stroke

Chariot / Carriage

Inertie / Mass inert

3,50 Kg

0,60 Kg

1.25 Kg

 $0,3 \text{ kgcm}^2/\text{m}$

Vitesse linéaire / *Linear speed* : 1,0 m/s

Répétabilité / *Repeatability*: $\pm 0,03$ mm (vis à billes / *ball screw*)

Acceleration / Acceleration: max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,3 Nm (SRS) - 0,4 Nm (SSS)

Entraînement : **Vis à billes**, Ø = 16 mm, pas (p) = 5-10-20 mm

: **Vis trapézoidale**, Ø = 16 mm, pas (p) = 4-8 mm

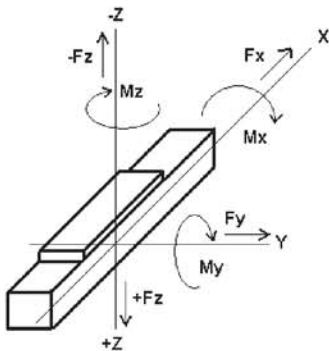
Drive element : Ball screw, $\varnothing = 16 \text{ mm}$, pas (p) = 5-10-20 mm

10: Trapezoidal screw, $\varnothing = 16$ mm, pas (p) = 4-8 mm

Longueur max : 3050 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 3050 mm (longer on request)

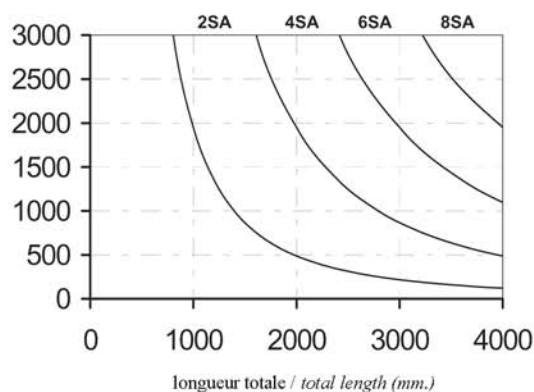
Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets <i>Roller guideway</i> (SRS)	Patins + rails <i>Linear guide</i> (SSS)
Forces <i>Load</i>	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F _x **	2000	2000
F _y	300	600
F _z	1000	1800
-F _z	400	1200
Couples <i>Load moment</i>	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M _x	35	60
M _y	120 (150)	180 (220)
M _z	60 (70)	120 (150)

Supports SA / Screw supports SA

revs. [1/min]



* Valeurs données avec chariot de longueur 240 mm / *Values with carriage 240 mm long*

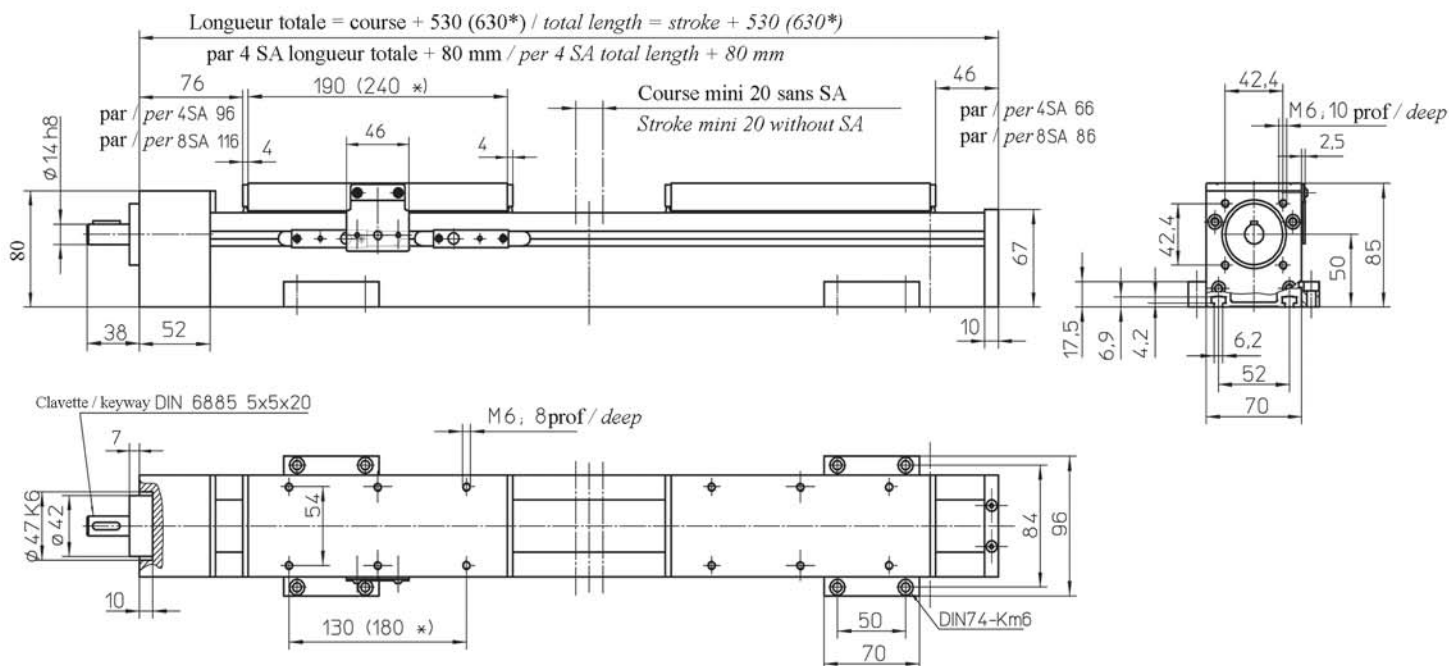
** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, *max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min*

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Type Beta 70 C - SRS -SSS Exécution droite / gauche

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Galets (SRS) ou patins + rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw drive, roller guideway (SRS) or linear guide (SSS)



Poids / Weights

SRS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 3,65 kg
(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Course de 100 mm : 0,45 kg
100 mm stroke

Chariot / Carriage : 1,60 kg
Inertie / Mass inertia : 0,3 kgcm²/m

3,50 Kg

0,60 Kg

1,25 Kg

0,3 kgcm²/m

Vitesse linéaire / Linear speed : 0,1 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,3 Nm (SRS) - 0,4 Nm (SSS)

Entraînement : Vis trapézoïdale, Ø = 16 mm, pas (p) = 4 mm

Drive element : Trapezoidal screw, Ø = 16 mm, pas (p) = 4 mm

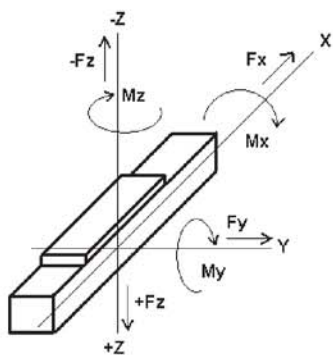
Longueur max : 3050 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 3050 mm (longer on request)

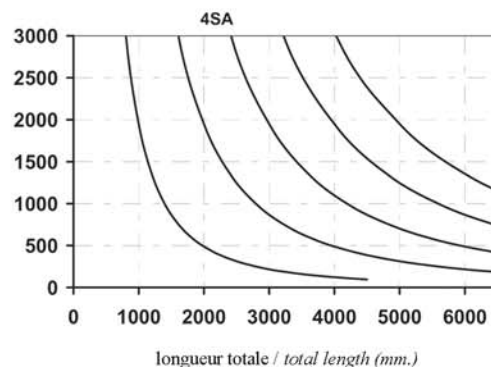
Forces et couples / Loads and load moments

Supports SA / Screw supports SA

revs. [1/min]



Type	Galets Roller guideway (SRS)	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx **	2000	2000
Fy	300	600
Fz	1000	1800
-Fz	400	1200
Couples Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	35	60
My	120 (150)	180 (220)
Mz	60 (70)	120 (150)



* Valeurs données avec chariot de longueur 240 mm / Values with carriage 240 mm long

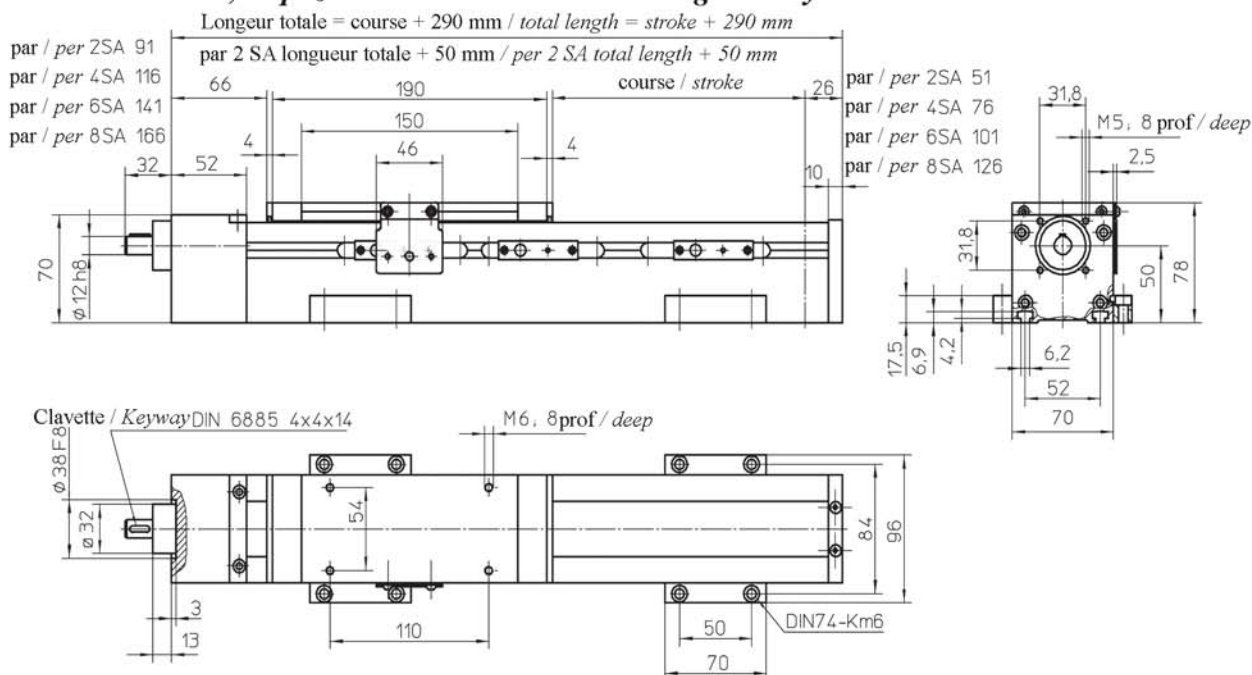
** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

Entraînement : Vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Galets

With ball screw, trapezoidal screw drive and roller guideway



Poids / Weights

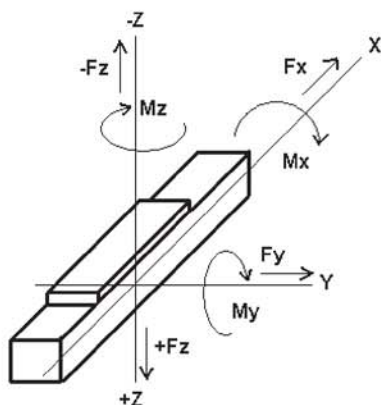
A-SRS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 2,70 kg
(inclus le poids du chariot)
Basic length, no stroke
(including the carriage)
Course de 100 mm : 0,45 kg
100 mm stroke
Chariot / Carriage : 0,98 kg
Inertie / Mass inertia : 0,3 kgcm²/m

Vitesse linéaire / Linear speed : 1,0 m/s
Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,03$ mm (vis à billes / ball screw)
Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
Couple Idle / Idle torque : 0,3 Nm
Entraînement :
: Vis à billes, $\varnothing = 16$ mm, pas (p) = 5-10-20 mm
: Vis trapézoïdale, $\varnothing = 16$ mm, pas (p) = 4-8 mm
: Ball screw, $\varnothing = 16$ mm, pitch (p) = 5-10-20 mm
: Trapezoidal screw, $\varnothing = 16$ mm, pitch (p) = 4-8 mm
Longueur max : 3050 mm (supérieure sur demande)
Total length : up to 3050 mm (longer on request)

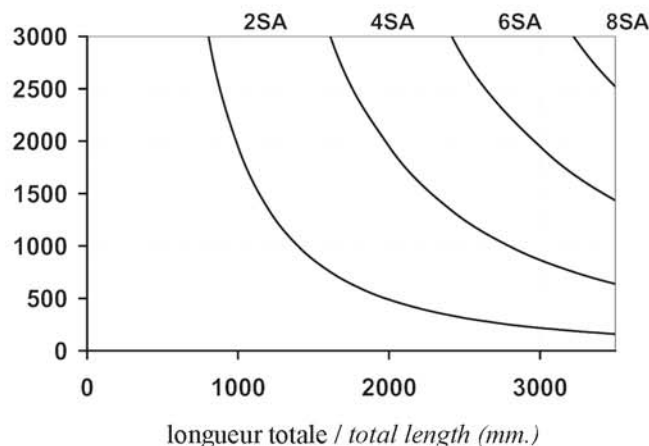
Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (SRA)
Forces / Load	Dynamique [N]
F_x **	1500
F_y	300
F_z	1000
-F_z	400
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
M_x	35
M_y	120
M_z	60

Supports SA / Screw supports SA

revs. [1/min]

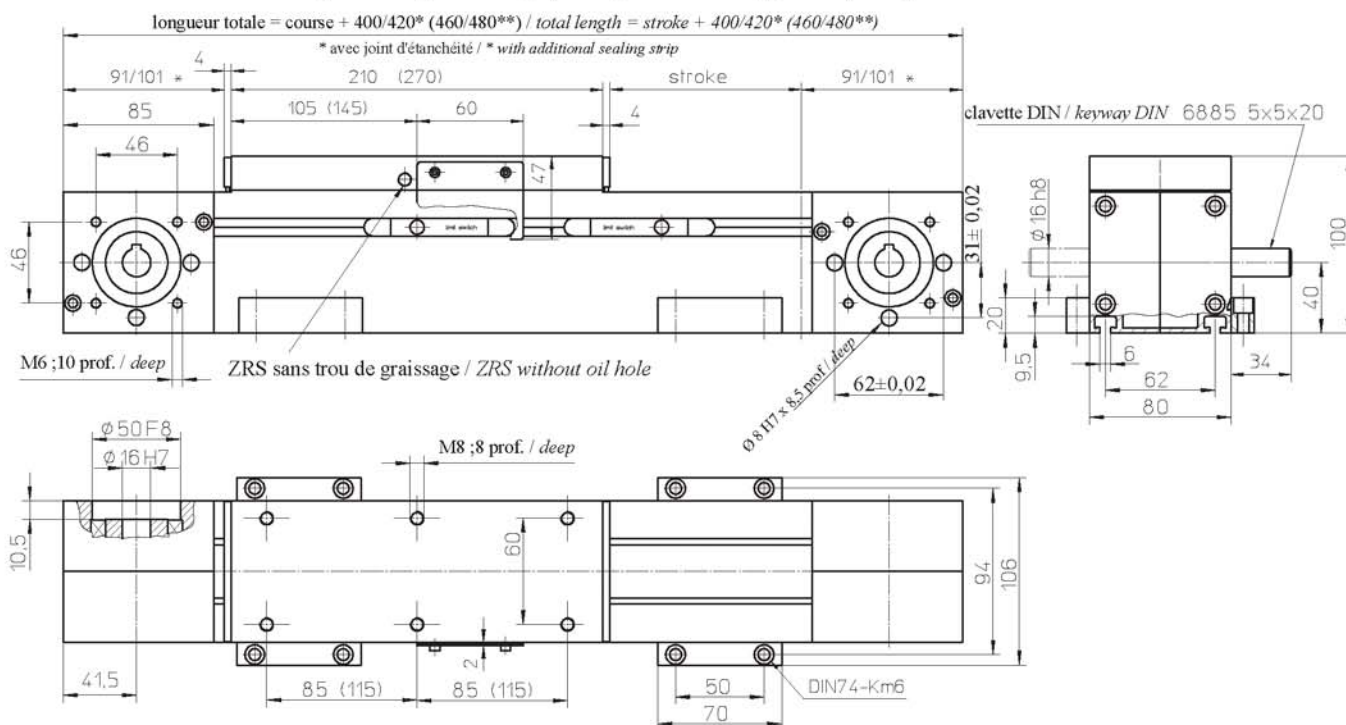


** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or linear guide (ZSS)



Poids / Weights

Longueur de base, sans course : 5,50 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,60 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 2,10 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,0033 kgm²

ZRS

ZSS

6,10 kg

0,85 kg

1,80 kg

0,0030 kgm²

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 40 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 1,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 32 AT5-E

Drive element : Tooth belt 32 AT5-E

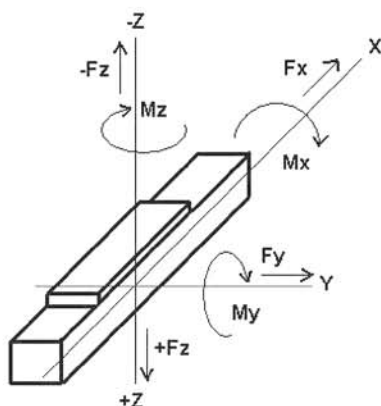
Course par révolution : 220 mm

Stroke per revolution : 220 mm

Longueur max ZRS : 8000 mm (supérieure sur demande)

Total length ZRS : up to 8000 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

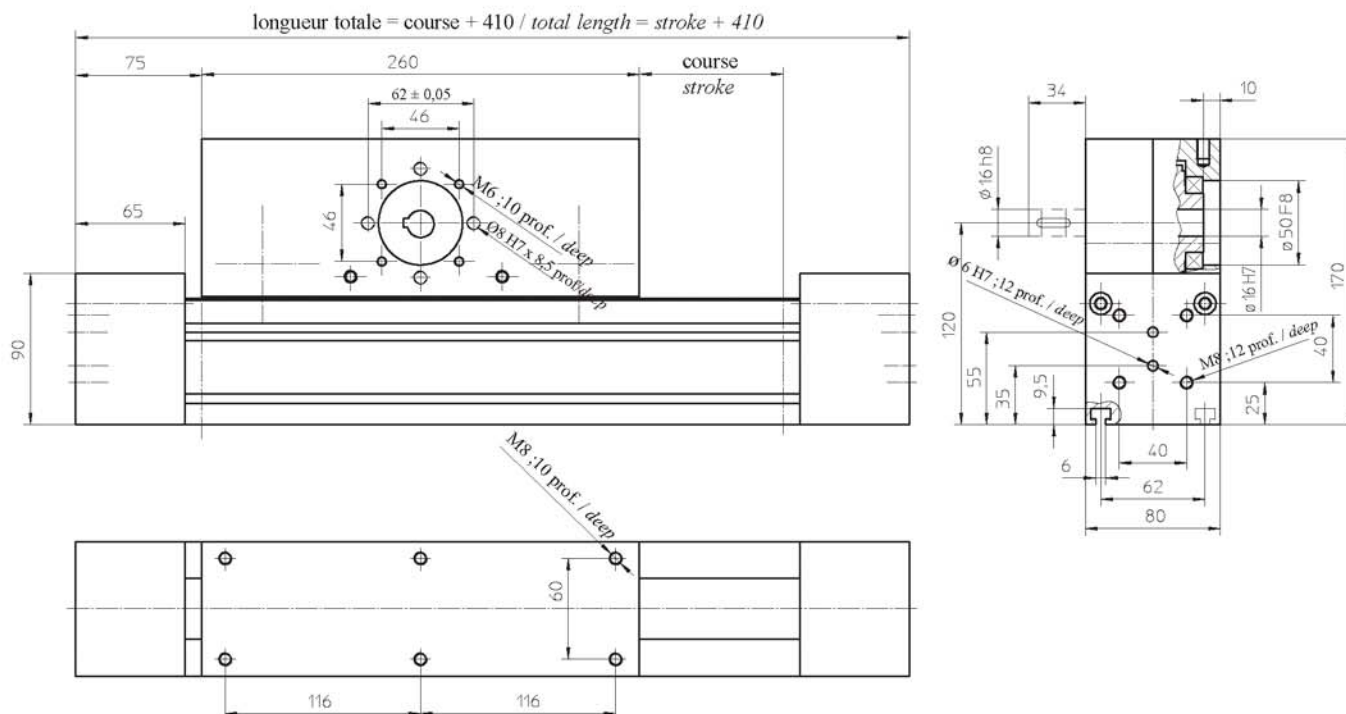


Type	Galets Roller guideway (ZRS)	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx	1350	1350
Fy	500	800
Fz	1500	3000
-Fz	800	2000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	50	100
My	180 (220)	250 (300)
Mz	100 (130)	250 (300)

** Données entre () avec chariot de longueur 270 mm / ** Data in () refers to 270 mm long carriage

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - **Guidage :** Galets (ARS) ou patins + rail (ASS)
With tooth belt drive, roller guideway (ARS) or integrated linear guide (ASS)



Poids / Weights

ARS

ASS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 10,50 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,60 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 7,50 kg

Inertie / Mass inertia : 0,0092 kgm²

11,50 kg

0,85 kg

7,00 kg

0,0086 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 40 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 1,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 32 AT10

Drive element : Tooth belt 32 AT10

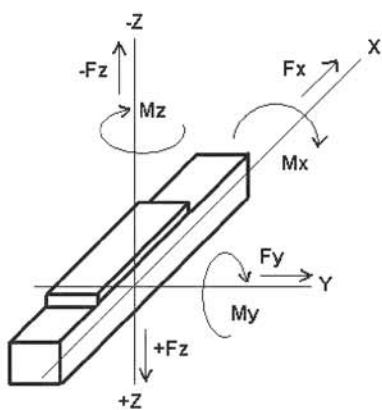
Course par révolution : 220 mm

Stroke per revolution : 220 mm

Longueur max : 8000 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 8000 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



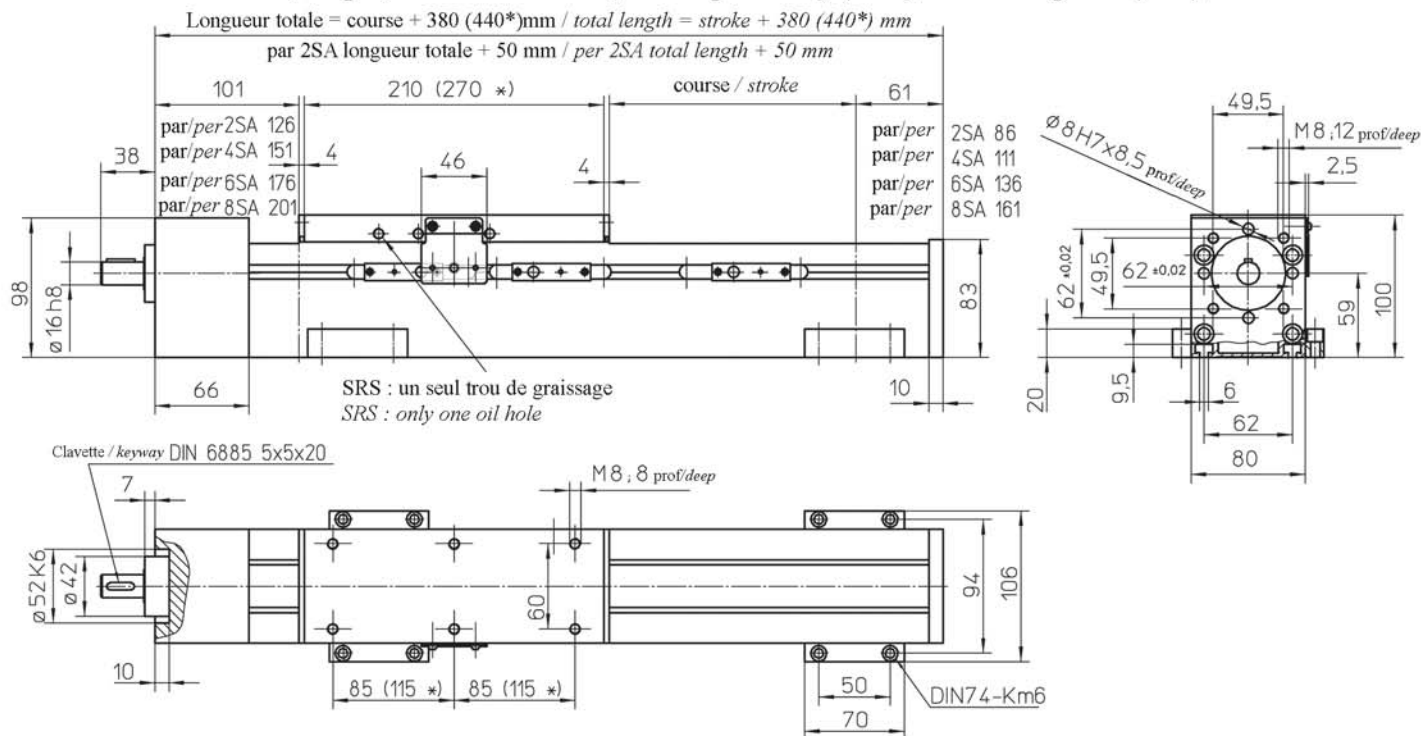
Type	Galets Roller guideway (ARS)	Patins + rail Linear guide (ASS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx	1000*	1000*
Fy	500	800
Fz	1500	3000
-Fz	800	2000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	50	100
My	180	250
Mz	100	250

* Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / * max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Galets (SRS) ou patins + rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw drive, roller guideway (SRS) or linear guide (SSS)



Poids / Weights

SRS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course: 5,40 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,70 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 2,20 kg

Inertie / Mass inertia : 0,8 kgcm²/m 0,8 kgcm²/m

6,20 Kg

1,10 Kg

1,90 Kg

0,8 kgcm²/m 0,8 kgcm²/m

Vitesse linéaire / Linear speed: 2,5 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,6 Nm (SRS) - 0,8 Nm (SSS)

Entraînement

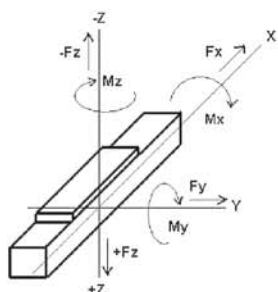
Drive element

Longueur max

Total length

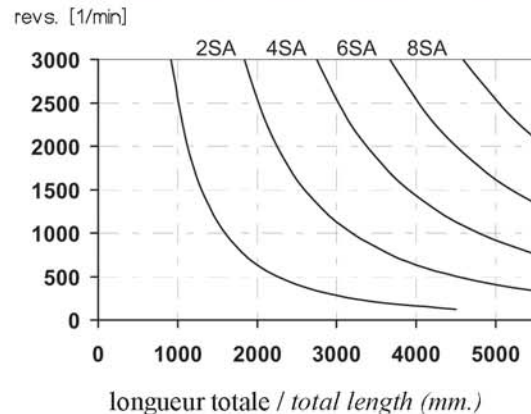
: 2,5 m/s
 : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)
 : max. 20 m/s²
 : 0,6 Nm (SRS) - 0,8 Nm (SSS)
 : **Vis à billes**, Ø = 20 mm, pas (p) = 5-20-50 mm
 : **Vis trapézoïdale**, Ø = 20 mm, pas (p) = 4-8-16 mm
 : **Ball screw drive**, Ø = 20 mm, pitch (p) = 5-20-50 mm
 : **Trapezoidal screw**, Ø = 20 mm, pitch (p) = 4-8-16 mm
 : 5400 mm (supérieure sur demande)
 : up to 5400 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (SRS)	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces	Dynamique	Dynamique
Load	[N]	[N]
Fx **	4000	4000
Fy	500	800
Fz	1500	3000
-Fz	800	2000
Couples	Dynamique	Dynamique
Load moment	[N.m]	[N.m]
Mx	50	100
My	180 (270)	250 (300)
Mz	100 (130)	250 (300)

Supports SA / Screw supports SA



* Type MM, chariot de 270 mm de long, seuls les pas 5 et 20 mm sont possibles. Les données entre () font référence au chariot de longueur 270 mm

* Type MM, carriage 270 mm long - only 5, 20 mm pitch. Data in () refers to 270 mm long carriage

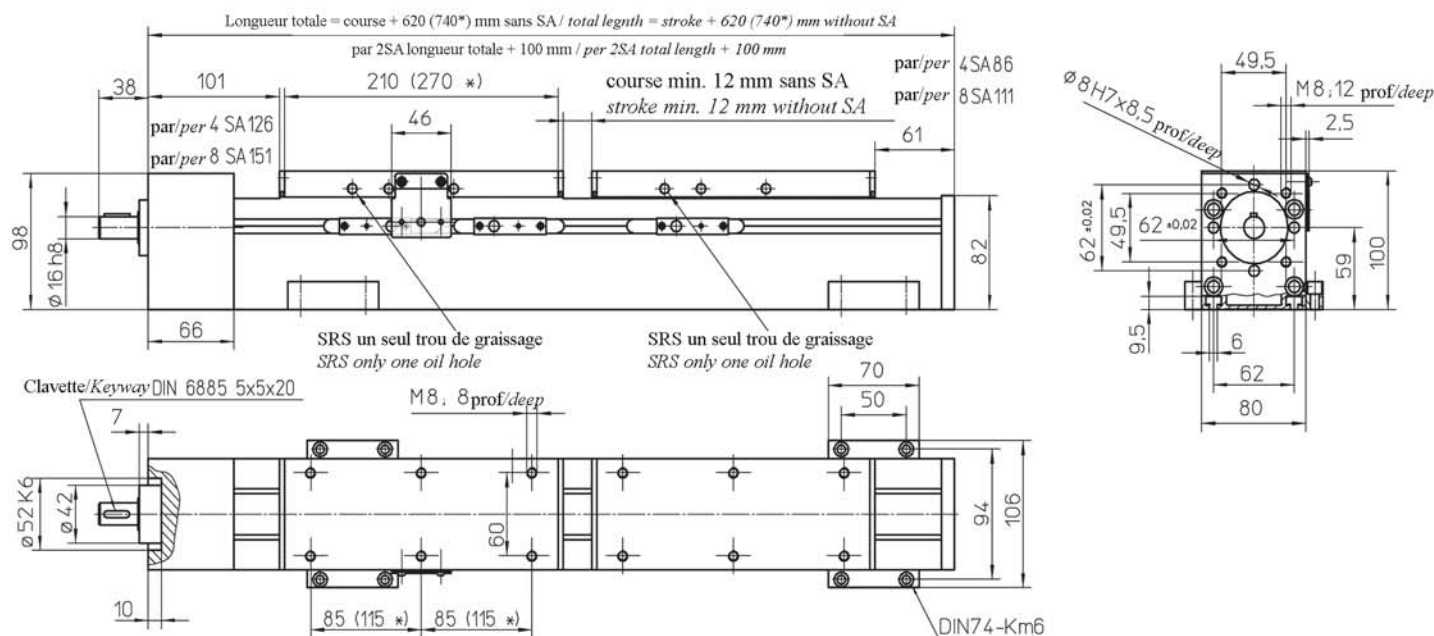
** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

Type Beta 80 - SRS - SSS Exécution droite / gauche

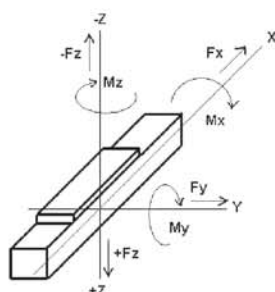
Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Galets (SRS) ou patins + rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw, roller guideway (SRS) or linear guide (SSS)



Nota : Seulement disponible avec une vis trapézoïdale Tr 20x4 ou vis à billes 2005.
Only available with trapezoidal screw pitch Tr 20x4 or ball screw 2005.

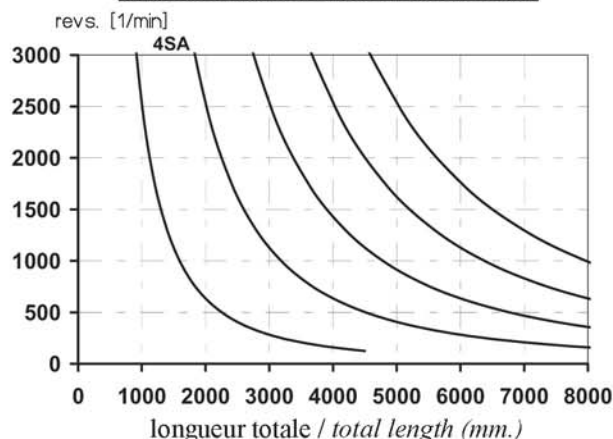
Poids / Weights	SRS	SSS	Données techniques / Technical data
Longueur de base, sans course: 5,40 kg (inclus le poids du chariot) <i>Basic length, no stroke (including the carriage)</i>		6,20 Kg	Vitesse linéaire / <i>Linear speed</i> : 2,5 m/s
Course de 100 mm <i>100 mm stroke</i>	: 0,70 kg	1,10 Kg	Répétabilité / <i>Repeatability</i> : $\pm 0,03$ mm (vis à billes / ball screw)
Chariot / Carriage	: 2,20 kg	1,90 Kg	Accélération / <i>Acceleration</i> : max. 20 m/s ²
Inertie / Mass inertia	: 0,8 kgcm ² /m	0,8 kgcm ² /m	Couple Idle / <i>Idle torque</i> : 0,6 Nm (SRS) - 0,8 Nm (SSS)
			Entraînement : Vis à billes, $\varnothing = 20$ mm, pas (p) = 5 mm : Vis trapézoïdale, $\varnothing = 20$ mm, pas (p) = 4 mm : Ball screw drive, $\varnothing = 20$ mm, pitch (p) = 5 mm : Trapezoidal screw, $\varnothing = 20$ mm, pitch (p) = 4 mm
			Longueur max Total length : 8000 mm : up to 8000 mm

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (SRS)	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx **	4000	4000
Fy	500	800
Fz	1500	3000
-Fz	800	2000
Couples Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	50	100
My	180 (270)	250 (300)
Mz	100 (130)	250 (300)

Supports SA / Screw supports SA



* Type MM, chariot de 270 mm de long, seul le pas de 5 mm est possible. Les données entre () font référence au chariot de longueur 270 mm

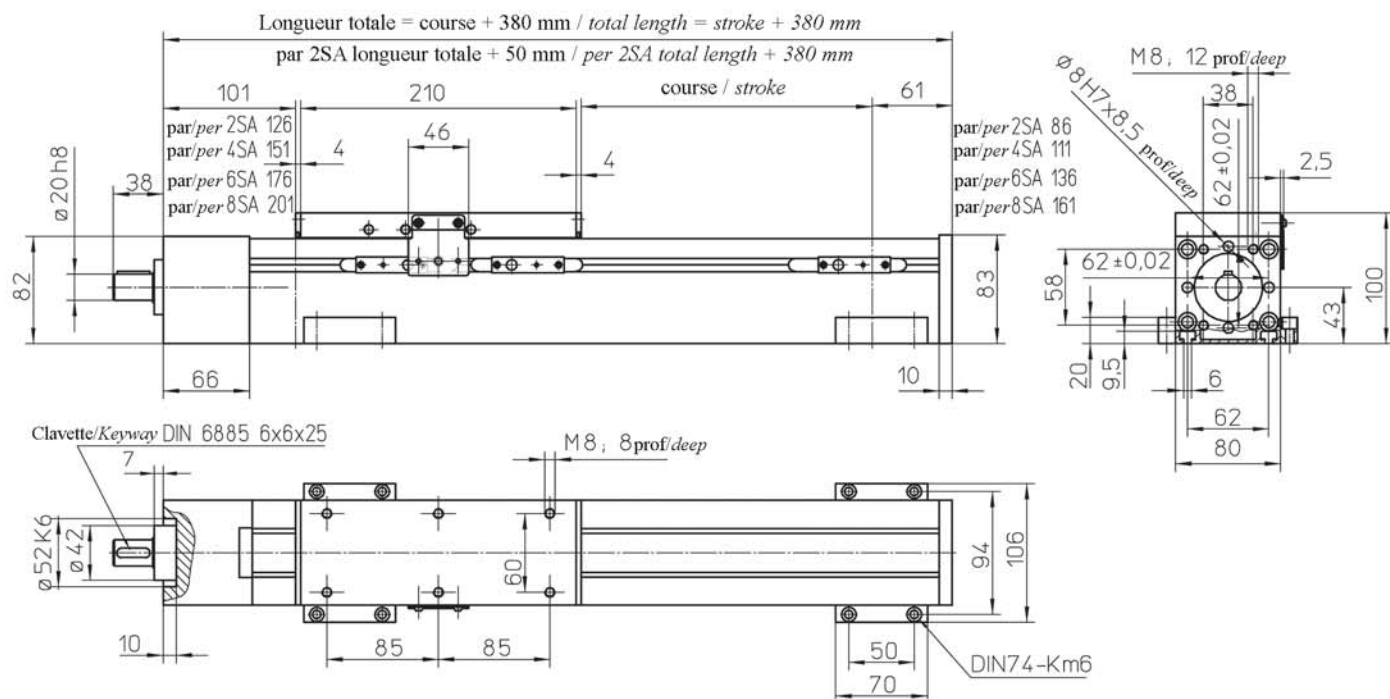
* Type MM, carriage 270 mm long - only 5 mm pitch. Data in () refers to 270 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Vis à billes ou vis trapézoïdale - Guidage : Supports glissants
With ball or trapezoidal screw drive and sliding guide



Poids / Weights

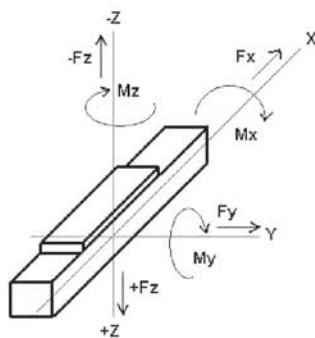
SGV

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 12,50 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 1,40 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 5,80 kg
 Inertie / Mass inertia : 2,2 kgcm²/m

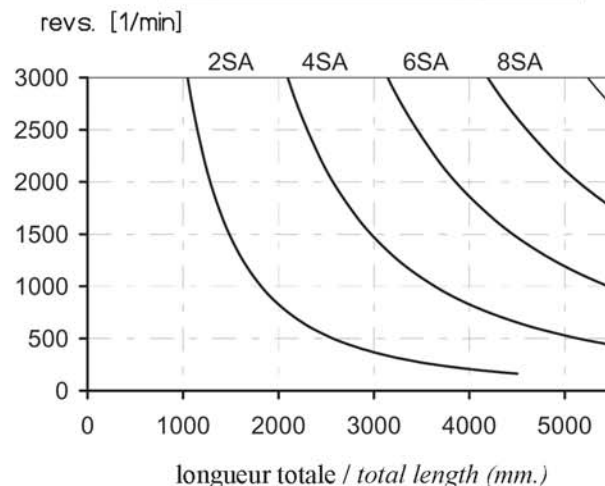
Vitesse linéaire / Linear speed : 2,5 m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)
 Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 1 Nm
 Entraînement : Vis à billes*, Ø = 25 mm, pas (p) = 5-10-25-50 mm
 Vis trapézoïdale, Ø = 24 mm, pas (p) = 5-10 mm
 Ball screw*, Ø = 25 mm, pitch (p) = 5-10-25-50 mm
 Trapezoidal screw, Ø = 24 mm, pitch (p) = 5-10 mm
 Longueur max : 5400 mm (supérieure sur demande)
 Total length : up to 5400 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



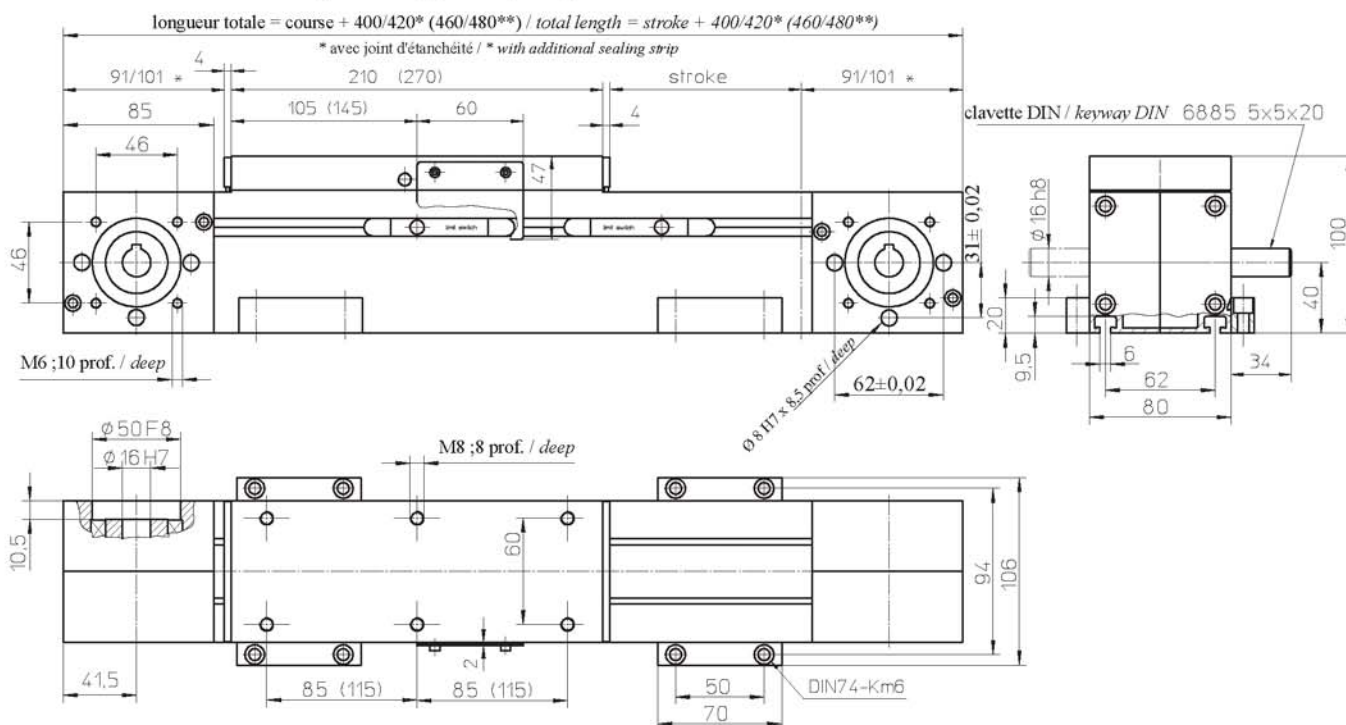
Type	Supports / Sliding guide (SGV)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx**	6000
Fy	0
Fz	0
-Fz	0
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	Sans charge Without loads
My	Sans charge Without loads
Mz	Sans charge Without loads

Supports SA / Screw supports SA



** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, linear guide (ZSS)



Poids / Weights

ZSS

Longueur de base, sans course : 7,80 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 0,98 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage : 2,75 kg

Inertie / Mass inertia : 0,0040 kgm²

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 40 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 1,8 Nm

Entraînement : Courroie crantée 32 AT10

Drive element : Tooth belt 32 AT10

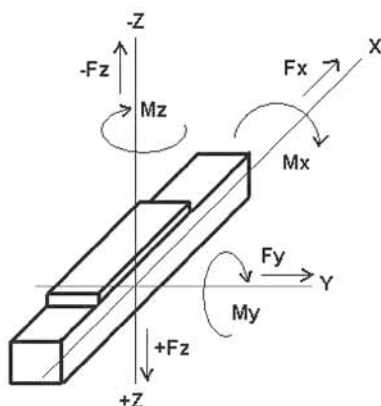
Course par révolution : 210 mm

Stroke per revolution : 210 mm

Longueur max ZRS : 8000 mm (supérieure sur demande)

Total length ZRS : up to 8000 mm (longer on request)

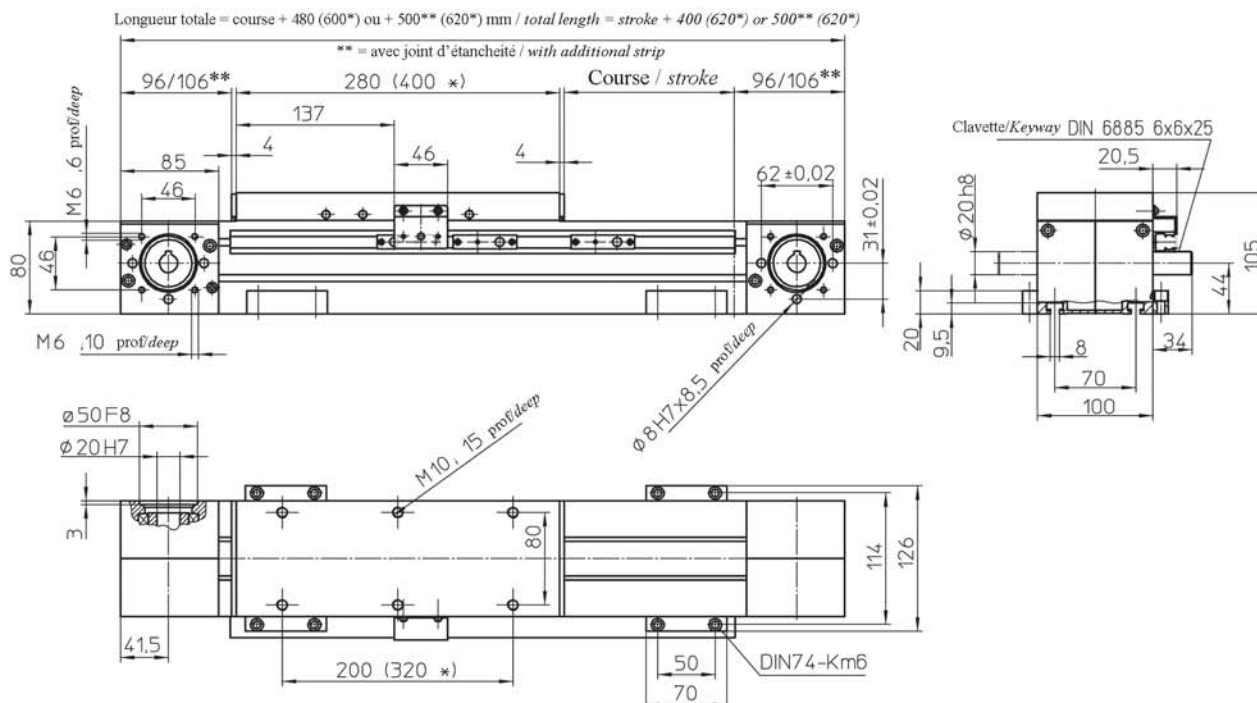
Forces et couples / Loads and load moments



Type	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	2250
Fy	1600
Fz	4000
-Fz	3000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	300
My	500 (640)
Mz	500 (640)

** Données entre () avec chariot de longueur 270 mm / ** Data in () refers to 270 mm carriage long

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or linear guide (ZSS)



Poids / Weights

ZRS

ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 9,50 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,10 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 4,10 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,013 kgm²

9,10 kg

1,45 kg

3,80 kg

0,013 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 40 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 2,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 40 AT10

Drive element : Tooth belt 40 AT10

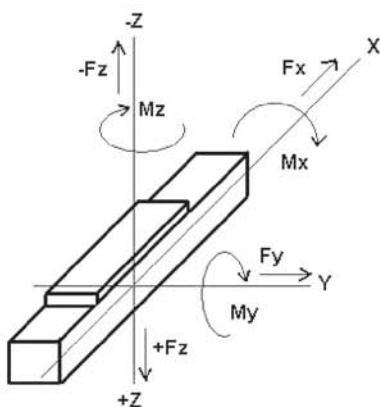
Course par révolution : 200 mm

Stroke per revolution : 200 mm

Longueur max : 7900 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 7900 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (ZRS)	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx***	2800	2800
Fy	1000	1000
Fz	2500	3000
-Fz	1200	2000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	200	200
My	250 (350)	300 (420)
Mz	200 (280)	300 (420)

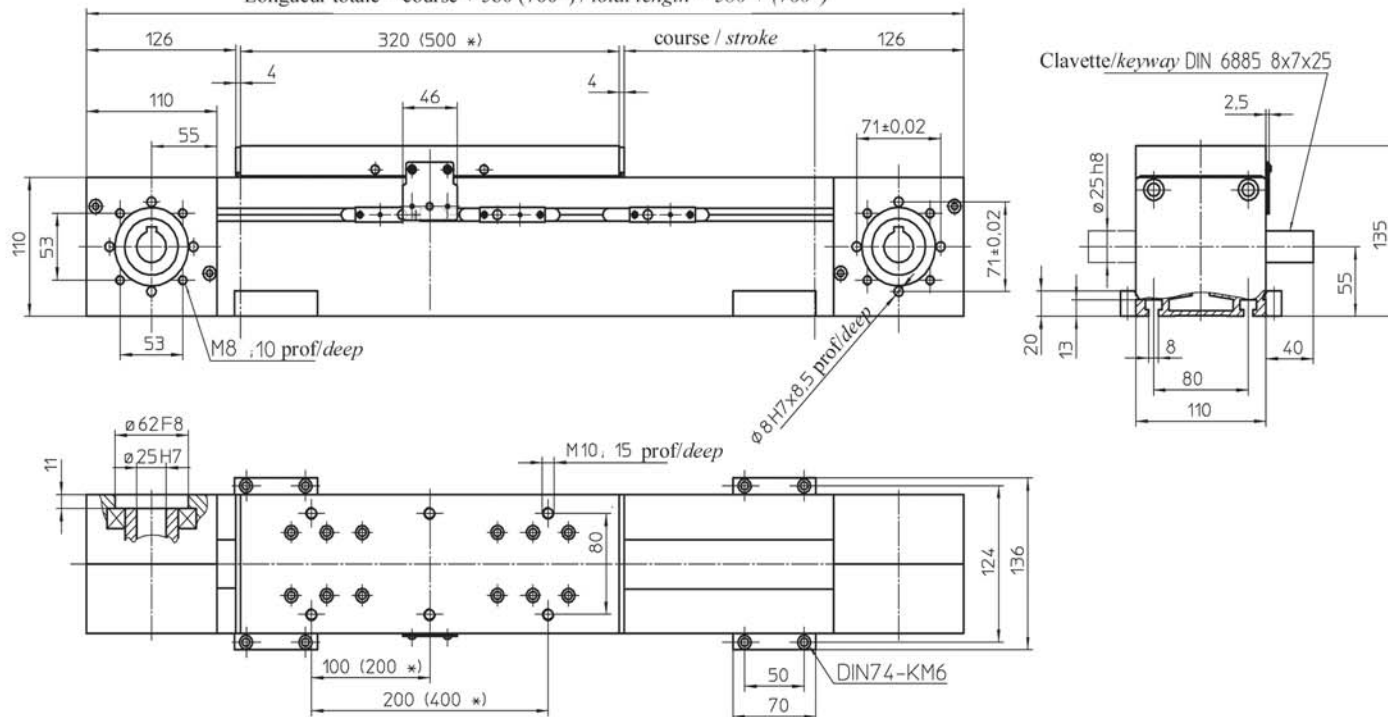
* Données entre () avec chariot de longueur 400 mm / * Data in () refers to 400 mm long carriage

*** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / *** max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or linear guide (ZSS)

Longueur totale = course + 580 (760*) / total length = 580 + (760*)



Poids / Weights

ZRS

ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 15,70 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,50 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 4,80 kg

Inertie / Mass inertia : 0,018 kgm²

18,00 kg

2,10 kg

5,20 kg

0,016 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 50 ATL10

Drive element : Tooth belt 50 ATL10

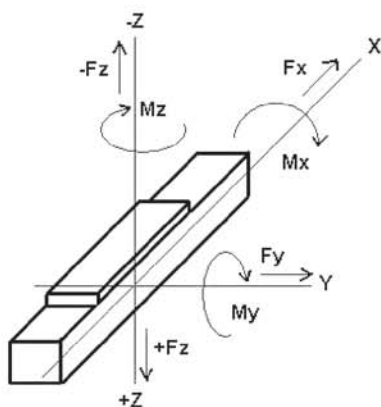
Course par révolution : 300 mm

Stroke per revolution : 300 mm

Longueur max : 8100 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 8100 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

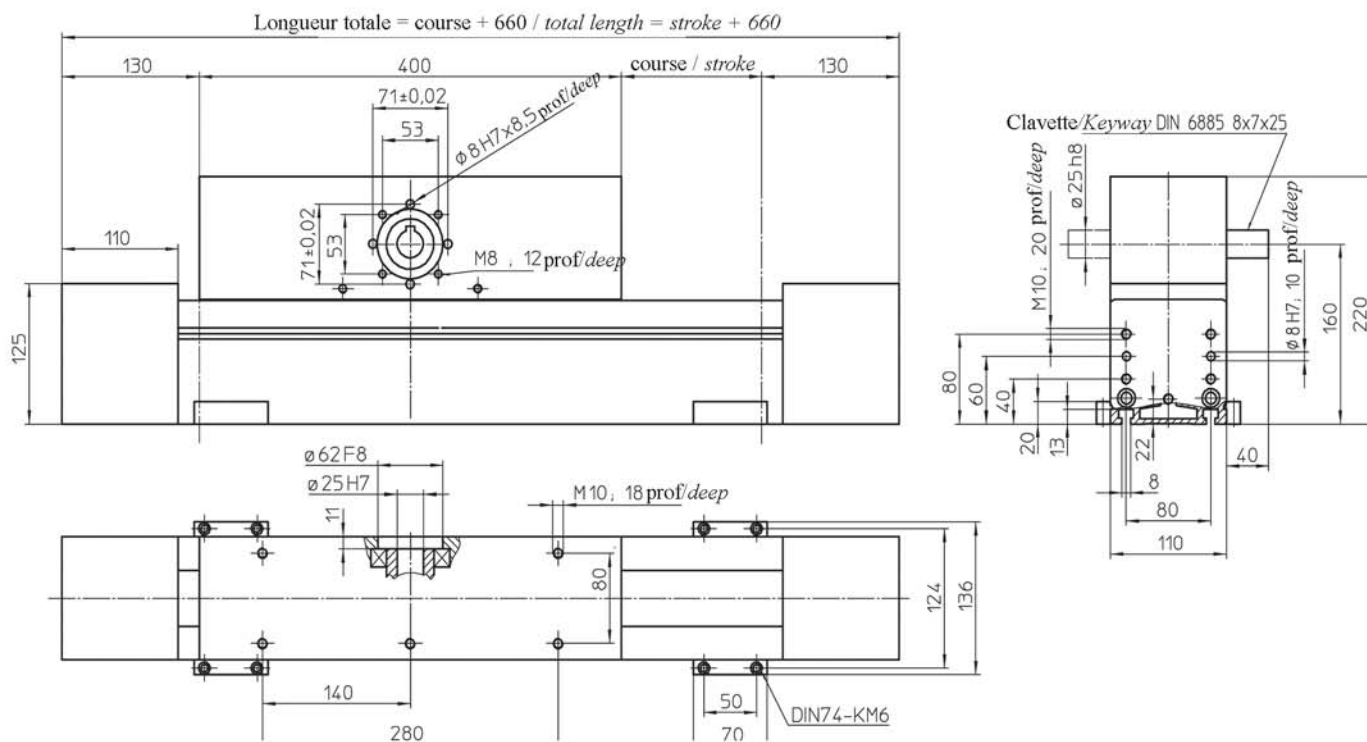


Type	Galets Roller guideway (ZRS)	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx**	4000	4000
Fy	2000	3000
Fz	5000	8000
-Fz	2500	4000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	300	400
My	600 (800)	800 (1200)
Mz	450 (550)	600 (800)

* Données entre () avec chariot de longueur 500 mm / * Data in () refers to 500 mm long carriage

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / ** max data, depends on linear speed

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ARS) ou patins + rail (ASS)
With tooth belt drive, roller guideway (ARS) or integrated linear guide (ASS)



Poids / Weights

ARS

ASS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 27,00 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,20 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 15,00 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,035 kgm²

29,00 kg

1,45 kg

16,00 kg

0,037 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 50 ATL10

Drive element : Tooth belt 50 ATL10

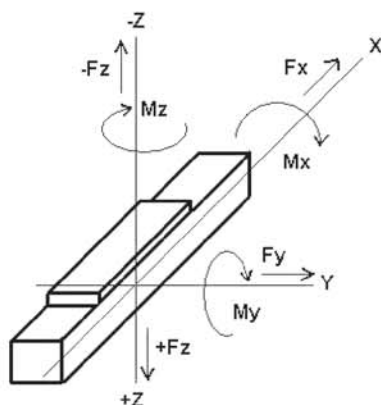
Course par révolution : 300 mm

Stroke per revolution : 300 mm

Longueur max : 8100 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 8100 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (ARS)	Patins + rail Linear guide (ASS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx **	2000	2000
Fy	2000	3000
Fz	5000	8000
-Fz	2500	4000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	300	400
My	600	800
Mz	450	600

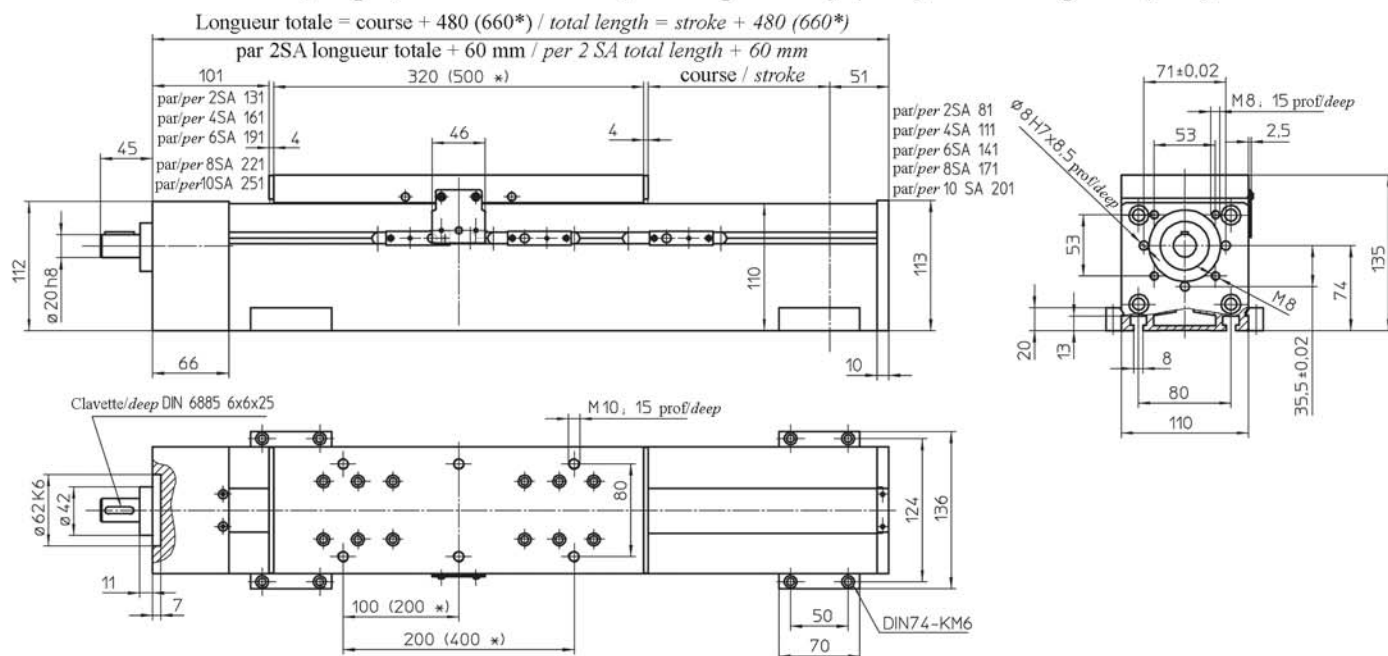
** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

Type Beta 110 - SRS - SSS

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - **Guidage** : Galets (SRS) ou patins + rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw drive, roller guideway (SRS) or linear guide (SSS)



Poids / Weights

SRS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course: 12,50 kg
(inclus le poids du chariot)

13,50 Kg

Vitesse linéaire / *Linear speed*: 2,5 m/s

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Répétabilité / *Repeatability* : $\pm 0,03$ mm (vis à billes / *ball screw*)

Course de 100 mm
100 mm stroke

Acceleration / *Acceleration* : max. 20 m/s²

Couple Idle / *Idle torque* : 1 Nm (SRS) - 1,5 Nm (SSS)

Chariot / *Carriage* :

1,70 Kg

Entraînement

Inertie / *Mass inertia*

: 5.80 kg 5.30 Kg

Drive element

: 2,2 kgcm²/m 2,2 kgcm²/m

Longueur max
Total length

: Vis à billes, $\varnothing = 25$ mm, pas (p) = 5-10-25-50 mm

: **Vis trapézoïdale**, $\varnothing = 24$ mm, pas (p) = 5-10 mm

: Ball screw, $\varnothing = 25$ mm, pitch (p) = 5-10-25-50 mm

: Trapezoidal screw $\varnothing = 24 \text{ mm}$, pitch

: 5400 mm (supérieure sur demande)
: up to 5400 mm (longer on request)

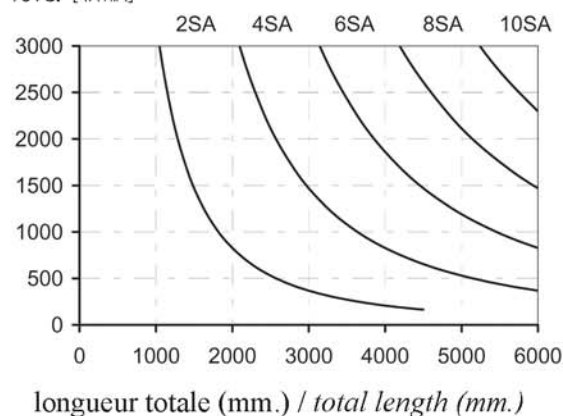
Forces et couples / Loads and load moments

Type	Galets <i>Roller guideway</i> (SRS)	Patins + rails <i>Linear guide</i> (SSS)
Forces <i>Load</i>	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F_x **	6000	6000
F_y	2000	3000
F_z	5000	8000
-F_z	2500	4000
Couples <i>Load moment</i>	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M_x	300	400
M_y	600 (800)	800 (1200)
M_z	450 (550)	600 (800)

Supports SA / Screw supports SA

Type SRS : max. 8 SA, type SSS : max. 10SA

revs. [1/min]

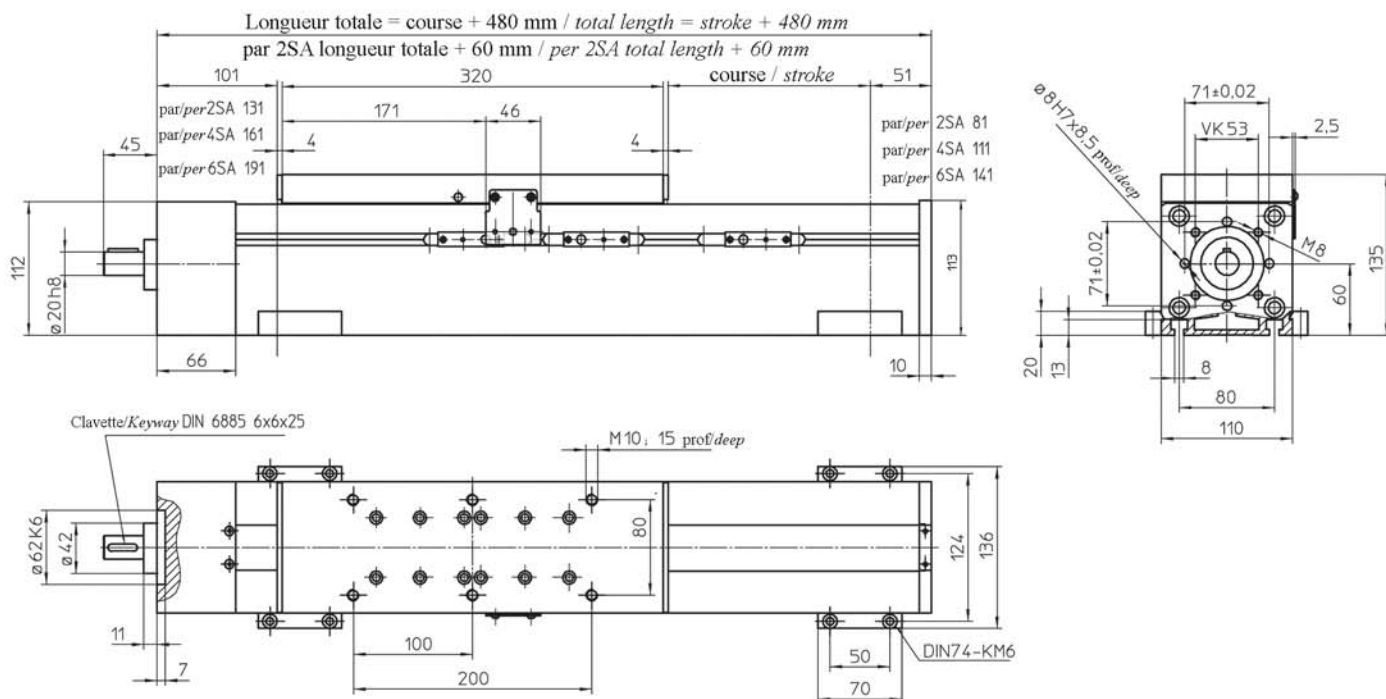


* Données entre () avec chariot de longueur 500 mm / *Data in () refers to 500 mm long carriage*

**** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min (seuls pas possibles pour MM : 5-10-25 mm) / (MM only possible pitch 5-10-25 mm)**

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Vis à billes ou vis trapézoïdale - Guidage : Supports glissants
With ball or trapezoidal screw drive and sliding guide



Poids / Weights

SGV

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 13,70 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,90 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 5,10 kg

Inertie / Mass inertia : 2,2 kgcm²/m

Vitesse linéaire / Linear speed : 2 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 1,1 Nm

Entraînement

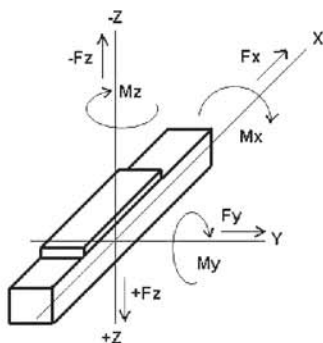
Drive element

Longueur max

Total length

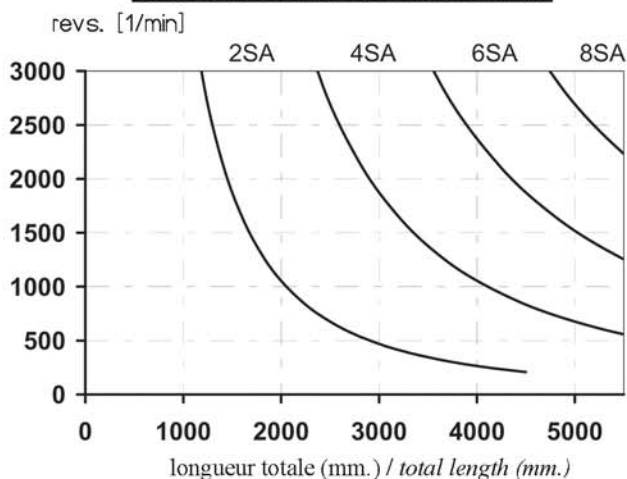
: **Vis à billes**, Ø = 32 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm
 : **Vis trapézoïdale**, Ø = 32 mm, pas (p) = 6 mm
 : **Ball screw**, Ø = 32 mm, pitch (p) = 5-10-20-40 mm
 : **Trapezoidal screw**, Ø = 32 mm, pitch (p) = 6 mm
 : 5220 mm (supérieure sur demande)
 : up to 5220 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

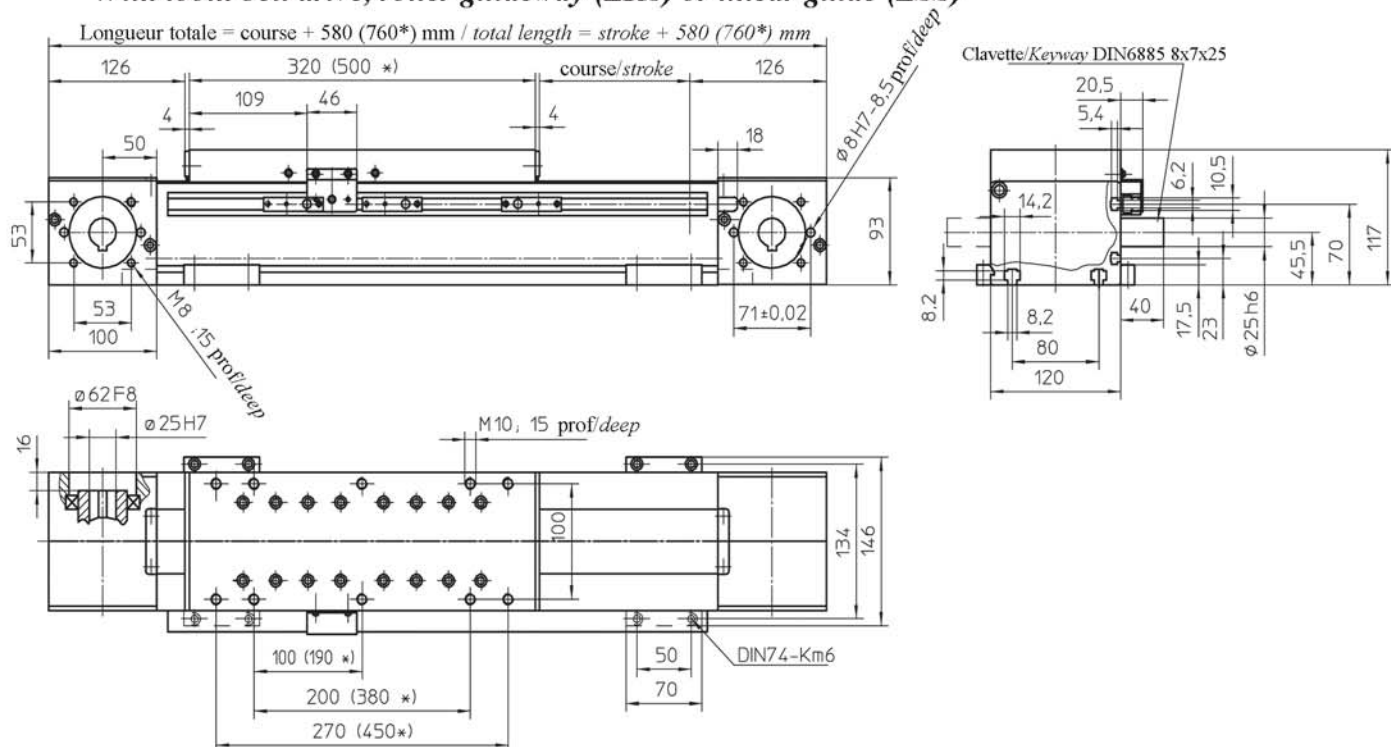


Type	Supports / Sliding guide (SGV)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	12000
Fy	0
Fz	0
-Fz	0
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	Sans charge Without loads
My	Sans charge Without loads
Mz	Sans charge Without loads

Supports SA / Screw supports SA



Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + rail (ZSS)
With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or linear guide (ZSS)



Poids / Weights

ZRS

ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 12,50 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,30 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 6,00 kg

Inertie / Mass inertia : 0,015 kgm²

13,00 kg

1,70 kg

6,50 kg

0,016 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3,0 Nm

Entraînement : Courroie crantée 50 ATL10

Drive element : Tooth belt 50 ATL10

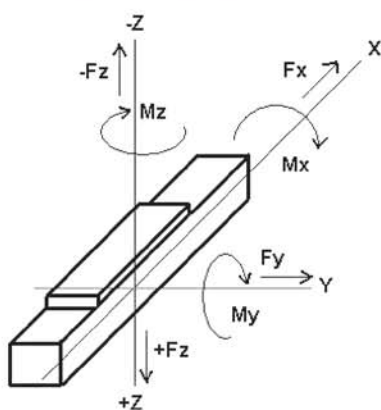
Course par révolution : 240 mm

Stroke per revolution : 240 mm

Longueur max : 7900 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 7900 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets Roller guideway (ZRS)	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F _x	4000**	4000**
F _y	2500	3000
F _z	6000	8000
-F _z	3000	4000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M _x	350	400
M _y	700 (1000)	1200 (1500)
M _z	700 (1000)	600 (800)

* Données entre () avec chariot de longueur 500 mm / * Data in () refers to 500 mm long carriage

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / ** max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

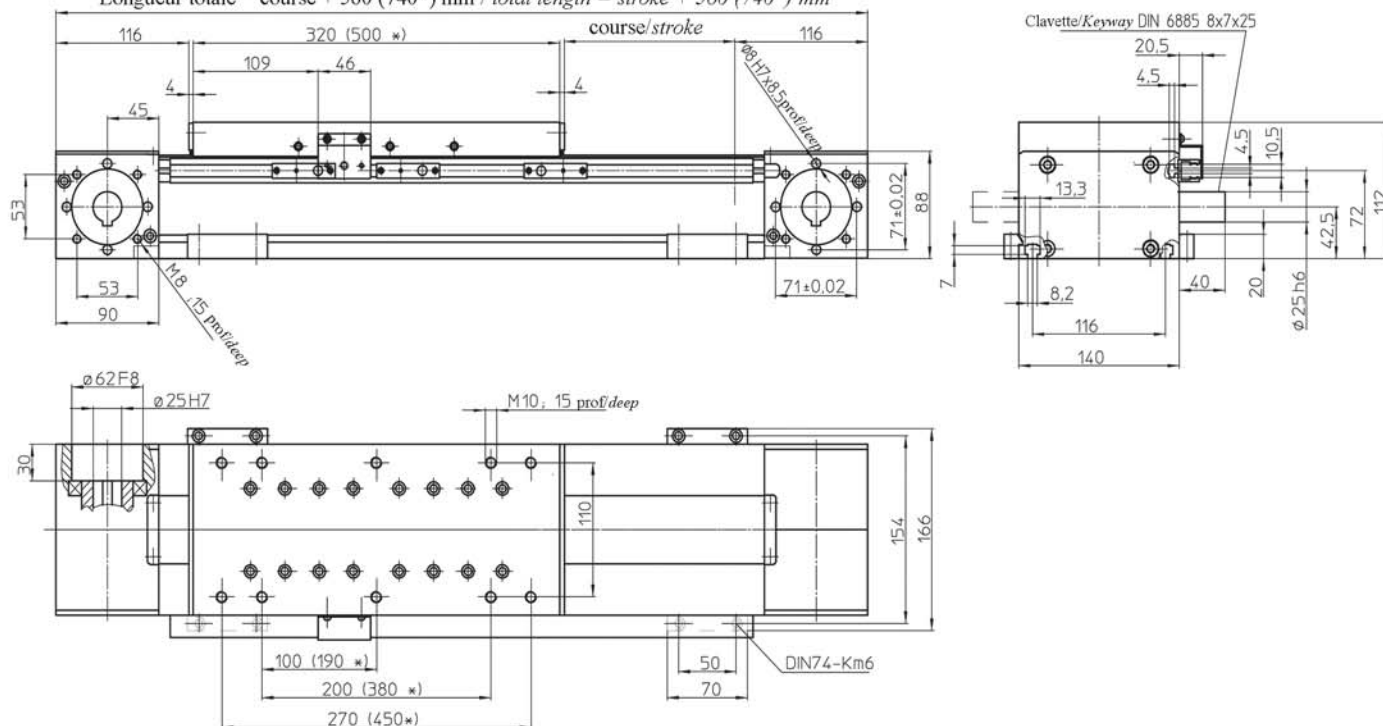
For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

Type Beta 140 - ZRS - ZSS

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + rail (ZSS)

With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or linear guide (ZSS)

Longueur totale = course + 560 (740*) mm / total length = stroke + 560 (740*) mm



Poids / *Weights*

ZRS

ZSS

Données techniques / *Technical data*

Longueur de base, sans course : 13,50 kg
(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Course de 100 mm : 1,30 kg
100 mm stroke

Chariot / Carriage : 7,00 kg

Inertie / *Mass inertia* : 0,019 kgm²

15.00 kg

Vitesse linéaire / *Linear speed* : max 8 m/s

Répétabilité / *Repeatability* : $\pm 0,08$ mm

Acceleration / Acceleration : max. 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 50 AT10-E

Drive element : Tooth belt 50 AT10-E

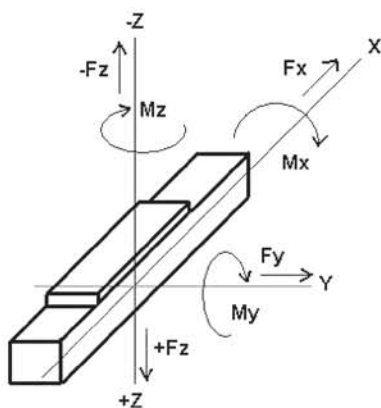
Course par révolution : 220 mm

Stroke per revolution : 220 mm

Longueur max : 8100 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 8100 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets <i>Roller guideway</i> (ZRS)	Patins + rails <i>Linear guide</i> (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F_x **	4000	4000
F_y	2500	2500
F_z	5000	6000
-F_z	3000	4000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M_x	350	500
M_y	700	1000
M_z	700	1000

* Données entre () avec chariot de longueur 500 mm / * Data in () refers to 500 mm long carriage

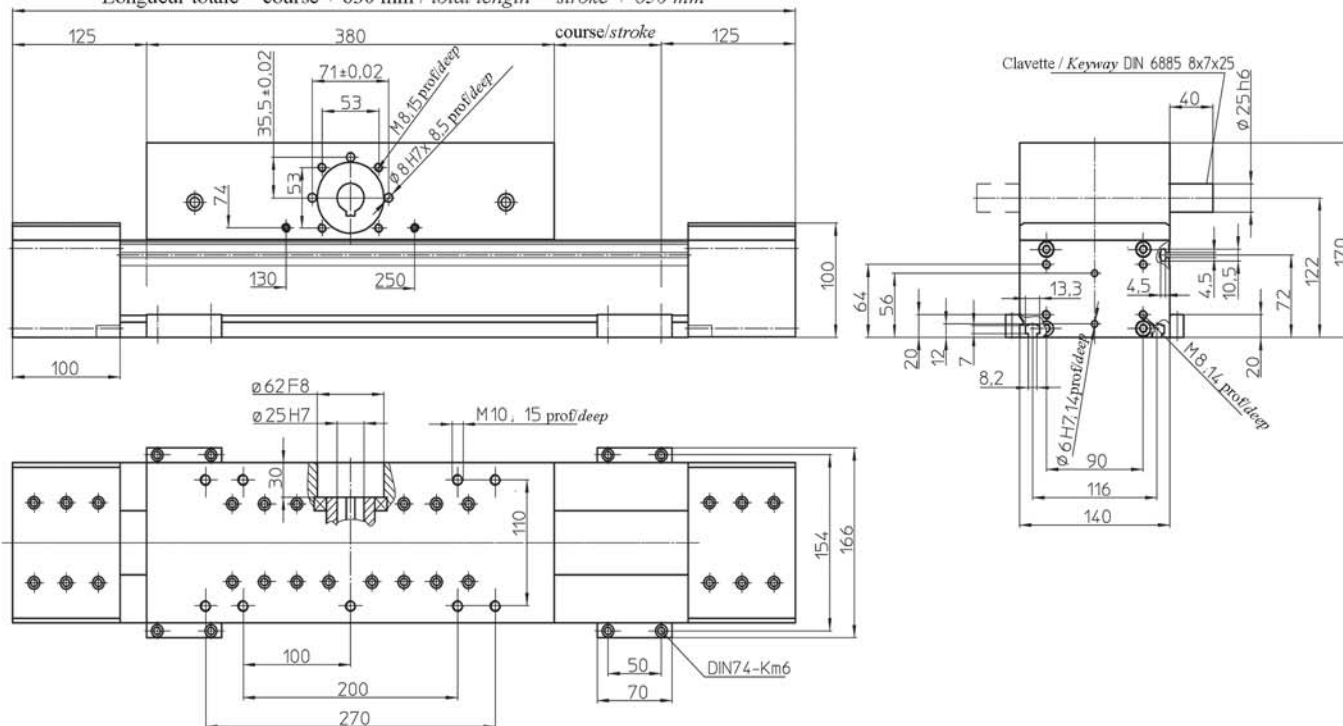
** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / ** *max data, depends on linear speed*

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ARS) ou patins + double rail (ASS)
With tooth belt drive, roller guideway (ARS) or integrated double linear guide (ASS)

Longueur totale = course + 630 mm / total length = stroke + 630 mm



Poids / Weights

ARS

ASS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 28,00 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,20 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 13,00 kg

Inertie / Mass inertia : 0,035 kgm²

30,00 kg

1,50 kg

14,00 kg

0,037 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 50 AT10-E

Drive element : Tooth belt 50 AT10-E

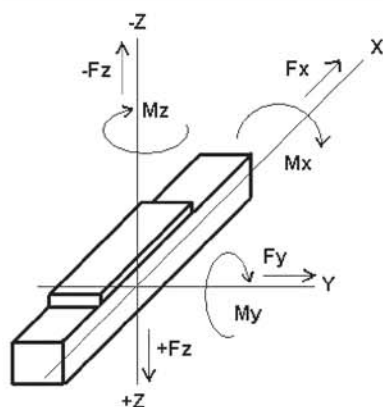
Course par révolution : 220 mm

Stroke per revolution : 220 mm

Longueur max : 8100 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 8100 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

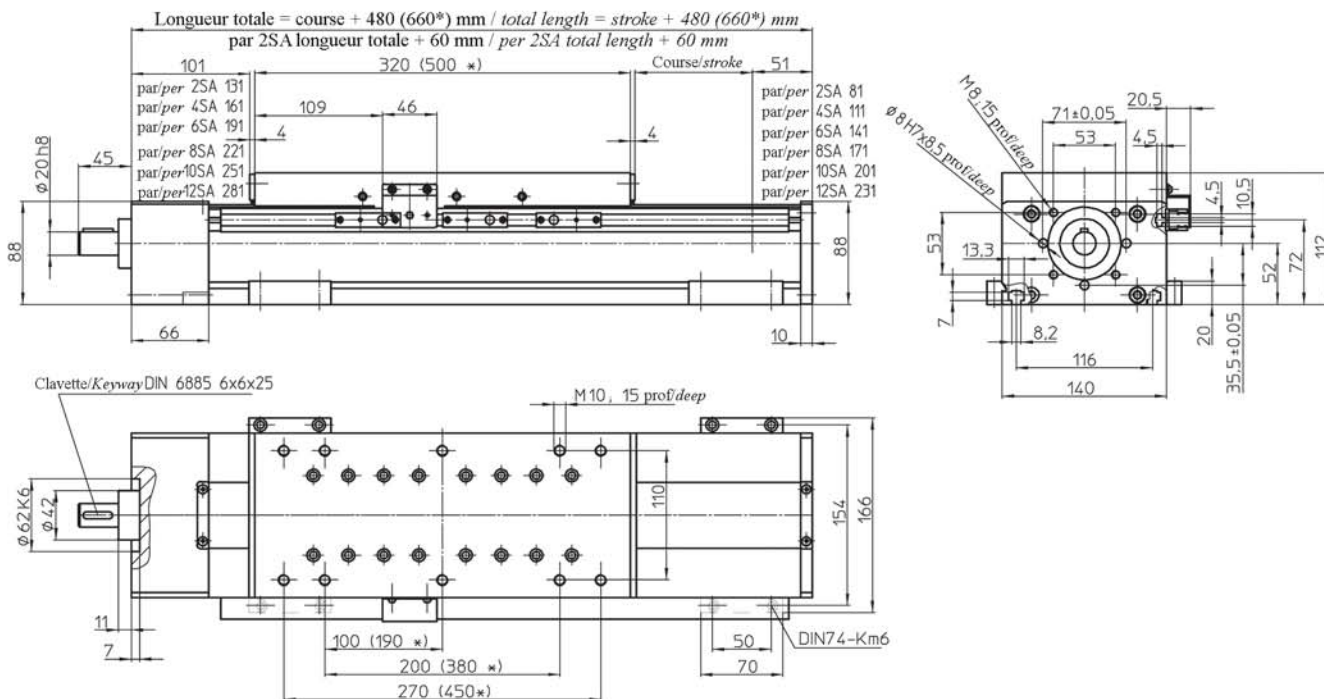


Type	Galets Roller guideway (ARS)	Patins + rail Linear guide (ASS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
Fx **	1800	1800
Fy	2500	2500
Fz	5000	6000
-Fz	3000	4000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
Mx	350	500
My	700	1000
Mz	700	1000

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Galets (SRS) ou patins + double rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw drive, roller guideway (SRS) or double linear guide (SSS)



Poids / Weights

SRS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course: 14,00 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 1,40 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 6,00 kg 7,00 Kg

Inertie / Mass inertia : 2,2 kgcm²/m2,2 kgcm²/m

Vitesse linéaire / Linear speed: 2,5 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 1 Nm (SRS) - 1,5 Nm (SSS)

Entraînement

Drive element

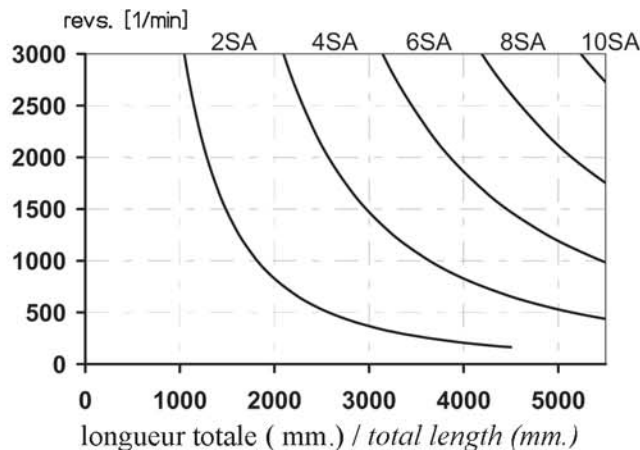
Longueur max
 Total length

: Vis à billes, Ø = 25 mm, pas (p) = 5-10-25-50 mm
 : Vis trapézoïdale, Ø = 24 mm, pas (p) = 5-10 mm
 : Ball screw, Ø = 25 mm, pas (p) = 5-10-25-50 mm
 : Trapezoidal screw, Ø = 24 mm, pas (p) = 5-10 mm
 : 5400 mm (supérieure sur demande)
 : up to 5400 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

Type	Galets Roller guideway (SRS)	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F_x **	6000	6000
F_y	2500	2500
F_z	5000	6000
-F_z	3000	4000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M_x	350	500
M_y	700 (900)	1000 (1400)
M_z	700 (900)	1000 (1400)

Supports SA / Screw supports SA

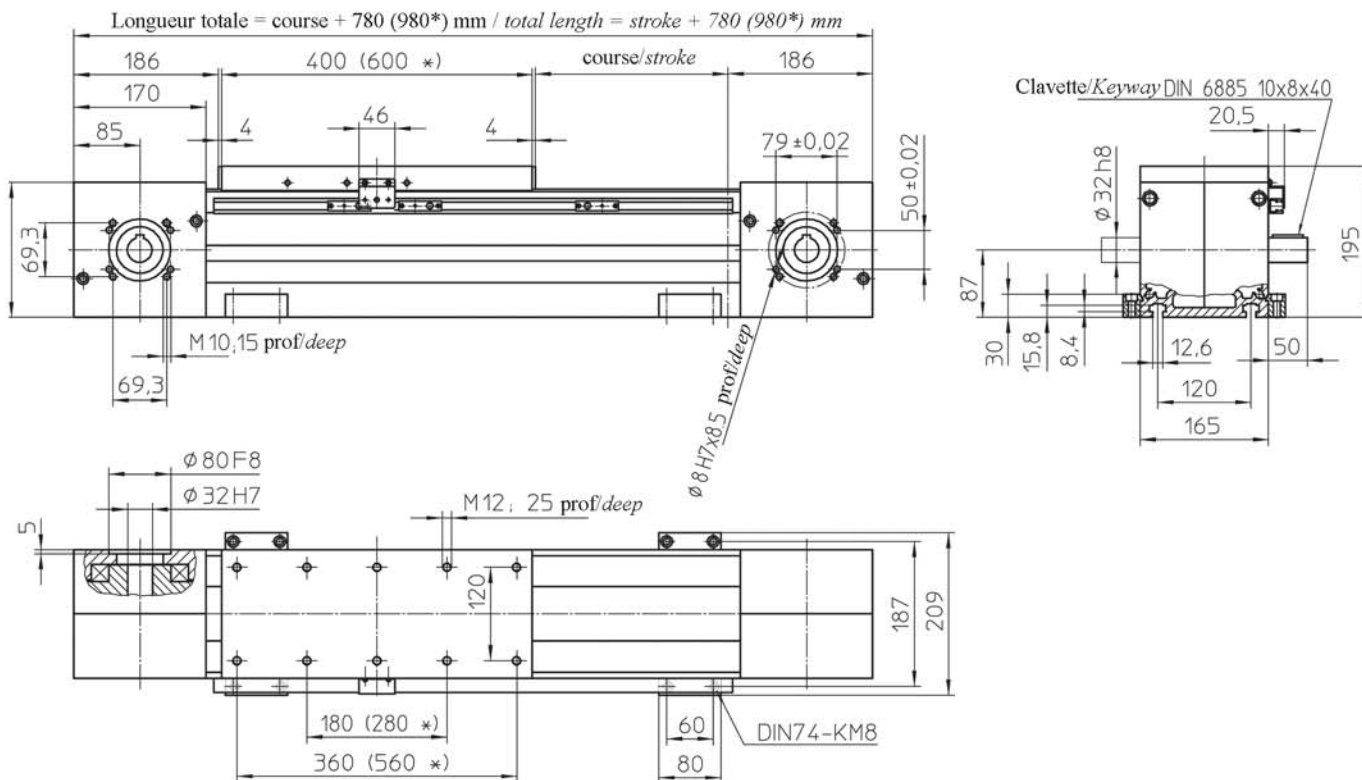


* Données entre () avec chariot de longueur 500 mm / Data in () refers to 500 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min
 (seuls pas possibles pour MM : 5- 10-25 mm) / (MM only possible pitch 5-10-25 mm)

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).
 For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of static load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Patins + rail
With tooth belt drive and integrated linear guide



Poids / Weights

ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 42,40 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 3,50 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 11,90 kg

Inertie / Mass inertia : 0,085 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 12 Nm

Entraînement : Courroie crantée 75 AT 20

Drive element : Tooth belt 75 AT 20

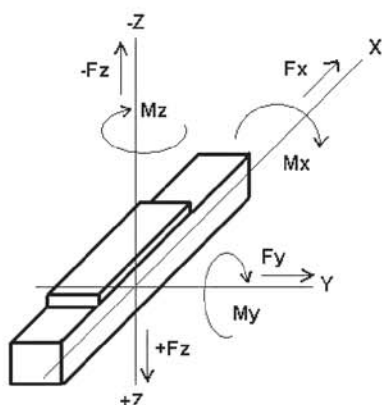
Course par révolution : 440 mm

Stroke per revolution : 440 mm

Longueur max : 7700 mm (supérieure sur demande)

Total length : up to 7700 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



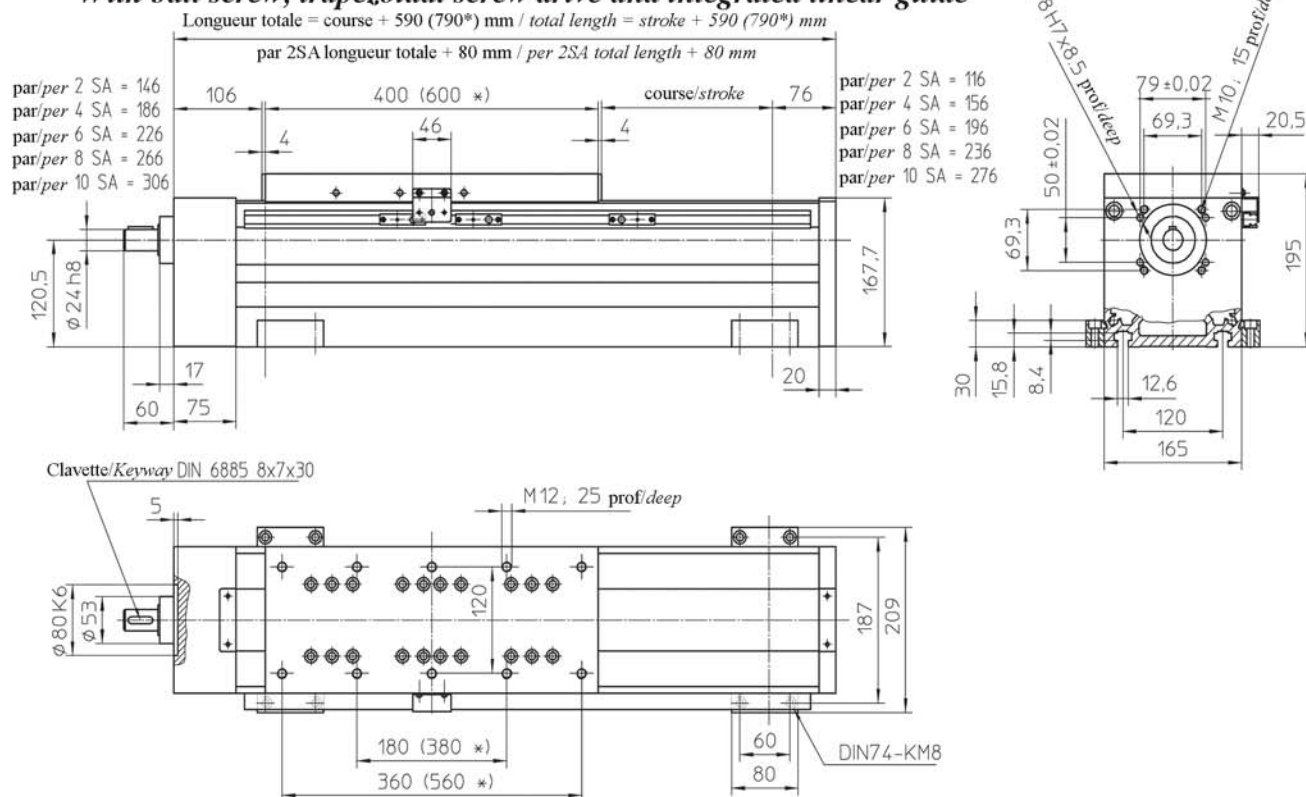
Type	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx**	10000
Fy	5000
Fz	15000
-Fz	8000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	700
My	1400 (2000)
Mz	1100 (1500)

* Données entre () avec chariot de longueur 600 mm / * Data in () refers to 600 mm long carriage

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / ** max data, depends on linear speed

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Patins + rail

With ball screw, trapezoidal screw drive and integrated linear guide



Poids / Weights

Longueur de base, sans course: 37,90 kg

(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke

(including the carriage)

Course de 100 mm

: 4,20 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage

: 11,50 kg

Inertie / Mass inertia

: 13 kgcm²/m

SSS

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 2 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3 Nm

Entraînement : Vis à billes, Ø = 40 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

: Vis trapézoïdale, Ø = 40 mm, pas (p) = 7 mm

: Ball screw, Ø = 40 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

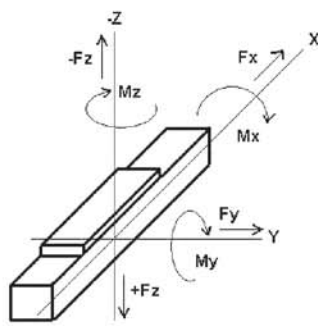
: Trapezoidal screw, Ø = 40 mm, pas (p) = 7 mm

: 5500 mm (supérieure sur demande)

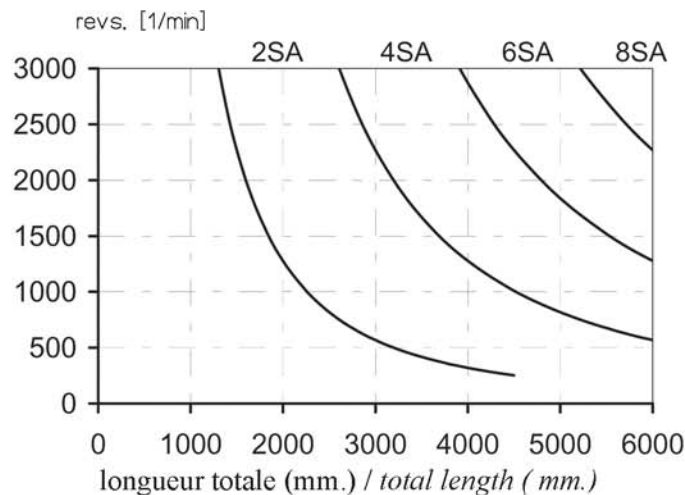
: up to 5500 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

Supports SA / Screw supports SA



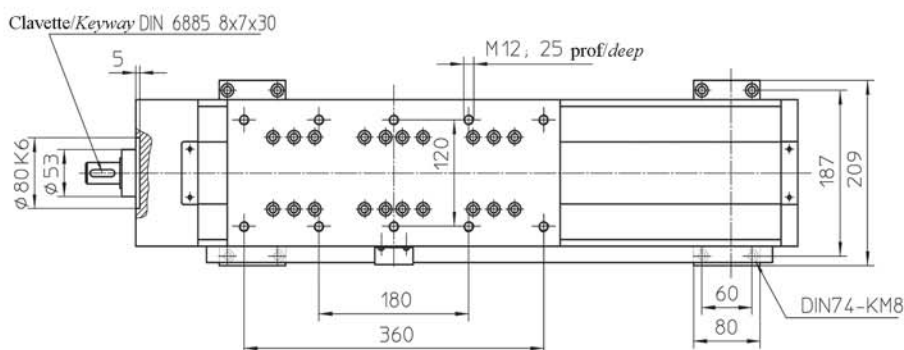
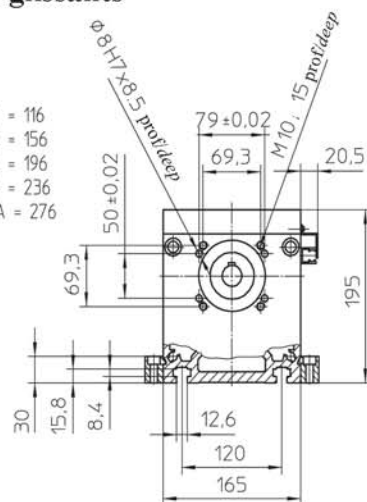
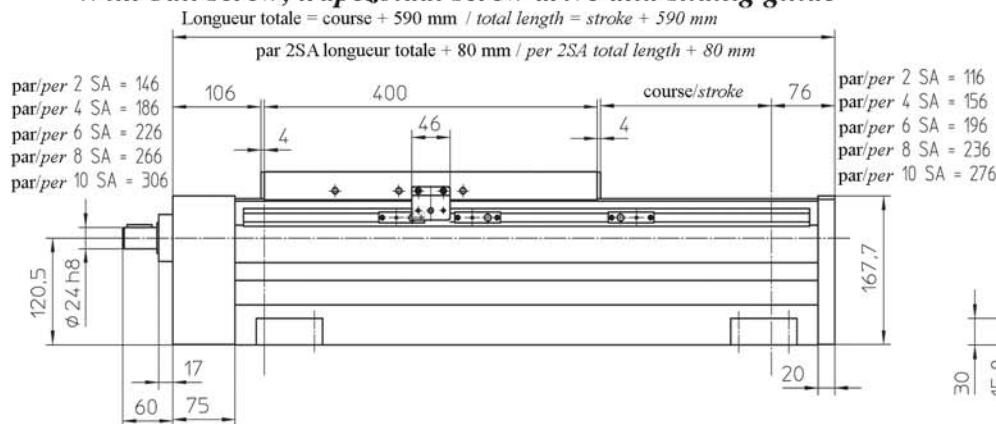
Type	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces Load	Dynamique [N]
Fx **	18000
Fy	5000
Fz	15000
-Fz	8000
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	700
My	1400 (2000)
Mz	1100 (1500)



* Données entre () avec chariot de longueur 600 mm / * Data in () refers to 600 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Supports glissants
With ball screw, trapezoidal screw drive and sliding guide



Poids / Weights

Longueur de base, sans course: 35,00 kg

(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 3,80 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage : 10,50 kg

Inertie / Mass inertia : 13 kgcm²/m

SGV

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 2 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3 Nm

Entraînement : Vis à billes, Ø = 40 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

: Vis trapézoïdale, Ø = 40 mm, pas (p) = 7 mm

: Ball screw, Ø = 40 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

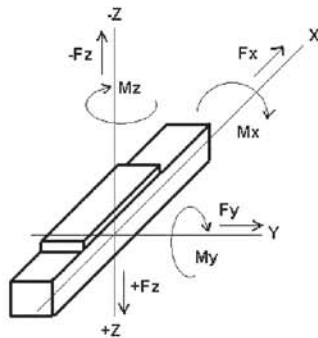
: Trapezoidal screw, Ø = 40 mm, pas (p) = 7 mm

: 5500 mm (supérieure sur demande)

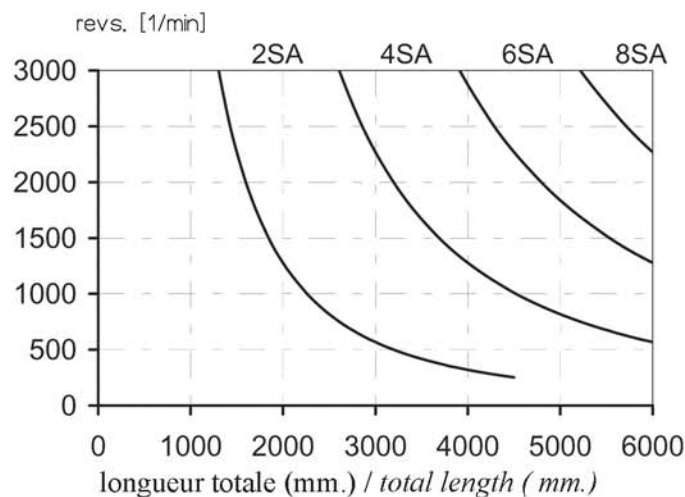
: up to 5500 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

Supports SA / Screw supports SA



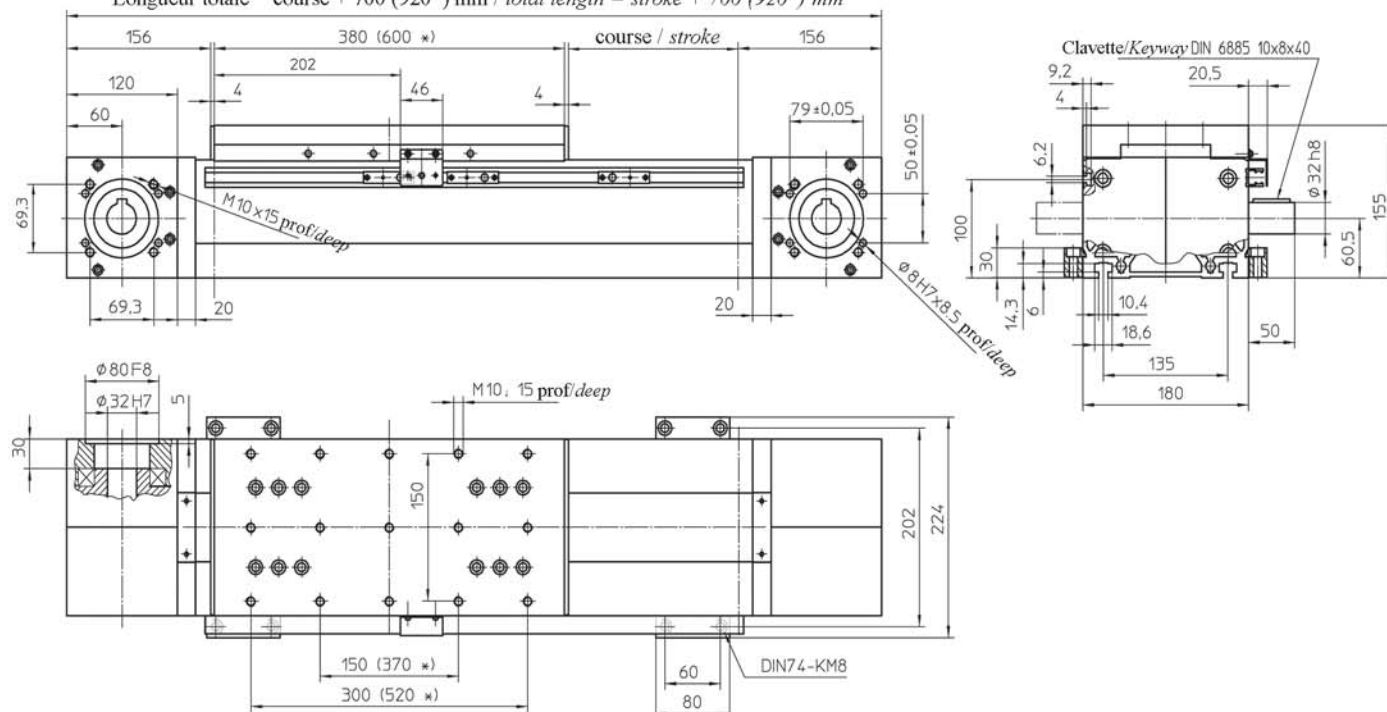
Type	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces	Dynamique
Load	[N]
Fx **	18000
Fy	0
Fz	0
-Fz	0
Couples	Dynamique
Load moment	[N.m]
Mx	Sans charge Without loads
My	Sans charge Without loads
Mz	Sans charge Without loads



** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Type Beta 180 - ZRS - ZSS

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Galets (ZRS) ou patins + double rails (ZSS)
With tooth belt drive, roller guideway (ZRS) or double linear guide (ZSS)

$$\text{Longueur totale} = \text{course} + 700 \text{ (920*) mm} / \text{total length} = \text{stroke} + 700 \text{ (920*) mm}$$


Poids / *Weights*

ZRS

ZSS

Données techniques / *Technical data*

Longueur de base, sans course : 22,00 kg
(inclus le poids du chariot)

*Basic length, no stroke
(including the carriage)*

Course de 100 mm : 2,30 kg
100 mm stroke

Chariot / Carriage : 9,00 kg

Inertie / Mass inertia : 0,048 k

25,00 kg

2,80 kg

10.00 kg

0,056 kgm²

Vitesse linéaire / *Linear speed* : max 8 m/s

Répétabilité / *Repeatability* : $\pm 0,08$ mm

Acceleration / Acceleration

Couple Idle / Idle torque

Entraînement

Drive element

Course par révolution

Stroke per revolution

Longueur max

Total length

Total length

 $d : \max 8 \text{ m/s}$ $\pm 0,08 \text{ mm}$ $: 60 \text{ m/s}^2$

: 8 Nm

: Courroie crantée 75 AT10

: Tooth belt 75 AT10

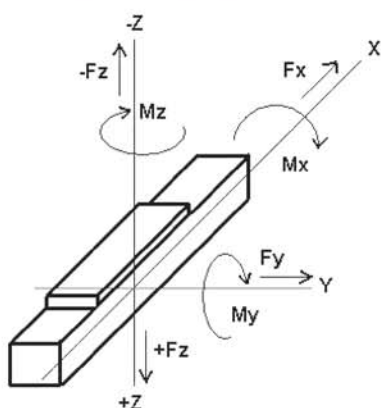
: 320 mm

: 320 mm

: 8200 mm (supérieure sur demande)

: up to 8200 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Galets <i>Roller guideway</i> (ZRS)	Patins + rails <i>Linear guide</i> (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]	Dynamique [N]
F_x **	6000	6000
F_y	3000	6000
F_z	6000	12000
-F_z	4000	6000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]	Dynamique [N.m]
M_x	800	1500
M_y	1200 (1800)	3000 (4000)
M_z	800 (1100)	1500 (2000)

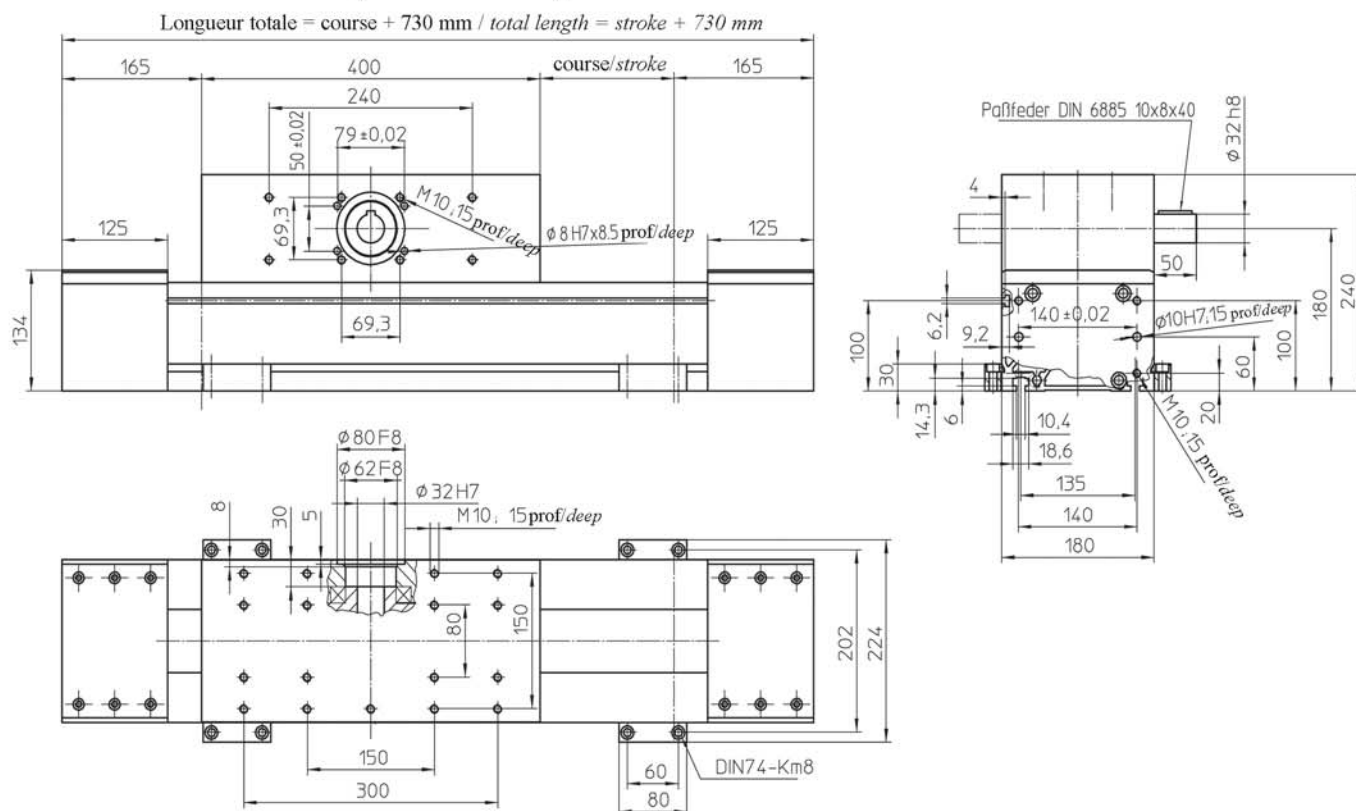
* Données entre () avec chariot de longueur 600 mm / * Data in () refers to 600 mm long carriage

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / ** max data, depends on linear speed

Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Patins + double rails
With tooth belt drive, double linear guide



Poids / Weights

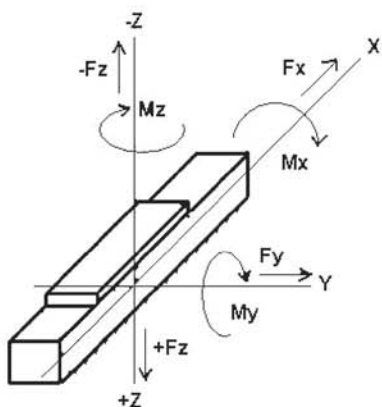
ASS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 48,90 kg
 (inclus le poids du chariot)
Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 2,80 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 25,60 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,062 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 8 m/s
 Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,08$ mm
 Accélération / Acceleration : max. 60 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 8 Nm
 Entraînement : Courroie crantée 75 AT10
 Drive element : Tooth belt 75 AT10
 Course par révolution : 320 mm
 Stroke per revolution : 320 mm
 Longueur max : 8200 mm (supérieure sur demande)
 Total length : up to 8200 mm (longer on request)

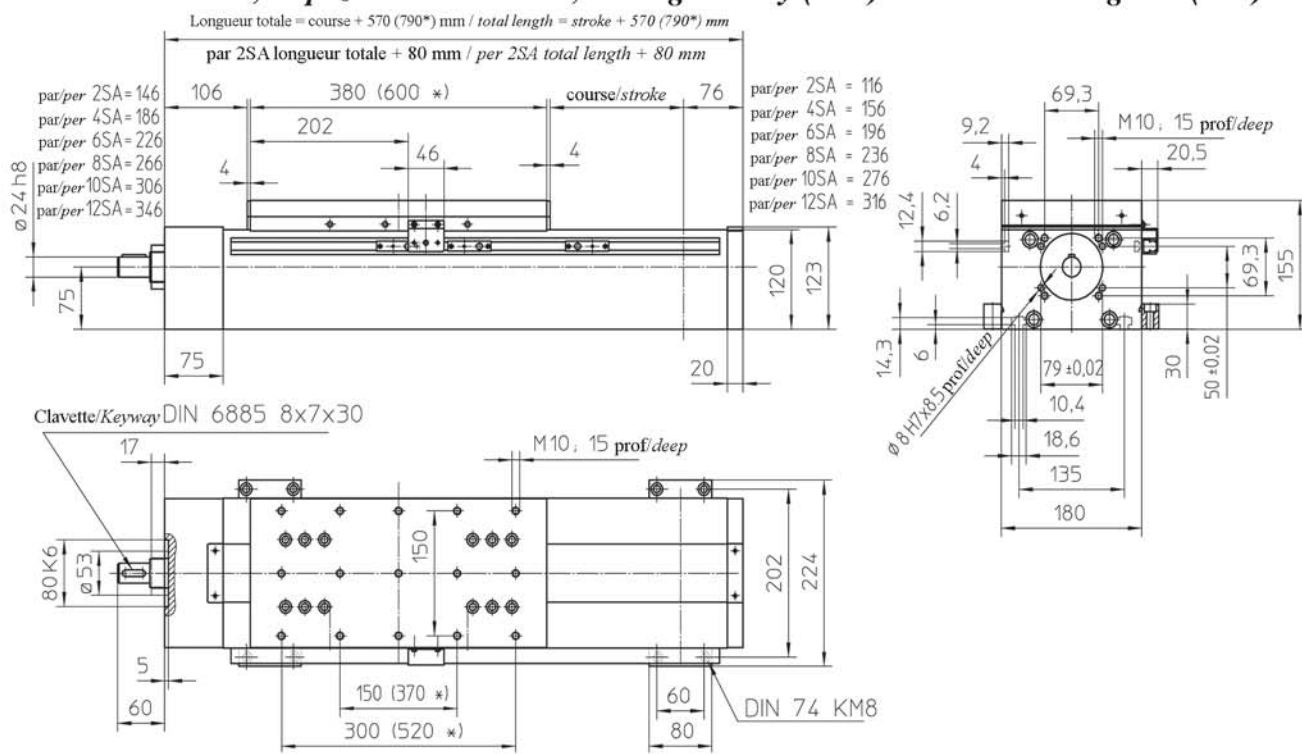
Forces et couples / Loads and load moments



Type	Patins + rails Linear guide (ASS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	3500
Fy	6000
Fz	12000
-Fz	6000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	1500
My	3000
Mz	1500

** Valeurs maximales, dépendent de la vitesse linéaire / max data, depends on linear speed

Entraînement : vis à billes ou trapézoïdale - Guidage : Galets (SRS) ou patins + double rail (SSS)
With ball screw, trapezoidal screw drive, roller guideway (SRS) or double linear guide (SSS)



Poids / Weights

SRS

SSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course: 22,00 kg

25,00 kg

Vitesse linéaire / Linear speed : 2 m/s

(inclus le poids du chariot)

Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,03$ mm (vis à billes / ball screw)

Basic length, no stroke

Acceleration / Acceleration : max. 20 m/s²

(including the carriage)

Couple Idle / Idle torque : 1,8 Nm (SRS) - 2,5 Nm (SSS)

Course de 100 mm

: 2,50 kg

2,80 kg

Entraînement

100 mm stroke

: Vis à billes, $\varnothing = 32$ mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

Chariot / Carriage

: 9,00 kg

10,00 kg

Drive element

Inertie / Mass inertia

: 6 kgcm²/m

6 kgcm²/m

Longueur max

: 5500 mm (supérieure sur demande)

Total length

: up to 5500 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments

Type	Galets Roller guideway (SRS)	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces	Dynamique	Dynamique
Load	[N]	[N]
F_x **	12000	12000
F_y	3000	6000
F_z	6000	12000
-F_z	4000	6000
Couples	Dynamique	Dynamique
Load moment	[N.m]	[N.m]
M_x	800	1500
M_y	1200 (1800)	3000 (4000)
M_z	800 (1100)	1500 (2000)

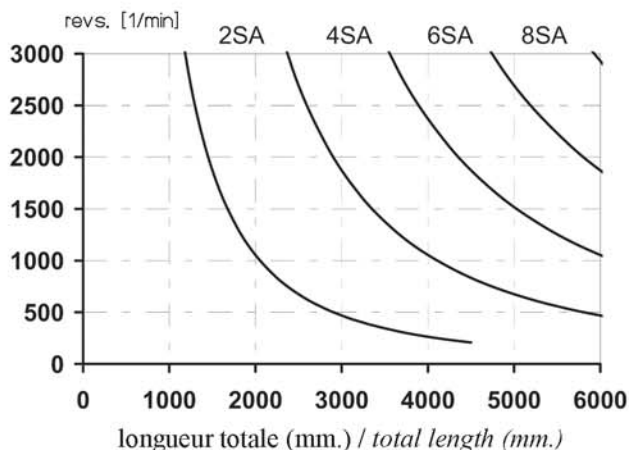
* Données entre () avec chariot de longueur 600 mm / * Data in () refers to 600 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

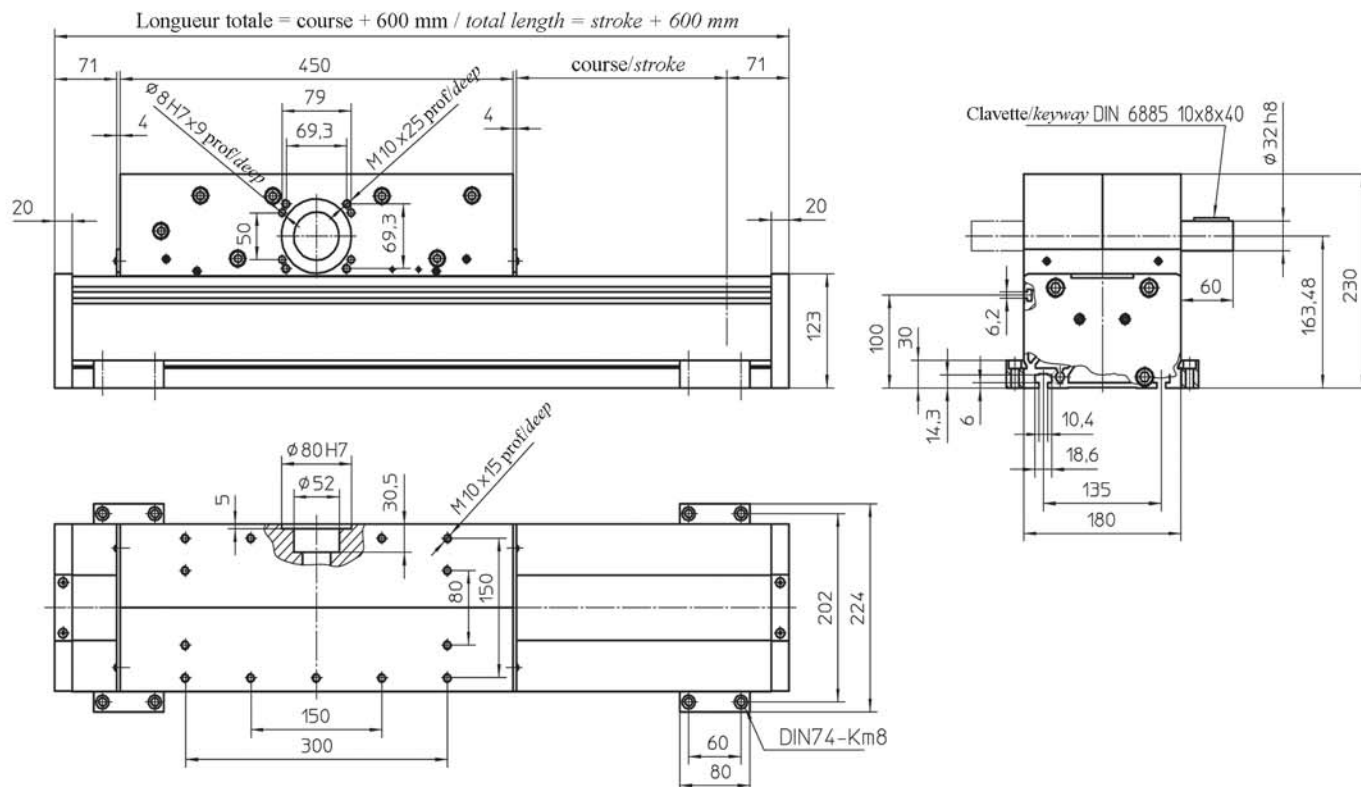
Nota : Pour les axes linéaires avec guidage à galets, se référer à la valeur Cstat (capacité en charge statique).

For mechanical linear drives with roller guideway see static load capacity (Cstat) in case of statics load.

Supports SA / Screw supports SA



Entraînement : Crémaillère - Guidage : Patins + double rails
With rack drive, double linear guide



Poids / Weights

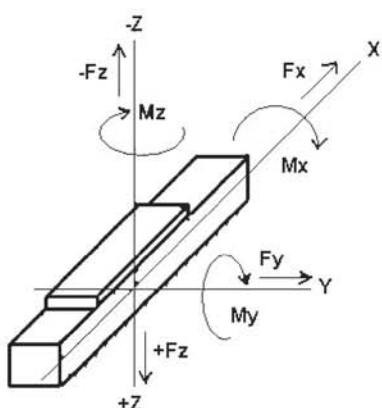
AZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 56,00 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 2,90 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 37,20 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,105 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : 1,5 m/s
 Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,05$ mm
 Accélération / Acceleration : max. 5 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 10 Nm
 Entraînement : Crémaillère m=3 ; L=999
 Drive element : Rack m=3, L=999
 Longueur max : 8000 mm (supérieure sur demande)
 Total length : up to 8000 mm (longer on request)

Forces et couples / Loads and load moments



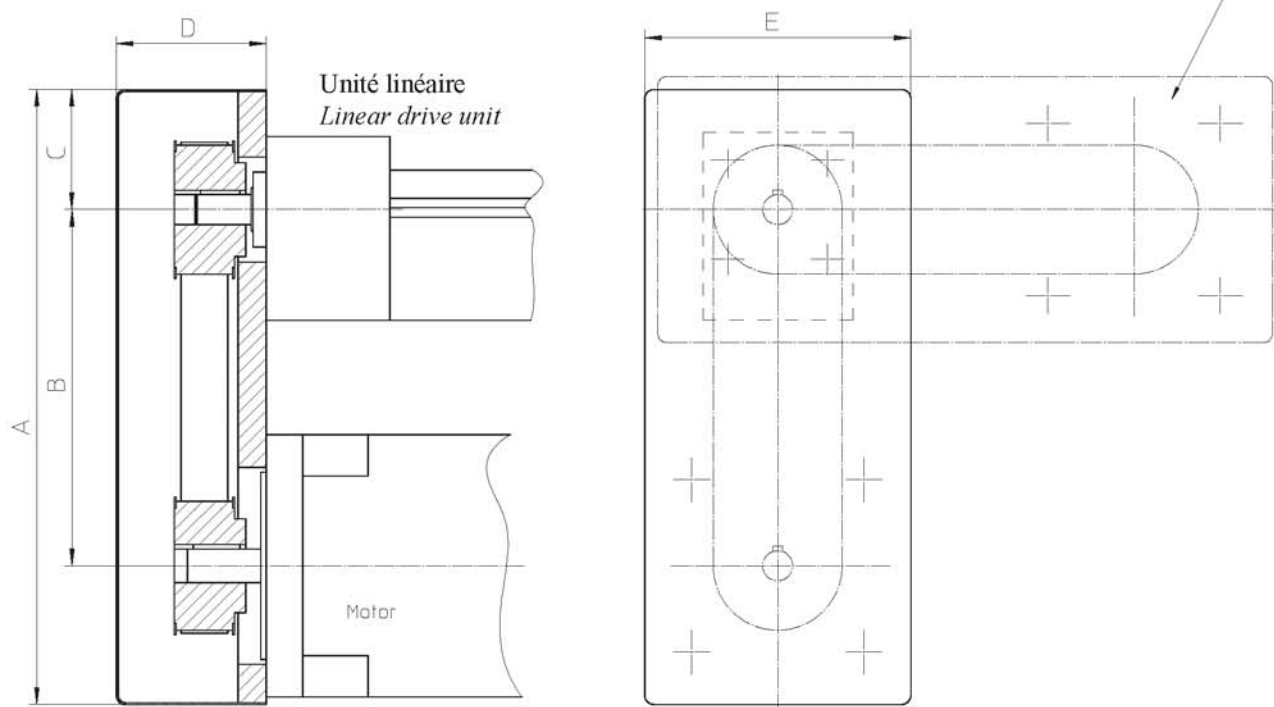
Type	Patins + rails Linear guide (ASS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	4500
Fy	8000
Fz	16000
-Fz	8000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	2000
My	4000
Mz	2000

Modules d'entrée URT Transmission URT

Système poulie-courroie pour axes linéaires Beta, Delta, Alpha avec vis à billes

Mechanical linear drive Beta, Delta, Alpha with ball screw and timing belt drive transmission (URT)

L'URT peut être monté en position 90°
URT can be mounted in 90° offsets



Type	URT	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
Beta 40,50C - Delta 110	URT 1	195	105	41	45	90
Beta 60, 64, 70A, 70C - Delta 145 Alpha 15B	URT 2	238	120	46	52	102
Beta 80, 110, 140, 165, 180 Delta 240 - Alpha 20B, 30B, 35B	URT 3	328	190	64	80	142

Rapports de réduction possibles / Available transmission ratios:

$i = 1 : 1$

$i = 2 : 1$

$i = 3 : 1^*$

* Pour Beta 70 : Ø max. arbre moteur = 10 mm sans clavette !

* With Beta 70 : Motor shaft diameter max. 10 mm without keyway !

Nota :

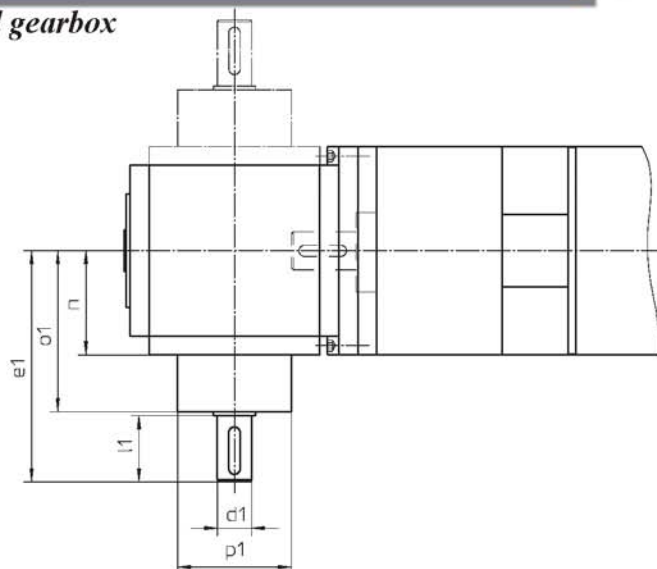
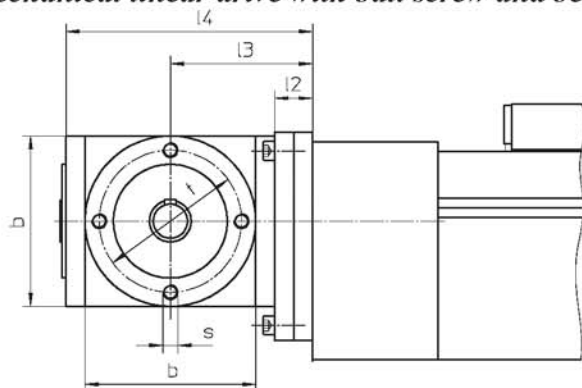
Les valeurs A, B, C changent si $i \neq 1:1$ ou si l'arbre du moteur est sans clavette !

Dimensions A, B, C change if $i \neq 1:1$ or if motor shaft is without keyway !

Réducteurs d'entrée Bevel gearbox

Pour axes linéaires avec vis à billes

Mechanical linear drive with ball screw and bevel gearbox



Type Beta	Réducteur Bevel gear	Type de réduction Type gear	Réduction Gear ratio	b [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	n [mm]	s [mm]	t [mm]
Beta 40	V65	E0, K0	1:1 ... 3:1	65	11	53	95	42	M6	54
Beta 50 C	V65	E0, K0	1:1 ... 3:1	65	11	53	95	42	M6	54
Beta 60	V65	E0, K0	1:1 ... 3:1	65	16	58	100	42	M6	54
Beta 70 A	V65	E0, K0	1:1 ... 3:1	65	16	58	100	42	M6	54
Beta 70 C	V65	E0, K0	1:1 ... 3:1	65	16	58	100	42	M6	54
Beta 80	V90	E0, K0	1:1 ... 6:1	90	20	75	130	55	M8	75
Beta 110	V90	E0, K0	1:1 ... 6:1	90	20	75	130	55	M8	75
Beta 140	V90	E0, K0	1:1 ... 6:1	90	20	75	130	55	M8	75
Beta 165	V120	E0, K0	1:1 ... 6:1	120	30	102	174	75	M10	100
Beta 180	V120	E0, K0	1:1 ... 6:1	120	30	102	174	75	M10	100

Réduction Gear ratio	1:1 – 2:1					3:1					4:1					5:1 – 6:1				
	d1 [mm]	l1 [mm]	e1 [mm]	o1 [mm]	p1 [mm]	d1 [mm]	l1 [mm]	e1 [mm]	o1 [mm]	p1 [mm]	d1 [mm]	l1 [mm]	e1 [mm]	o1 [mm]	p1 [mm]	d1 [mm]	l1 [mm]	e1 [mm]	o1 [mm]	p1 [mm]
Beta 40	12	26	100	72	44	12	26	100	72	44										
Beta 50 C	12	26	100	72	44	12	26	100	72	44										
Beta 60	12	26	100	72	44	12	26	100	72	44										
Beta 70 A	12	26	100	72	44	12	26	100	72	44										
Beta 70 C	12	26	100	72	44	12	26	100	72	44										
Beta 80	18	35	122	85	60	12	35	122	85	60	12	35	132	95	60	12	35	132	95	60
Beta 110	18	35	122	85	60	12	35	122	85	60	12	35	132	95	60	12	35	132	95	60
Beta 140	18	35	122	85	60	12	35	122	85	60	12	35	132	95	60	12	35	132	95	60
Beta 165	25	45	162	115	80	20	45	162	115	80	20	45	172	125	80	15	35	162	125	70
Beta 180	25	45	162	115	80	20	45	162	115	80	20	45	172	125	80	15	35	162	125	70

Tous les réducteurs sont lubrifiés à vie. Facteur de service max. 40%.

All bevel gears are lifetime lubricated with special grease. Max. duty cycle: 40%.

Pour un fonctionnement en cycle élevé, demander "la lubrification B1" et spécifier la position de montage.

For higher duty cycle please order "lubrication B1" and specify mounting position.

Accouplements Universels GX Universal joint shaft GX

Liaisons entre axes linéaires Beta (GX)

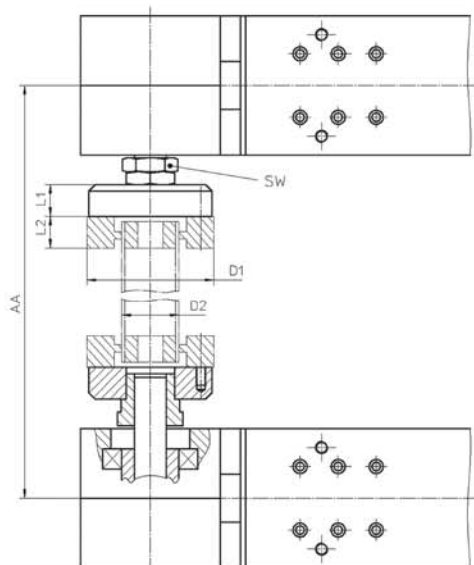
Mechanical linear drive Beta with universal joint shaft (GX)

Distance AA = Distance correspondant à l'entraxe entre deux axes linéaires Beta

Measure AA = Centre distance between both mechanical linear drive series Beta

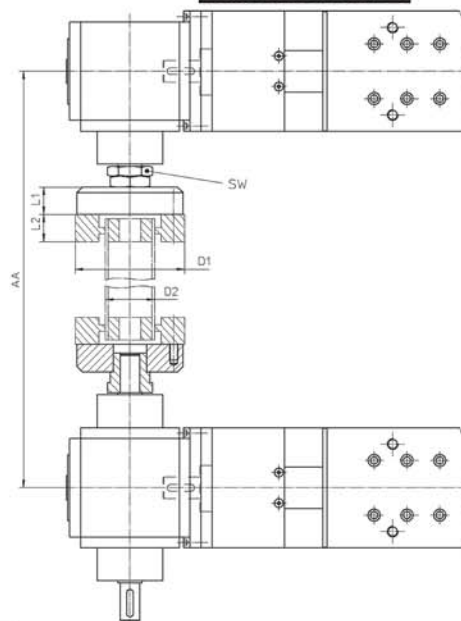
Entraînement par courroie

Tooth belt drive



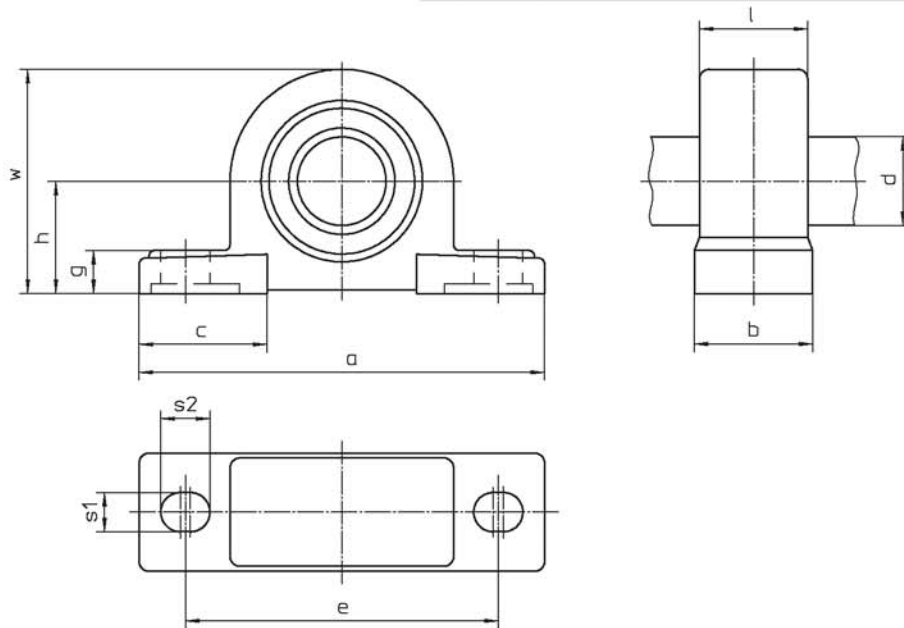
Entraînement par vis à billes

Ball screw drive



Type Beta	Liaison / Joint shaft	Min. AA. [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	SW [mm]
Beta 40 ZSS	GX 1	170	56	30	20	24	22
Beta 50 C-ZRS	GX 1	190	56	30	20	24	22
Beta 60 ZSS	GX 2	205	85	40	20	24	27
Beta 60 SSS	GX 2	320	85	40	20	24	22
Beta 64 SGS	GX 2	330	85	40	20	24	27
Beta 70 C-ZRS-ZSS	GX 2	215	85	40	20	24	27
Beta 70 C-SRS-SSS	GX 2	330	85	40	20	24	27
Beta 70 A-ZRS-ZSS	GX 2	215	85	40	20	24	27
Beta 70 C-SRS-SSS	GX 2	330	85	40	20	24	22
Beta 80 ZRS-ZSS	GX 2	225	85	40	20	24	27
Beta 80 SRS-SSS	GX 2	330	85	40	20	24	27
Beta 80 ZRN-ZSN	GX 2	225	85	40	20	24	27
Beta 100 ZRS-ZSS	GX 4	270	100	45	25	28	36
Beta 110 ZRS-ZSS	GX 4	320	100	45	25	28	46
Beta 110 SRS-SSS	GX 4	350	100	45	25	28	46
Beta 120 ZRS-ZSS	GX 4	300	100	45	25	28	46
Beta 140 ZRS-ZSS	GX 4	310	100	45	25	28	46
Beta 140 SRS-SSS	GX 4	350	100	45	25	28	36
Beta 165 ZSS	GX 8	350	120	60	30	32	55
Beta 165 SGV	GX 8	430	120	60	30	32	46
Beta 165 SSS	GX 8	430	120	60	30	32	46
Beta 180 ZRS-ZSS	GX 8	370	120	60	30	32	55
Beta 180 AZSS	GX 8	370	120	60	30	32	55
Beta 180 SRS-SSS	GX 8	430	120	60	30	32	46

PALIER (SL). PILLOW BEARING (SL).

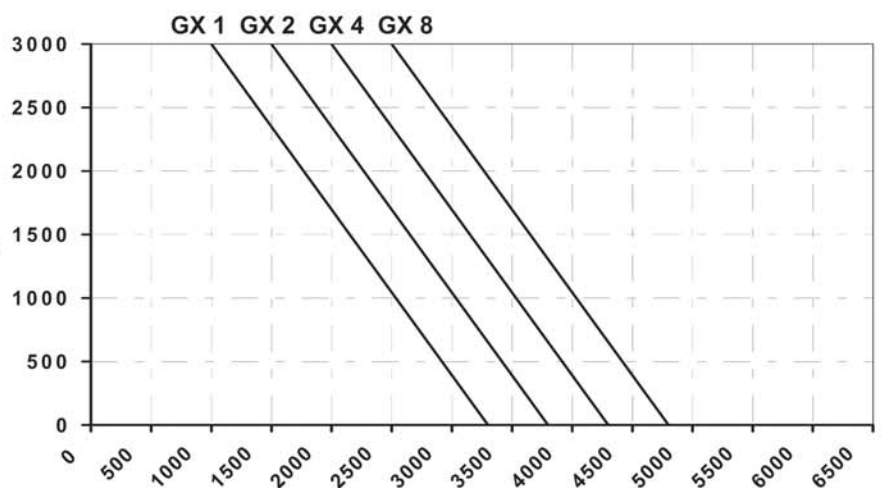


Type Beta	Pour liaisons for joint shaft	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	g [mm]	h [mm]	l [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	w [mm]
Beta 40	GX1	167	48	54	30	127	19	47.6	43	17	21	92
Beta 50	GX 1	167	48	54	30	127	19	47.6	43	17	21	92
Beta 64	GX 2	190	54	60	40	146	20	54	50	17	22	106
Beta 70	GX 2	190	54	60	40	146	20	54	50	17	22	106
Beta 80	GX 2	190	54	60	40	146	20	54	50	17	22	106
Beta 100	GX 4	206	60	65	45	159	22	57.2	55	20	25	114
Beta 110	GX 4	206	60	65	45	159	22	57.2	55	20	25	114
Beta 120	GX 4	206	60	65	45	159	22	57.2	55	20	25	114
Beta 140	GX 4	206	60	65	45	159	22	57.2	55	20	25	114
Beta 165	GX 8	265	70	77	60	203	27	76.2	65	25	29	150
Beta 180	GX 8	265	70	77	60	203	27	76.2	65	25	29	150

Diagramme des arbres de liaisons (selon la longueur et la vitesse de rotation)

Diagram of the joint shaft
(depends on length and revolutions)

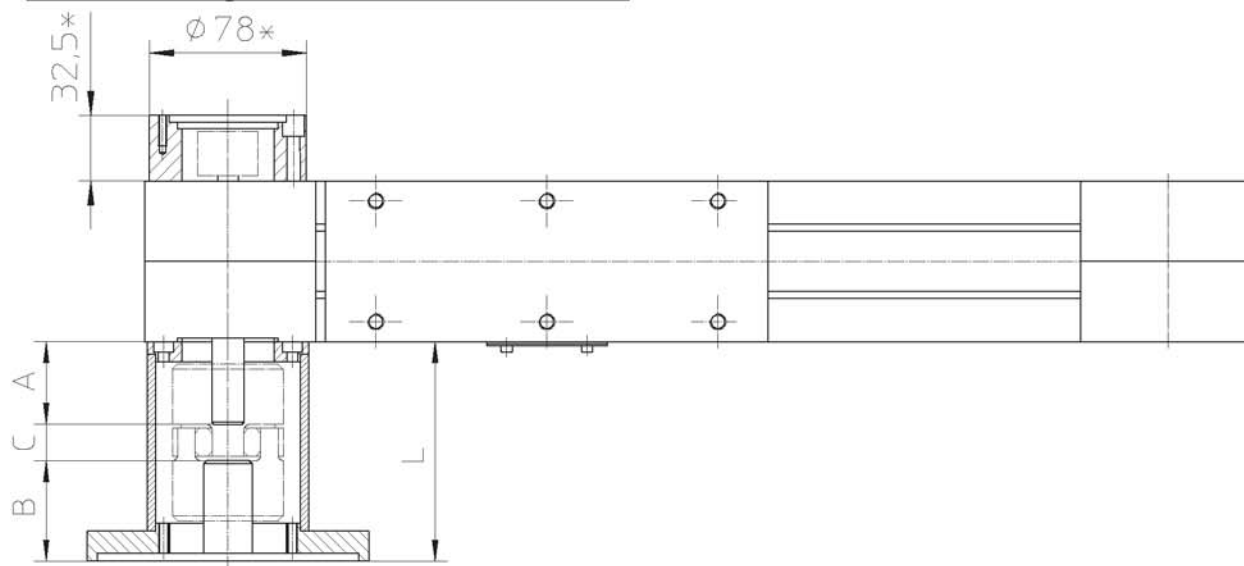
Vitesse [tr/min]
revolution [1/min]



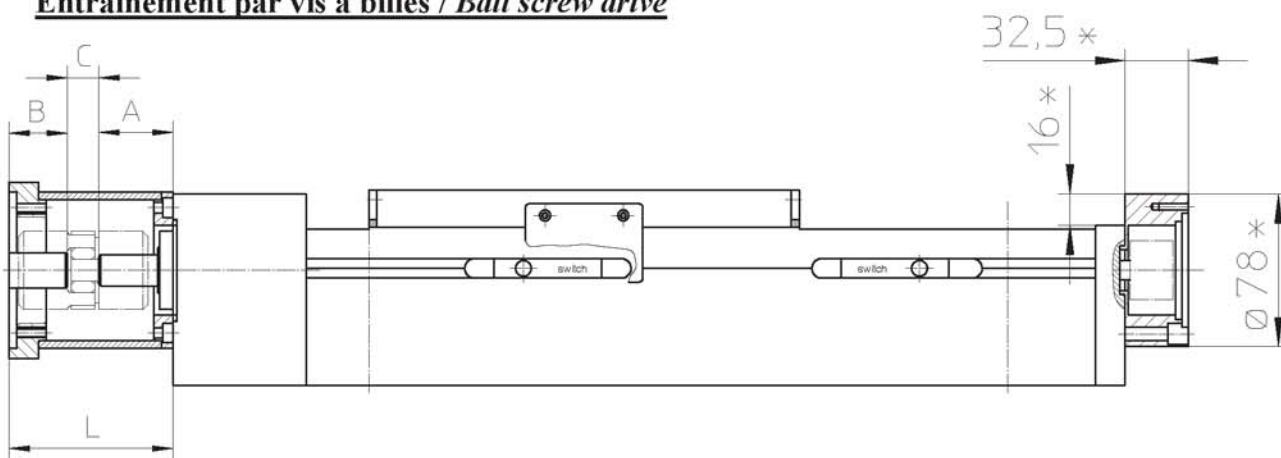
Longueur de l'arbre en mm / length of the tube in mm

Adaptateurs moteurs (MGK) et montages codeurs (DGK) pour axes linéaires Beta
Mechanical linear drive Beta: motor and encoder attachment

Entraînement par courroie / Tooth belt drive



Entraînement par vis à billes / Ball screw drive



Accouplement Coupling	GS9 [mm]	GS14 [mm]	GS19/24 [mm]	GS24/28 [mm]	GS28/38 [mm]
Dimension C	10	13	16	18	20

$$L = A + B + C$$

La distance L peut changer dans certains cas / *Dimension L may change in some special cases.*

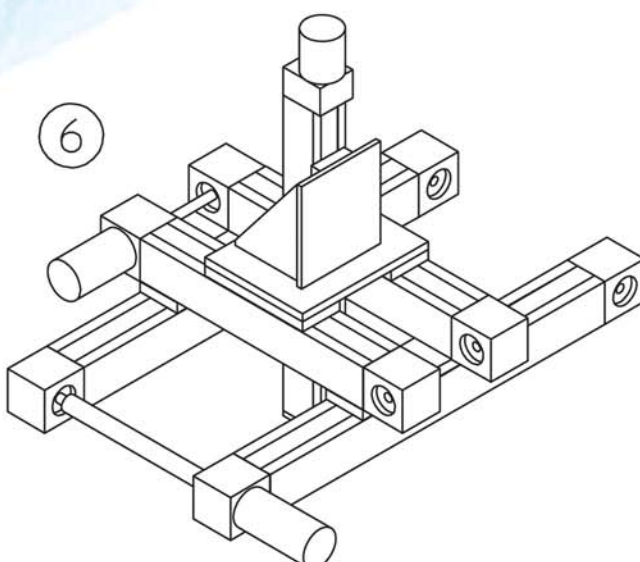
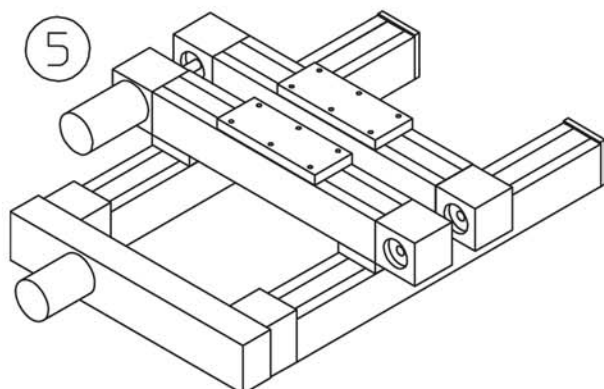
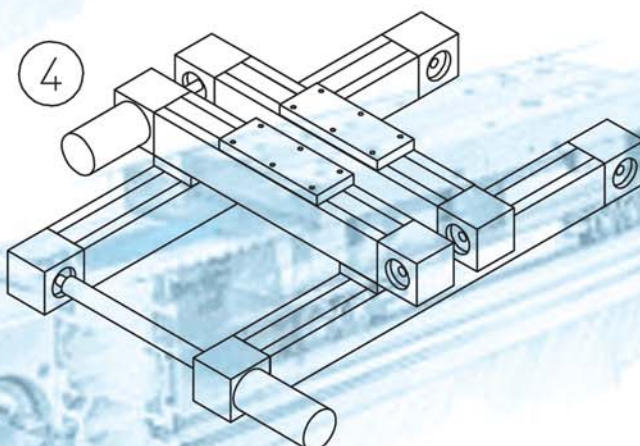
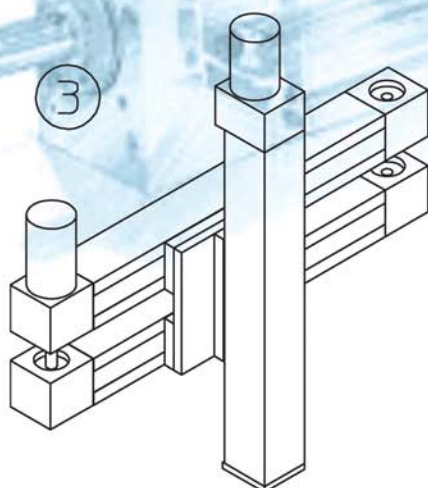
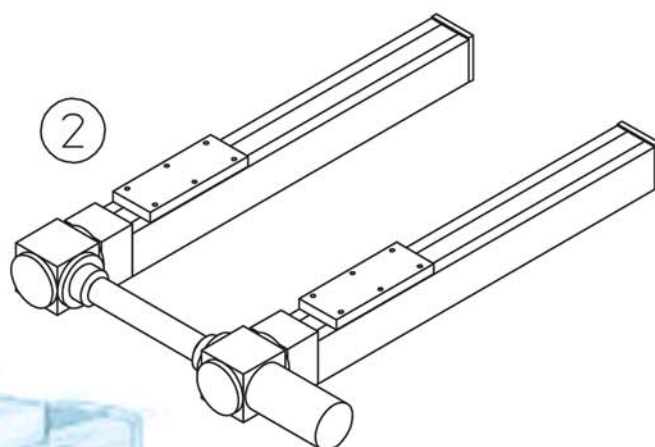
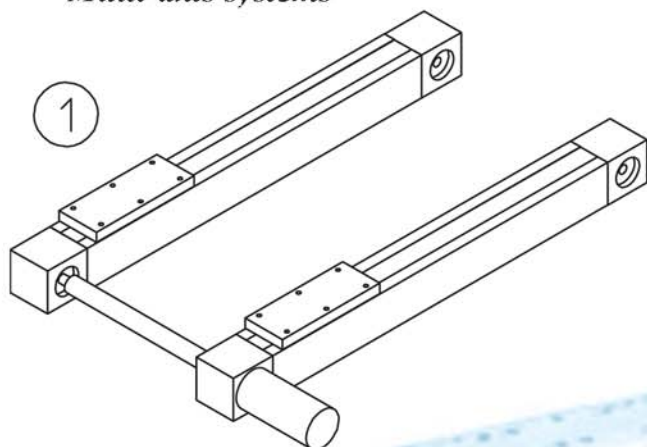
La cote A se lit sur les plans / *Dimension A see mechanical linear drive drawings.*

La cote B se lit sur les caractéristiques du moteur choisi / *Dimension B see your motor data sheet.*

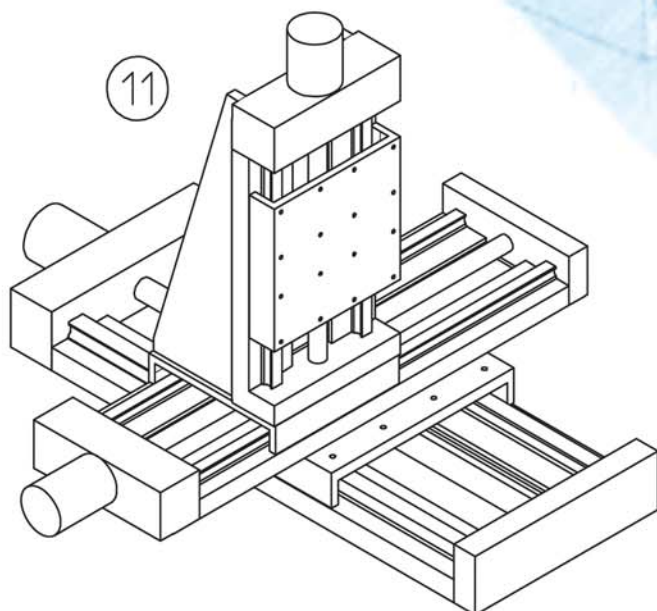
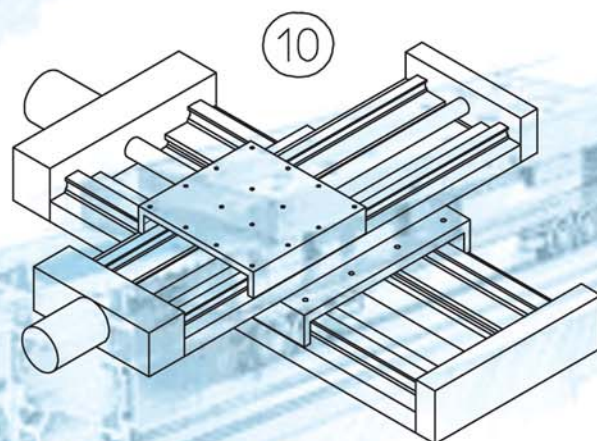
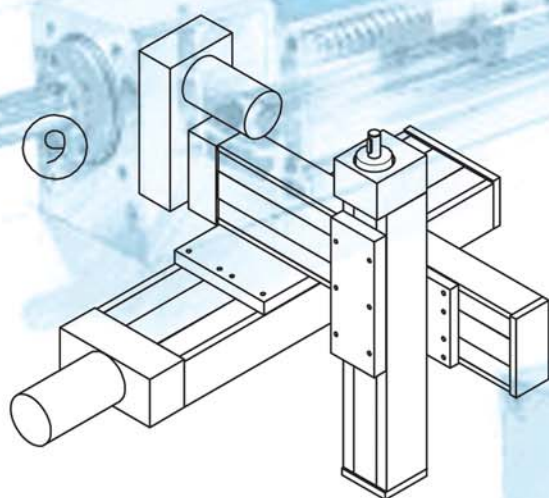
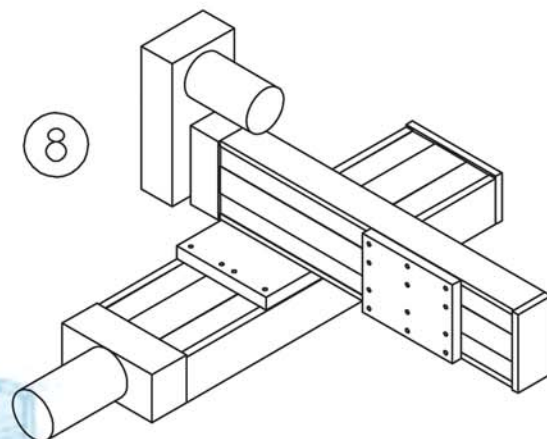
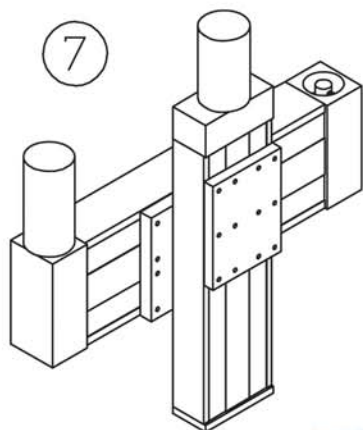
* La cote dépend du type de codeur / * *Dimension depends on encoder type*

Portiques et systèmes multi-axes

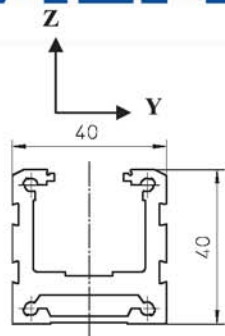
Multi-axis systems



Portiques et systèmes multi-axes *Multi-axis systems*

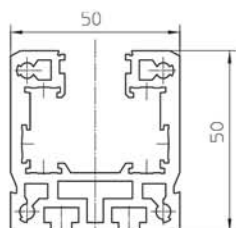


Section des Profils Beta Beta profile dimensions



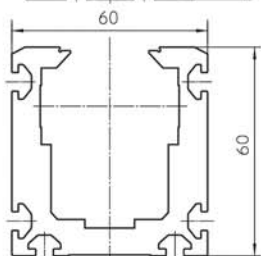
Profilé / Profile Beta 40

Masse spécifique / Specific mass	:	1,71 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	635 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	88917 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	133350 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	3757 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	6665 [mm ³]



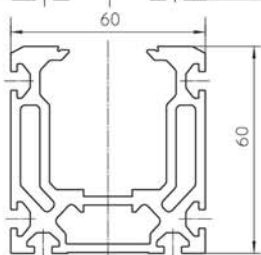
Profilé / Profile Beta 50C

Masse spécifique / Specific mass	:	2,45 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	908 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	236705 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	295197 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	8623 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	11807 [mm ³]



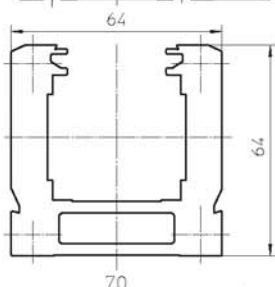
Profilé / Profile Beta 60 SSS

Masse spécifique / Specific mass	:	3,40 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1242 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	473055 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	577478 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	13624 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	19249 [mm ³]



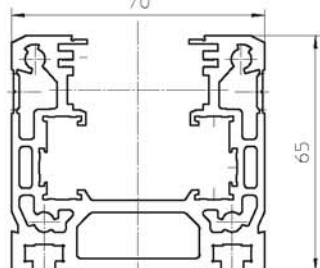
Profilé / Profile Beta 60 ZSS

Masse spécifique / Specific mass	:	3,3 ⁰ [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1118 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	400366 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	522146 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	11942 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	17404 [mm ³]



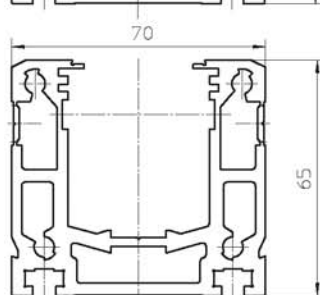
Profilé / Profile Beta 64

Masse spécifique / Specific mass	:	4,95 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1847 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	717285 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	1082236 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	20160 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	33189 [mm ³]



Profilé / Profile Beta 70 ZRS - SRS

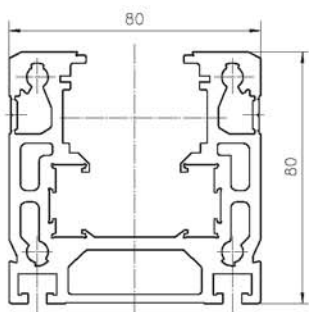
Masse spécifique / Specific mass	:	3,69 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1370 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	585392 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	854801 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	15839 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	24421 [mm ³]



Profilé / Profile Beta 70 ZSS - SSS

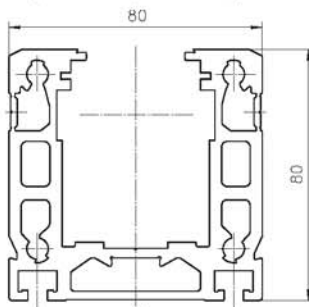
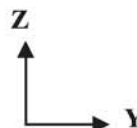
Masse spécifique / Specific mass	:	3,69 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1369 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly:	:	563059 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia ly:	:	852507 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	14743 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	24335 [mm ³]

Section des Profils Beta Beta profile dimensions



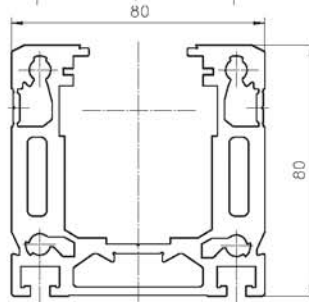
Profilé / Profile Beta 80 ZRS - SRS

Masse spécifique / Specific mass	:	5,63 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	2087 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly	:	1290854 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia lz	:	1734574 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	30200 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	43329 [mm ³]



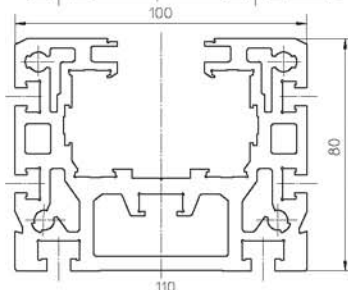
Profilé / Profile Beta 80 ZSS - SSS

Masse spécifique / Specific mass	:	5,35 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1983 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly	:	1299113 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia lz	:	1673079 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	29391 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	41730 [mm ³]



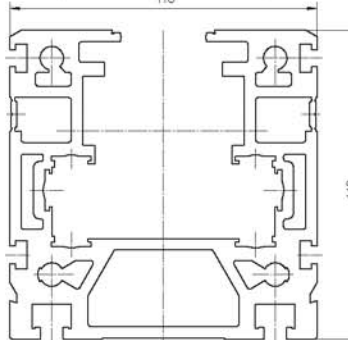
Profilé / Profile Beta 80 C ZSS - SSS

Masse spécifique / Specific mass	:	6,03 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	2190 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly	:	1376276 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia lz	:	1772608 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	30375 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	44314 [mm ³]



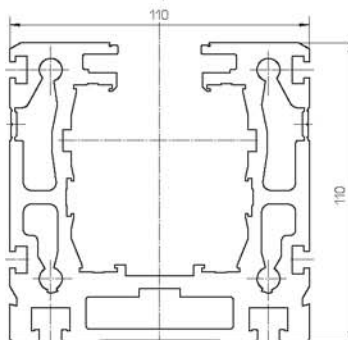
Profilé / Profile Beta 100

Masse spécifique / Specific mass	:	7,96 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	2949 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly	:	1783042 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia lz	:	3507452 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	40598 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	70145 [mm ³]



Profilé / Profile Beta 110 ZRS - SRS

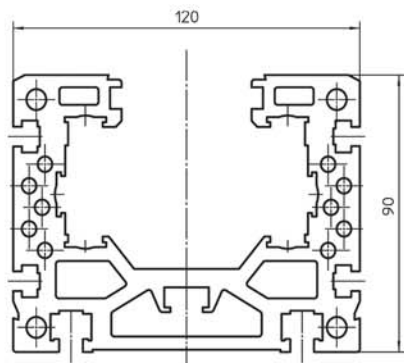
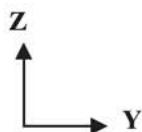
Masse spécifique / Specific mass	:	10,53 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	3902 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly	:	4965050 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia lz	:	6133864 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	84176 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	111524 [mm ³]



Profilé / Profile Beta 110 ZSS - SSS

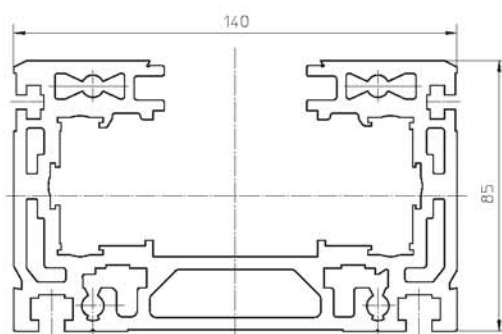
Masse spécifique / Specific mass	:	11,11 [Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	4117 [mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly / Geometrical moment of inertia ly	:	5362210 [mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz / Geometrical moment of inertia lz	:	6162957 [mm ⁴]
Section Wy / Section modulus Wy	:	88229 [mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	111826 [mm ³]

Section des Profils Beta *Beta profile dimensions*



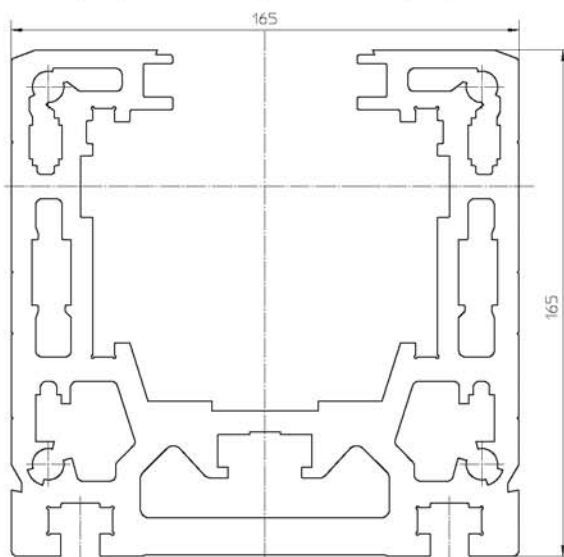
Profilé / Profile Beta 120

Masse spécifique / <i>Specific mass</i>	:	10,40	[Kg/m]
Aire de la Section / <i>Area of cross section</i>	:	3869	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	3083392	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	7109291	[mm ⁴]
Section Wy / <i>Section modulus Wy</i>	:	62408	[mm ³]
Section Wz / <i>Section modulus Wz</i>	:	118397	[mm ³]



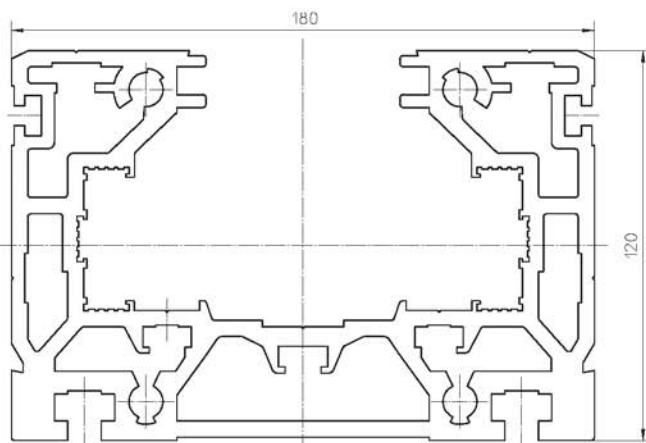
Profilé / Profile Beta 140

Masse spécifique / <i>Specific mass</i>	:	9,95	[Kg/m]
Aire de la Section / <i>Area of cross section</i>	:	3857	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	3038352	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	9127256	[mm ⁴]
Section Wy / <i>Section modulus Wy</i>	:	66393	[mm ³]
Section Wz / <i>Section modulus Wz</i>	:	130170	[mm ³]



Profilé / Profile Beta 165

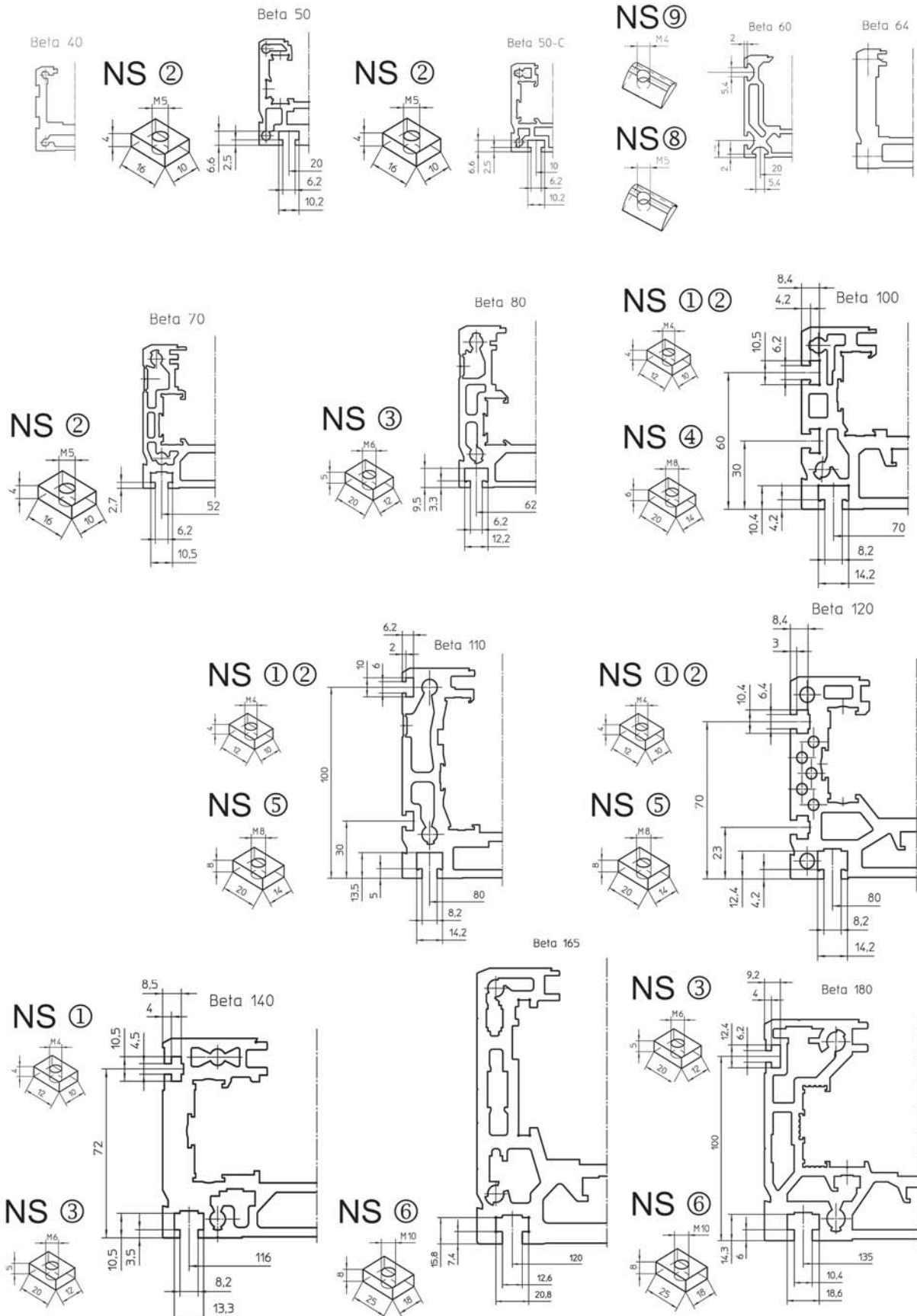
Masse spécifique / <i>Specific mass</i>	:	25,13	[Kg/m]
Aire de la Section / <i>Area of cross section</i>	:	9308	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	25391135	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	31673478	[mm ⁴]
Section Wy / <i>Section modulus Wy</i>	:	264686	[mm ³]
Section Wz / <i>Section modulus Wz</i>	:	383918	[mm ³]



Profilé / Profile Beta 180

Masse spécifique / <i>Specific mass</i>	:	16,65	[Kg/m]
Aire de la Section / <i>Area of cross section</i>	:	6155	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique ly <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	9594091	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique lz <i>Geometrical moment of inertia ly</i>	:	24867473	[mm ⁴]
Section Wy / <i>Section modulus Wy</i>	:	140152	[mm ³]
Section Wz / <i>Section modulus Wz</i>	:	276305	[mm ³]

Fixations pour profilés Beta *Beta fixing elements T-Slots and T-Nuts*



Exemple /Example : BETA 80 - Z R S - 32 AT5 - 220 - 1000 - 1420 - AK - AZ1 - 1

Type	BETA	80	- Z	R	S	- 32	AT5	- 220	- 1000	- 1420	- AK	- AZ1	- 1
Taille / Size	-----												
Type d'entraînement / Type of drive	-----												
Z = Courroie / Tooth belt 0 = Sans / Without A = Chariot entraîné / Driven carriage													
Type de guidage / Type of linear guide	-----												
R = Galets / Roller guide S = Patins + rail / Integrated linear guide G = Supports glissants / Sliding guide 0 = Sans / Without													
Version	-----												
S = standard A = Ancienne / Old													
Caractéristique de l'entraînement / Specification of drive	-----												
Largeur et type de courroie / Width and type of tooth belt													
Course par révolution / Stroke per revolution	-----												
Course / Stroke	-----												
Longueur totale / Total length	-----												
Protection / Cover	-----												
AK = Joint d'étanchéité / Sealing strip													
Accessoires / Accessories	-----												
BL = Fixations* / Mounting brackets* EMS/EMB (S=Siemens)/(B=Balluff) = Interrupteur mécanique installé* / mechanical proximity switch mounted* EO2/EO10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NC installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NC with 2m/10m mounted* ES2/ES10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NO installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NO with 2m/10m mounted* NS (1) / (9) = T-nut M4 ; NS (2) / (8) = T-nut M5 ; NS (3) = T-nut M6 ; NS (4) = T-nut M8, épaisseur 6 / 6 thick NS (5) = T-nut M8, épaisseur 8 / 8 thick ; NS (6) = T-nut M10 AZ1 = Arbre court d'entrée monté sur le coté gauche / drive shaft short mounted on left side AZ2 = Arbre court d'entrée monté sur le coté droit / drive shaft short mounted on right side AZ6 = Arbre long d'entrée monté sur les cotés gauche et droit / drive shaft long mounted on left and right side													
Specialités / Specials	-----												
0 = Standard 1 = Spécial (ajouter une description de l'élément spécial / add specification description)													

Accessoires supplémentaires / Additional accessories

MGK = Flasque d'adaptation et accouplements pour motorisation / Motor adapter flange and coupling
 URT = Module de liaison et d'entraînement à courroie / timing belt drive

D'autres dispositions d'arbres sont possibles (voir p 55)
 Further arrangements for drive shafts (see page 55)

* Renseigner le nombre de dispositifs requis
 * Add number of required devices

Exemple /Example : BETA 80 - S R S - M - 2020 - 1000 - 1430 - 2SA - 2ENS(2m) - 0

Type	BETA	80	- S	R	S	- M	- 2020	- 1000	- 1430	- 2SA	- 2ENS(2m)	- 0
Taille / Size												
Type d'entraînement / Type of drive												
S = Vis / Screw 0 = Sans / Without												
Type de guidage / Type of linear guide												
R = Galets / Roller guide S = Patins + rail / Integrated linear guide G = Supports glissants / Sliding guide 0 = Sans / Without												
Version												
S = standard V = Mouvement selon axe X uniquement / feed axis only A = Ancienne / Old												
Type de l'entraînement / Type of drive												
M = noix simple (vis à billes) / single nut (ball screw) MM = noix double (vis à billes) / double nut (ball screw) TM = noix trapézoïdale / trapezoidal nut												
Caractéristique de l'entraînement / Specification of drive												
Diamètre et pas (vis à billes) / Diameter and pitch (ball screw) Diamètre x pas (vis trapézoïdale) / Diameter x pitch (trapezoidal screw)												
Course / Stroke												
Longueur totale / Total length												
Supports pour la vis (SA) / Screw supports (SA)												
Indiquer le nombre de supports SA / Add number of SA's												
Accessoires / Accessories												
BL = Fixations* / Mounting brackets* EMS/EMB (S=Siemens)/(B=Balluff) = Interrupteur mécanique installé* / mechanical proximity switch mounted* EO2/EO10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NC installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NC with 2m/10m mounted* ES2/ES10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NO installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NO with 2m/10m mounted* NS (1) / (9) = T-nut M4 ; NS (2) / (8) = T-nut M5 ; NS (3) = T-nut M6 ; NS (4) = T-nut M8, épaisseur 6 / 6 thick NS (5) = T-nut M8, épaisseur 8 / 8 thick ; NS (6) = T-nut M10 AZ1 = Arbre court d'entrée monté sur le coté gauche / drive shaft short mounted on left side AZ2 = Arbre court d'entrée monté sur le coté droit / drive shaft short mounted on right side AZ6 = Arbre long d'entrée monté sur les cotés gauche et droit / drive shaft long mounted on left and right side												
Spécialités / Specials												
0 = Standard 1 = Special (ajouter une description de l'élément spécial / add specification description)												

Accessoires supplémentaires / Additional accessories

MGK = Flasque d'adaptation et accouplements pour motorisation / Motor adapter flange and coupling

URT = Module de liaison et d'entraînement à courroie / timing belt drive

KRG = Réducteur (monté en direct) / bevel gear (mounted directly)

Montage des détecteurs et positionnement des graisseurs (voir p54)

Mounting of proximity switches and positions for lubrication spots (see page 54)

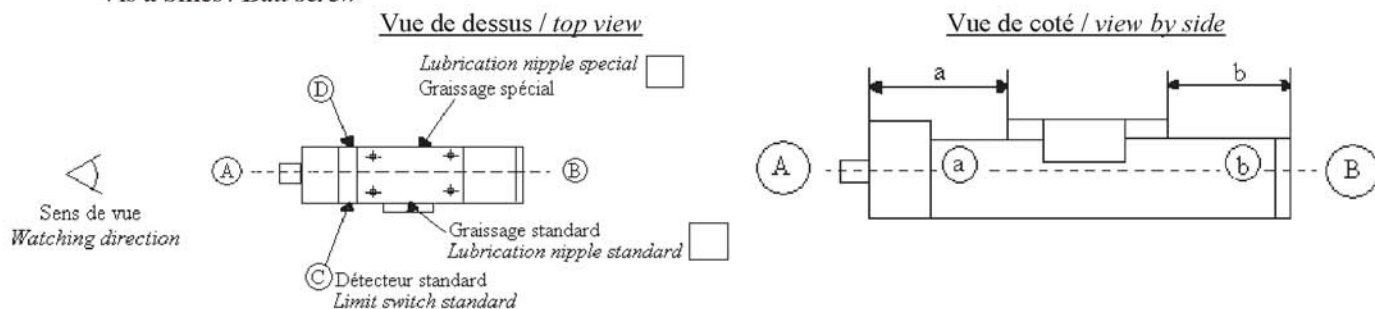
Joint d'étanchéité standard pour les entraînements à vis à billes / Ball screw drive comes standard with cover strip

* Renseigner le nombre de dispositifs requis / * Add number of required devices

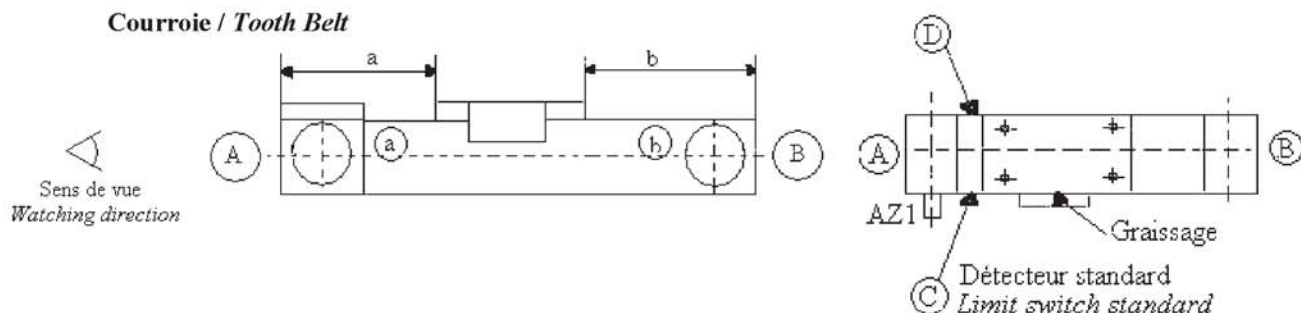
Détecteur Graisseur Arbre d'entrée Switch Lubrification Nipple Drive Shaft

Montage des détecteurs / Mounting of proximity switches

Vis à billes / Ball screw



Courroie / Tooth Belt



Nom / Name	Coté / Side	Distance a [mm]	Distance b [mm]	Type	Coté du câble / cable side
Switch 1					
Switch 2					
Switch 3					
Switch 4					

Type de détecteurs / Type of proximity switches

EO2 (2m) = (L408.2115.25) Détecteur inductif NC installé avec 2m de câble / Inductive proximity switch NC with 2m
 EO10(10m) = (L408.2116.25) Détecteur inductif NC installé avec 10m de câble / Inductive proximity switch NC with 10m
 ES2 (2m) = (L408.2117.25) Détecteur inductif NO installé avec 2m de câble / Inductive proximity switch NO with 2m
 ES10(10m) = (L408.2118.25) Détecteur inductif NO installé avec 10m de câble / Inductive proximity switch NO with 10m
 EMS/EMB (S=Siemens)/(B=Balluff)=Interrupteur mécanique NC sans câble/mechanical proximity switch NC without cable

S'il n'y a aucune spécification pour le positionnement des détecteurs, le matériel est livré selon le standard suivant :
If there is no specification for limit switch position you will get the following standard positions

Switch 1 : EO2 (2m) NC avec câble de 2 m sur coté C, pos. a, câble sortant à pos. a et indiquant la position d'arrêt
 EO2 (2m) NC with 2m cable on side C, pos. a, cable coming out at pos. a, mechanical end position
 Switch 2 : EO2 (2m) NC avec câble de 2 m sur coté C, pos. b, câble sortant à pos. b et indiquant la position d'arrêt
 EO2 (2m) NC with 2m cable on side C, pos. b, cable coming out at pos. b, mechanical end position
 Switch 3 : ES2 (2m) NO avec câble de 2 m sur coté C, pos. a, câble sortant à pos. a et contacté avant le switch 1 (référence)
 ES2 (2m) NO with 2m cable on side C, pos. a, cable coming out at pos. a, direct before switch 1 (référence)

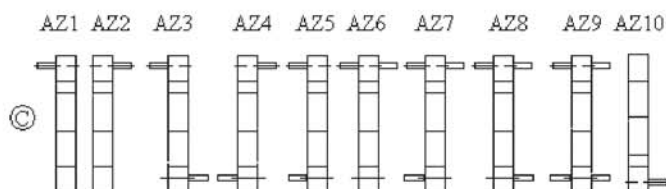
Positions pour graissage / Positions for lubrication

Standard : Graisseur M8 x 1, coté C (sauf pour Delta : M6 et Beta 40 : graisseur mobile)
 Funnel lubricating nipple M8 x 1, side C (except Delta : M6 and Beta 40 : drive in lubrication nipple)

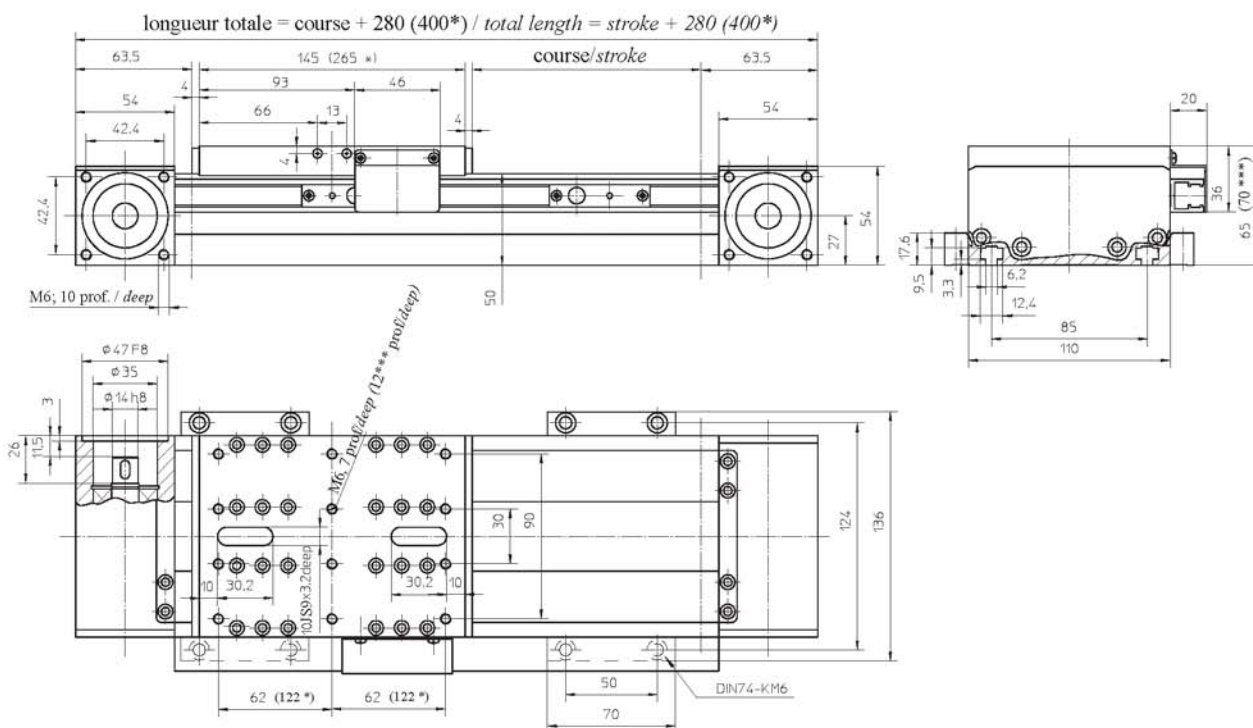
Arbre d'entraînement / Drive shafts

Seulement pour les entraînements par courroie
 Only for tooth belt drive

Standard : AZ1, AZ, AZ6



Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Patins + double rails
With tooth belt drive and integrated double linear guide



Poids / Weights

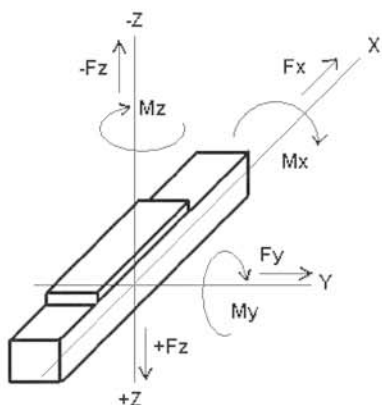
ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 6,80 kg
 (inclus le poids du chariot)
Basic length, no stroke
(including the carriage)
 Course de 100 mm : 1,00 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 2,80 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,0003 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 5 m/s
 Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,08$ mm
 Accélération / Acceleration : max. 40 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 1,6 Nm
 Entraînement : Courroie crantée 25 AT5-E
 Drive element : Tooth belt 25 AT5-E
 Course par révolution : 90 mm
 Stroke per revolution : 90 mm
 Longueur max : 1000 mm
 Total length : up to 1000 mm

Forces et couples / Loads and load moments



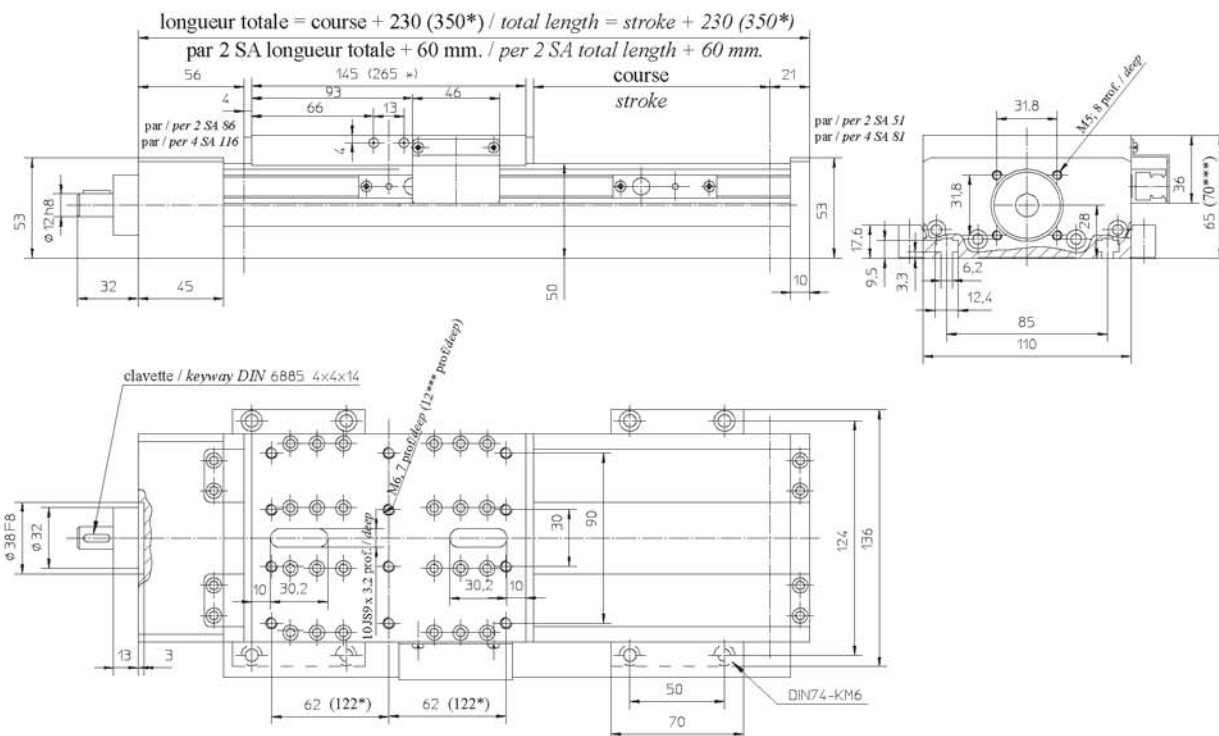
Type	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	750
Fy	1200
Fz	3000
-Fz	1500
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	500
My	650 (1100)
Mz	650 (1100)

* Données entre () avec chariot
 de longueur 265 mm
*Data in () refers to 265 mm
 long carriage*

** Valeurs maximales,
 dépendent de la vitesse linéaire
*max data, depends
 on linear speed*

*** Valeurs données avec chariot
 plus épais
Data with bigger carriage

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails
With ball screw drive and integrated double linear guide



Poids / Weights

Longueur de base, sans course : 6,20 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 0,75 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 3,20 kg
 Inertie / Mass inertia : 1,15 kgcm²/m

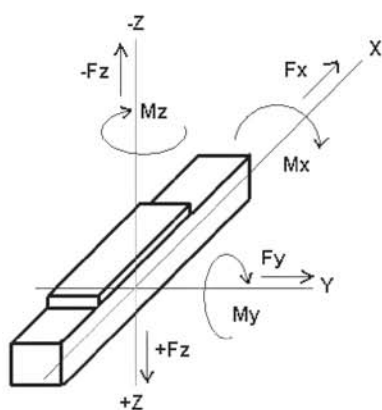
SSS

Données techniques / Technical data

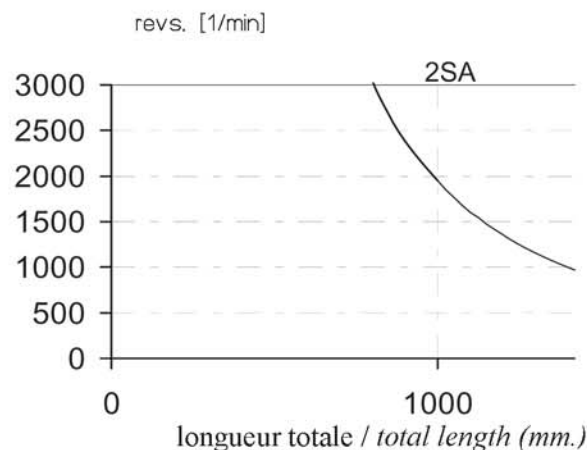
Vitesse linéaire / Linear speed : 1,0 m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)
 Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 0,9 Nm
 Entraînement : **Vis à billes**, Ø = 16 mm, pas (p) = 5-10-20 mm
 : **Trapezoidale**, Ø = 16 mm, pas (p) = 4-8 mm
 : **Ball screw**, Ø = 16 mm, pitch (p) = 5-10-20 mm
 : **Trapezoidal screw**, Ø = 16 mm, pitch (p) = 4-8 mm
 Longueur max : 1000 mm
 Total length : up to 1000 mm

Forces et couples / Loads and load moments

Supports SA / Screw supports SA



Type	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	2000
Fy	1200
Fz	3000
-Fz	1500
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	500
My	650 (1100)
Mz	650 (1100)

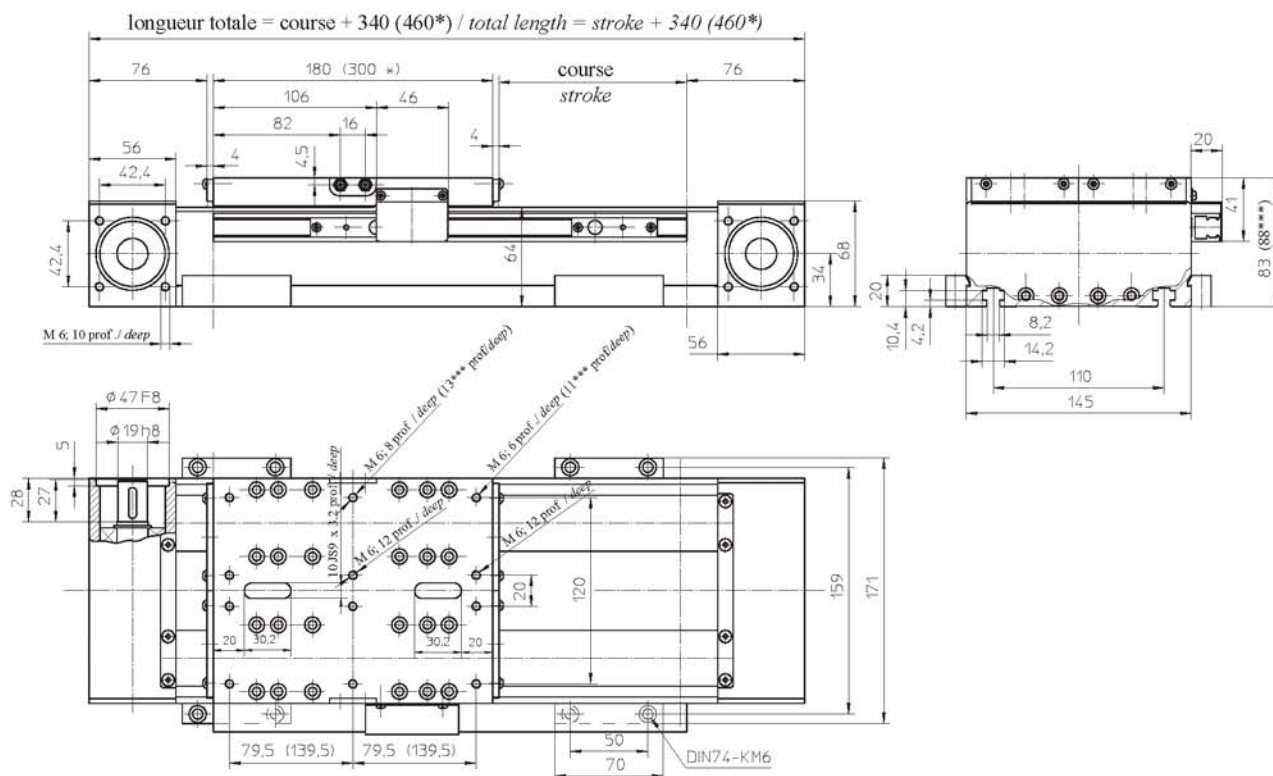


* Données entre () avec chariot de longueur 265 mm / * Data in () refers to 265 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

*** Valeurs données avec chariot plus épais / Data with bigger carriage

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Patins + double rails
With tooth belt drive and integrated double linear guide



Poids / Weights

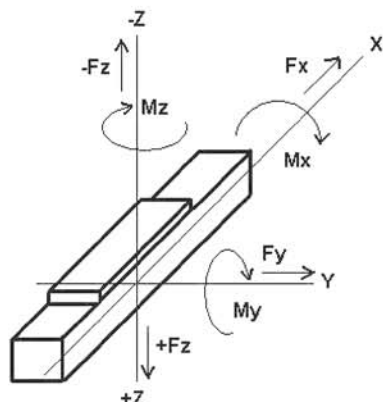
ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 13,20 kg
 (inclus le poids du chariot)
Basic length, no stroke
(including the carriage)
 Course de 100 mm : 1,40 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 4,90 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,0012 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 5 m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm
 Accélération / Acceleration : max. 40 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 2,2 Nm
 Entraînement : Courroie crantée 50 AT5-E
 Drive element : Tooth belt 50 AT5-E
 Course par révolution : 110 mm
 Stroke per revolution : 110 mm
 Longueur max : 2000 mm
 Total length : up to 2000 mm

Forces et couples / Loads and load moments



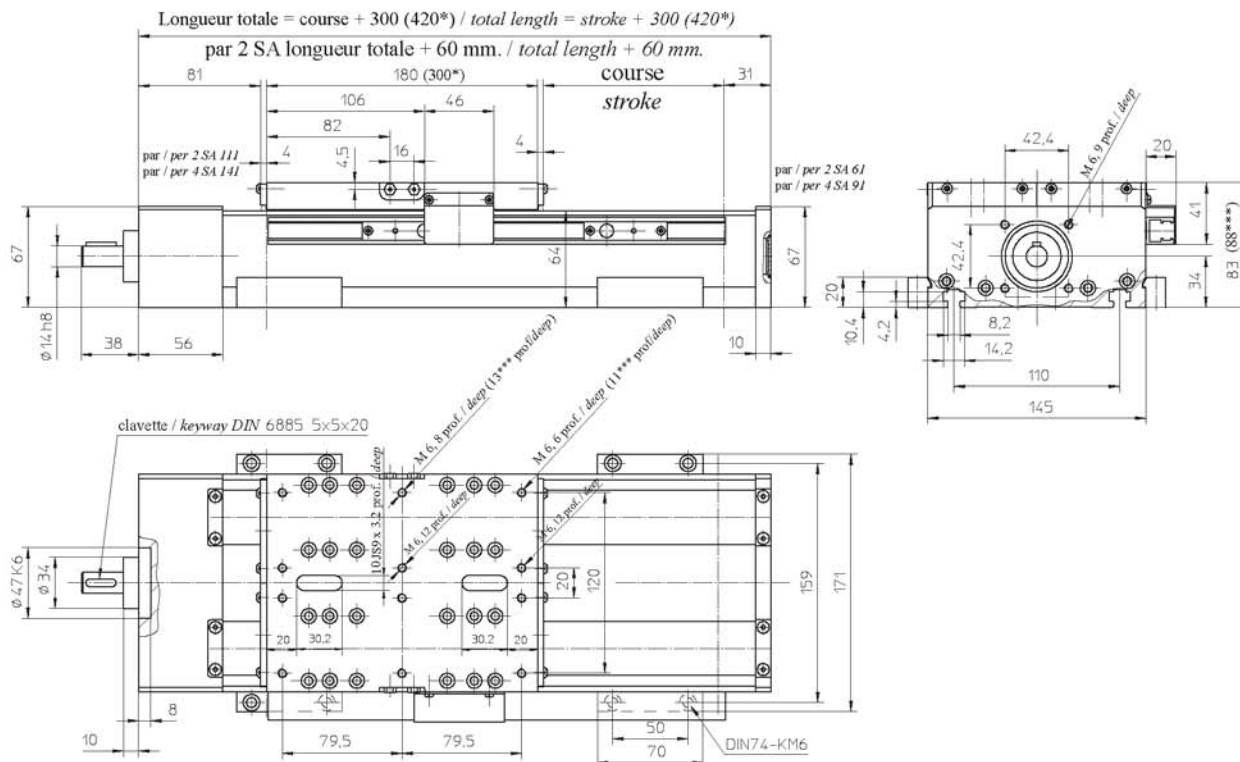
Type	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx**	1900
Fy	2500
Fz	5000
-Fz	3000
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	800
My	1000 (1600)
Mz	1000 (1600)

* Données entre () avec chariot
 de longueur 300 mm
 * Data in () refers to 300 mm
 long carriage

** Valeurs maximales,
 dépendent de la vitesse linéaire
 ** max data, depends
 on linear speed

*** Valeurs données avec chariot
 plus épais
 Data with bigger carriage

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails
With ball screw drive and integrated double linear guide



Poids / Weights

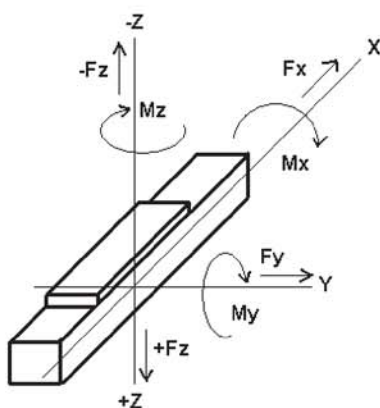
Longueur de base, sans course : 13,50 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 1,50 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 5,80 kg
 Inertie / Mass inertia : 2,1 kgcm²/m

SSS

Vitesse linéaire / Linear speed : 3,0 m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)
 Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 1,1 Nm
 Entraînement : Vis à billes, Ø = 25 mm, pas (p) = 5-10-25-50 mm
 Trapezoidale, Ø = 24 mm, pas (p) = 5-10 mm
 Drive element : Ball screw, Ø = 25 mm, pitch (p) = 5-10-25-50 mm
 Trapezoidal screw, Ø = 24 mm, pitch (p) = 5-10 mm
 Longueur max : 2000 mm
 Total length : up to 2000 mm

Données techniques / Technical data

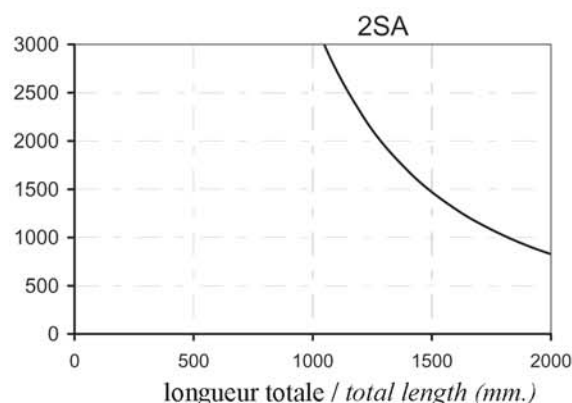
Forces et couples / Loads and load moments



Type	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx**	6000
Fy	2500
Fz	5000
-Fz	3000
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	800
My	1000 (1600)
Mz	1000 (1600)

Supports SA / Screw supports SA

revs. [1/min]



* Données entre () avec chariot de longueur 300 mm / * Data in () refers to 300 mm long carriage

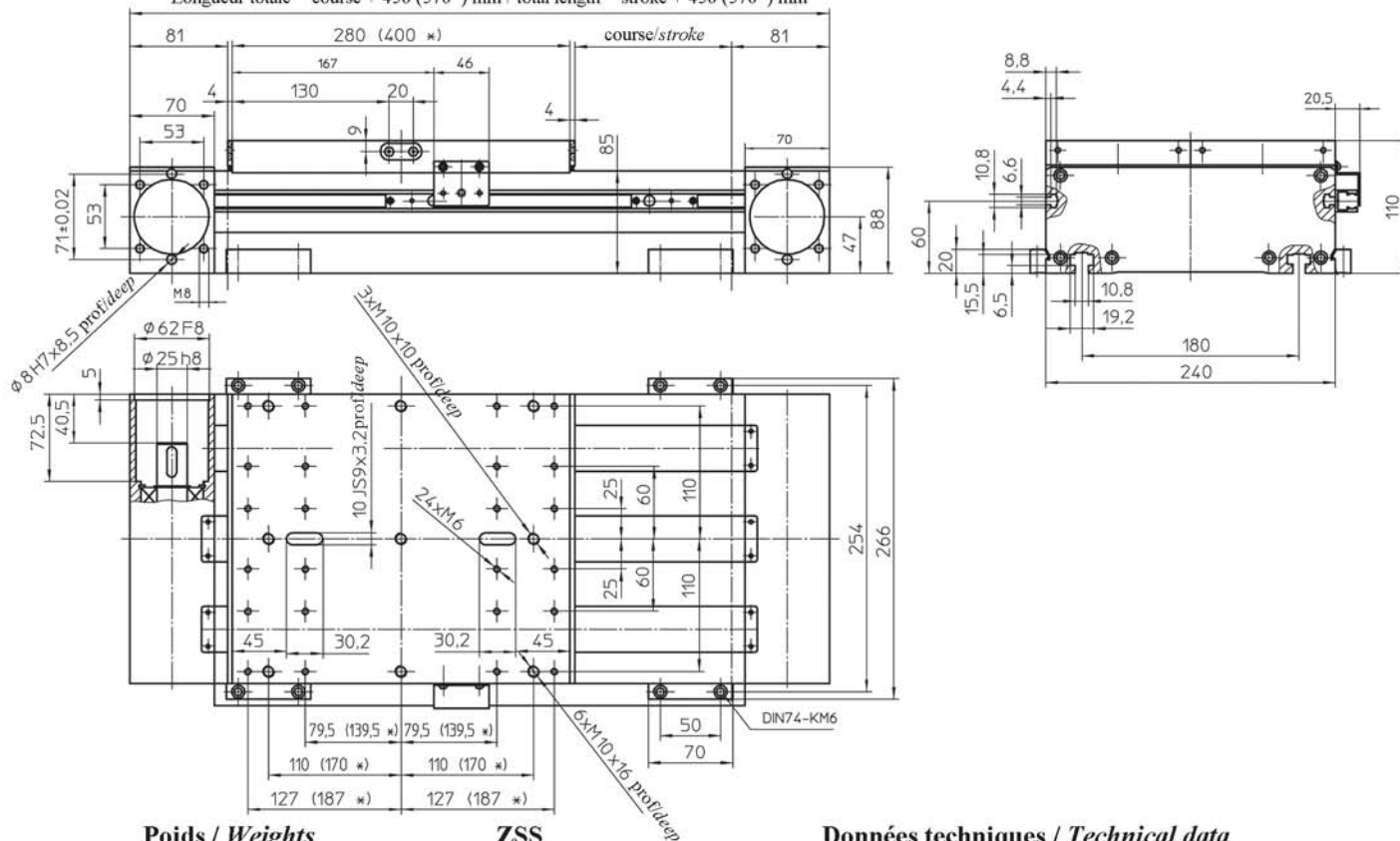
** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

*** Valeurs données avec chariot plus épais / Data with bigger carriage

Entraînement : Courroie crantée - Guidage : Patins + double rails

With tooth belt drive and integrated double linear guide

Longueur totale = course + 450 (570*) mm / total length = stroke + 450 (570*) mm



Poids / Weights

ZSS

Données techniques / Technical data

Longueur de base, sans course : 27,00 kg
(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Course de 100 mm : 3,20 kg
100 mm stroke

Chariot / Carriage : 9,80 kg

Inertie / Mass inertia : 0,020 kgm²

Vitesse linéaire / Linear speed : max 5 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,08 mm

Accélération / Acceleration : max. 60 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 3,5 Nm

Entraînement : Courroie crantée 50 AT10-E

Drive element : Tooth belt 50 AT10-E

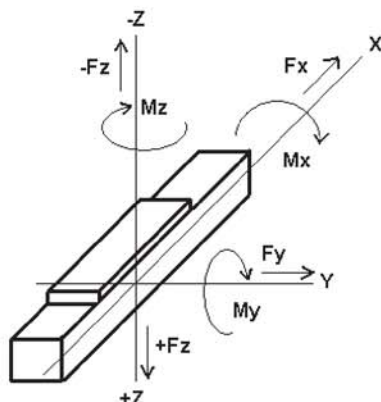
Course par révolution : 150 mm

Stroke per revolution : 150 mm

Longueur max : 3000 mm

Total length : up to 3000 mm

Forces et couples / Loads and load moments



Type	Patins + rails Linear guide (ZSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx	2500**
Fy	6000
Fz	12000
-Fz	8000
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	4500
My	6000 (8500)
Mz	4500 (6400)

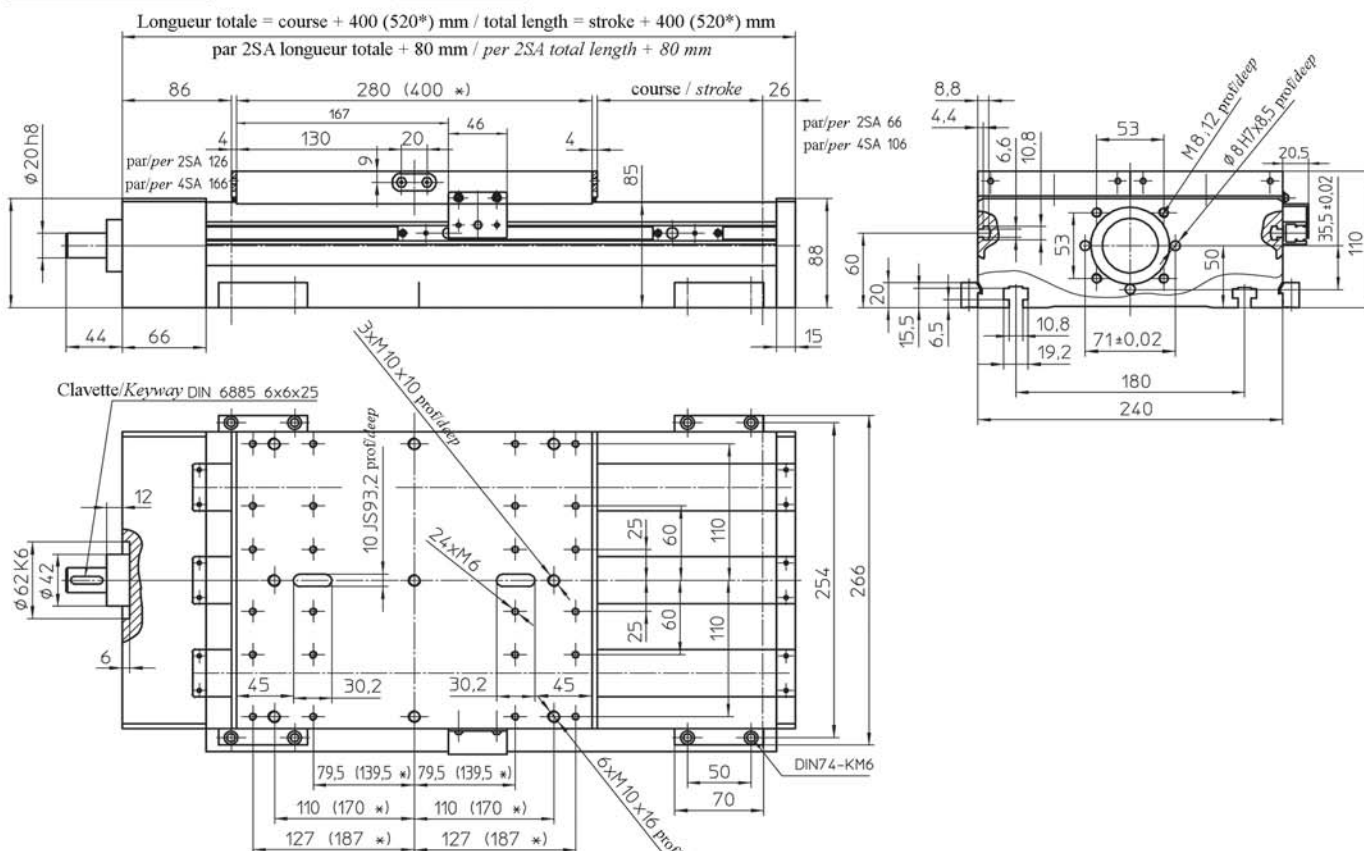
* Données entre () avec chariot
de longueur 400 mm

* Data in () refers to 400 mm
long carriage

** Valeurs maximales,
dépendent de la vitesse linéaire

** max data, depends
on linear speed

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails



Poids / Weights

SSS

Longueur de base, sans course : 26,00 kg
(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Course de 100 mm : 3,40 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage : 10,20 kg

Inertie / Mass inertia : 4,5 kgcm²/m

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 2,0 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 2,8 Nm

Entraînement : Vis à billes, Ø = 32 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

: Trapezoidale, Ø = 32 mm, pas (p) = 6 mm

: Ball screw, Ø = 32 mm, pitch (p) = 5-10-20-40 mm

: Trapezoidal screw, Ø = 32 mm, pitch (p) = 6 mm

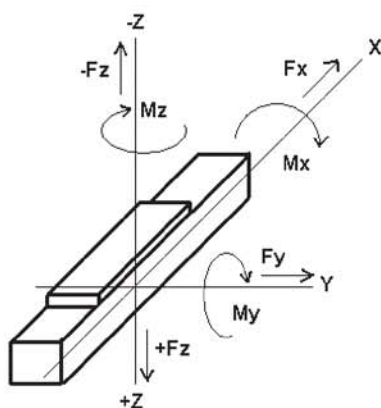
Longueur max : 3000 mm

Total length : up to 3000 mm

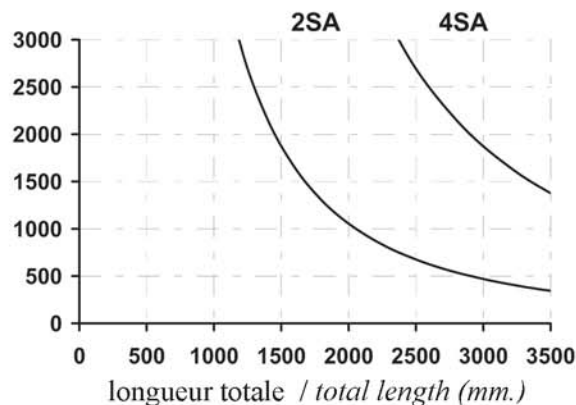
Forces et couples / Loads and load moments

Supports SA / Screw supports SA

revs. [1/min]



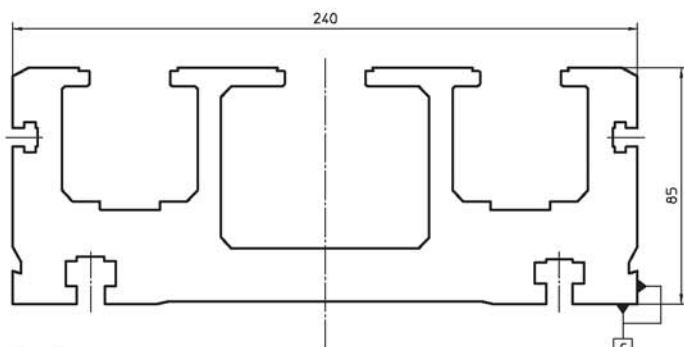
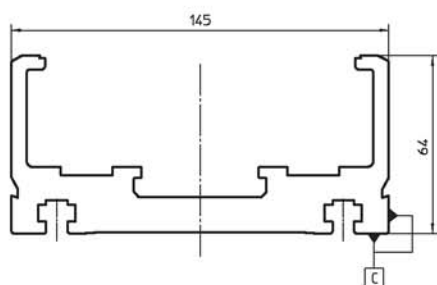
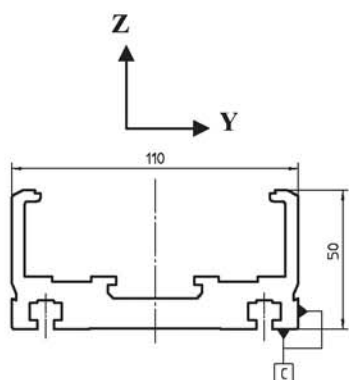
Type	Patins + rails Linear guide (SSS)
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx**	12000
Fy	6000
Fz	12000
-Fz	8000
Couples Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	4500
My	6000 (8500)
Mz	4500 (6400)



* Données entre () avec chariot de longueur 400 mm / * Data in () refers to 400 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Caractéristiques / dimensions des profilés Delta



C Zone de référence coté C / Datum edge side C

Profilé / Profile Delta 110

Masse spécifique / Specific mass	:	5,06	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	1875	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique Iy	:	278314	[mm ⁴]
Geometrical moment of inertia Iy			
Moment d'inertie géométrique Iz	:	2541187	[mm ⁴]
Geometrical moment of inertia Iz			
Section Wy / Section modulus Wy	:	7685	[mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	46201	[mm ³]

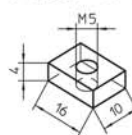
Profilé / Profile Delta 145

Masse spécifique / Specific mass	:	8,21	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	3043	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique Iy	:	728073	[mm ⁴]
Geometrical moment of inertia Iy			
Moment d'inertie géométrique Iz	:	7342557	[mm ⁴]
Geometrical moment of inertia Iz			
Section Wy / Section modulus Wy	:	15497	[mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	101276	[mm ³]

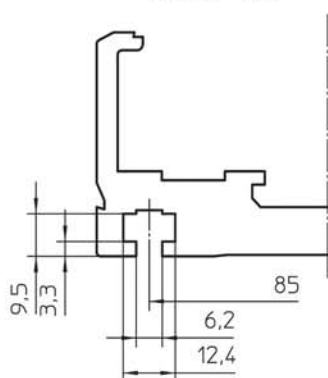
Profilé / Profile Delta 240

Masse spécifique / Specific mass	:	26,64	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	9868	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique Iy	:	6227059	[mm ⁴]
Geometrical moment of inertia Iy			
Moment d'inertie géométrique Iz	:	60110596	[mm ⁴]
Geometrical moment of inertia Iz			
Section Wy / Section modulus Wy	:	117731	[mm ³]
Section Wz / Section modulus Wz	:	499679	[mm ³]

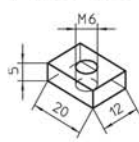
NS ①, ②



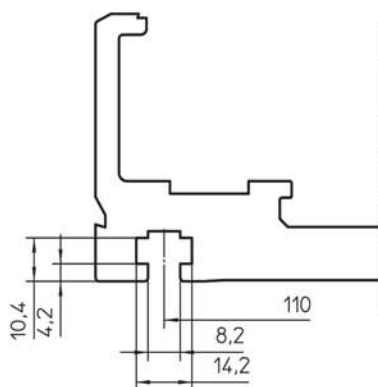
Delta 110



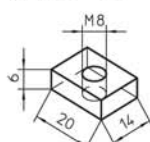
NS ③



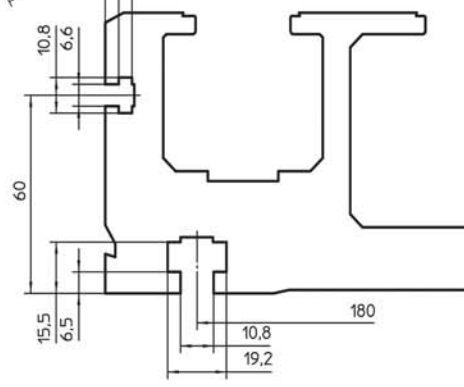
Delta 145



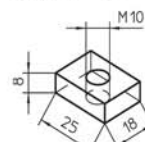
NS ④



Delta 240



NS ⑥



Exemple / Example : DELTA 145- Z S S - 50 AT5 - 110 - 1000 - 1340 - AK - AZ1 - 1

Type	DELTA	145	Z	S	S	50	AT5	110	1000	1340	AK	AZ1	1
Taille / Size	-----												
Type d'entraînement / Type of drive	-----												
Z = Courroie / Tooth belt 0 = Sans / Without													
Type de guidage / Type of linear guide	-----												
S = Patins + rails / Integrated linear guide 0 = Sans / Without													
Version	-----												
S = standard													
Caractéristique de l'entraînement / Specification of drive	-----												
Largeur et type de courroie / Width and type of tooth belt													
Course par révolution / Stroke per revolution	-----												
Course / Stroke	-----												
Longueur totale / Total length	-----												
Protection / Cover	-----												
AK = Joint d'étanchéité / Sealing strip													
Accessoires / Accessories	-----												
BL = Fixations* / Mounting brackets*													
EMS/EMB (S=Siemens)/(B=Balluff) = Interrupteur mécanique installé* / mechanical proximity switch mounted*													
EO2/EO10(2m)/(10m) = Détecteur inductif NC installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NC with 2m/10m mounted*													
ES2/ES10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NO installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NO with 2m/10m mounted*													
NS (1) = T-nut M4													
NS (2) = T-nut M5													
NS (3) = T-nut M6													
NS (4) = T-nut M8, épaisseur 6 / 6 thick													
NS (5) = T-nut M8, épaisseur 8 / 8 thick													
NS (6) = T-nut M10													
AZ1 = Arbre court d'entrée monté sur le coté gauche / drive shaft short mounted on left side													
AZ2 = Arbre court d'entrée monté sur le coté droit / drive shaft short mounted on right side													
AZ6 = Arbre long d'entrée monté sur les cotés gauche et droit / drive shaft long mounted on left and right side													
Specialités / Specials	-----												
0 = Standard													
1 = Special (ajouter une description de l'élément special / add specification description)													

Accessoires supplémentaires / Additional accessories

MGK = Flasque d'adaptation et accouplements pour motorisation / Motor adapter flange and coupling

URT = Module de liaison et d'entraînement à courroie / timing belt drive

D'autres dispositions d'arbres sont possibles (voir p 55)

Further arrangements for drive shafts (see page 55)

* Renseigner le nombre de dispositifs requis

* Add number of required devices

Exemple /Example : DELTA 145 - S S S - M - 2510 - 1000 - 1360 - 2SA - 2ENS(2m) - 0

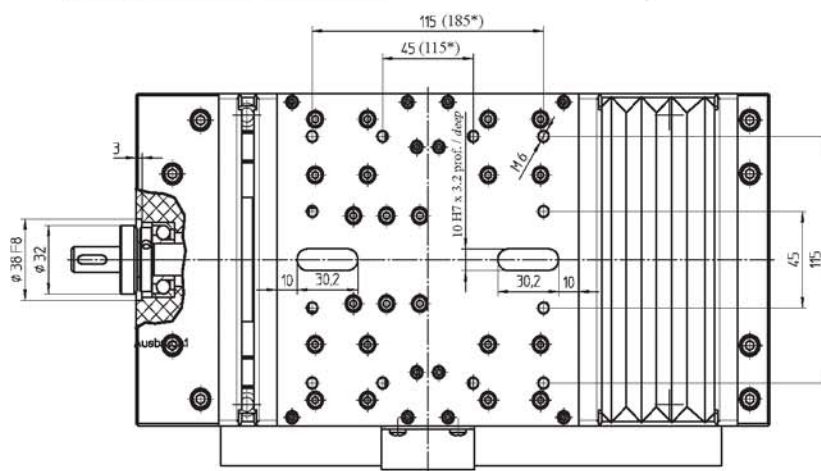
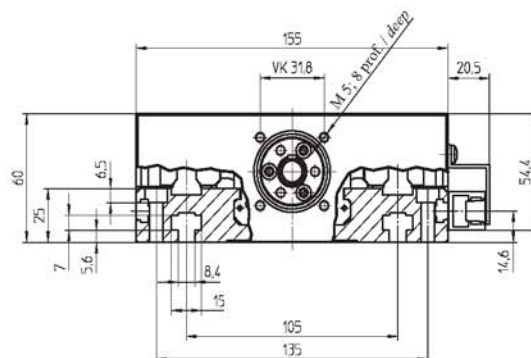
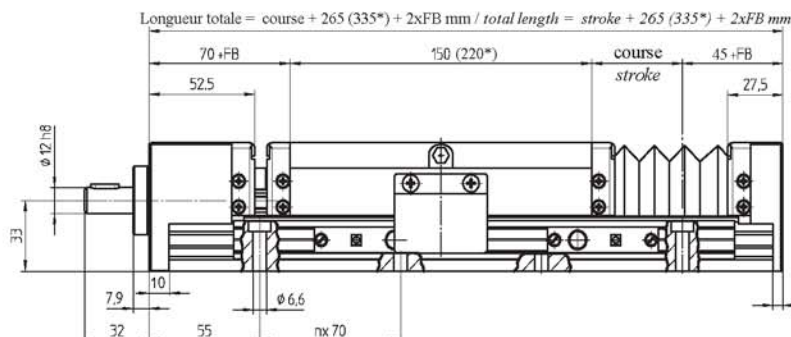
Type	DELTA	145	- S	S	S	- M	- 2510	- 1000	- 1360	- 2SA	- 2ENS(2m)	- 0
Taille / Size												
Type d'entraînement / Type of drive												
S = Vis / Screw												
0 = Sans / Without												
Type de guidage / Type of linear guide												
S = Patins + rails / Integrated linear guide												
Version												
S = standard												
Type de l'entraînement / Type of drive												
M = noix simple (vis à billes) / single nut (ball screw)												
Caractéristique de l'entraînement / Specification of drive												
Diamètre et pas (vis à billes) / Diameter and pitch (ball screw)												
Course / Stroke												
Longueur totale / Total length												
Supports pour la vis (SA) / Screw supports (SA)												
Indiquer le nombre de supports SA / Add number of SA's												
Accessoires / Accessories												
BL = Fixations* / Mounting brackets*												
EMS/EMB (S=Siemens)/(B=Balluff) = Interrupteur mécanique installé* / mechanical proximity switch mounted*												
EO2/EO10(2m)/(10m) = Détecteur inductif NC installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NC with 2m/10m mounted*												
ES2/ES10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NO installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NO with 2m/10m mounted*												
NS (1) = T-nut M4												
NS (2) = T-nut M5												
NS (3) = T-nut M6												
NS (4) = T-nut M8, épaisseur 6 / 6 thick												
NS (5) = T-nut M8, épaisseur 8 / 8 thick												
NS (6) = T-nut M10												
AZ1 = Arbre court d'entrée monté sur le coté gauche / drive shaft short mounted on left side												
AZ2 = Arbre court d'entrée monté sur le coté droit / drive shaft short mounted on right side												
AZ6 = Arbre long d'entrée monté sur les cotés gauche et droit / drive shaft long mounted on left and right side												
Specialités / Specials												
0 = Standard												
1 = Special (ajouter une description de l'élément spécial / add specification description)												
Accessoires supplémentaires / Additional accessories												
MGK = Flasque d'adaptation et accouplements pour motorisation / Motor adapter flange and coupling												
URT = Module de liaison et d'entraînement à courroie / timing belt drive												
KRG = Réducteur (monté en direct) / bevel gear (mounted directly)												

Montage des détecteurs et positionnement des graisseurs (voir p55)
Mounting of proximity switches and positions for lubrication spots (see page 55)

Joint d'étanchéité standard pour les entraînements à vis à billes.
Ball screw drive comes standard with cover strip

* Renseigner le nombre de dispositifs requis
* Add number of required devices

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails
With ball screw drive and integrated double linear guides



Calcul de l'épaisseur du soufflet (FB)
 en position repliée
 Calculation of the thickness of the
 below closed

$A = ((\text{course} / \text{stroke} + 17) / 19)$
 Arrondir la valeur au supérieur
 Take the top value

$FB = ((A \times 3,8) - 17)$

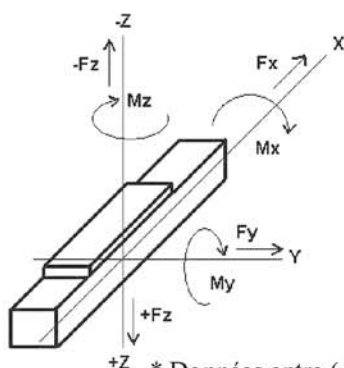
Poids / Weights

Longueur de base, sans course : 7,80 kg
 (inclus le poids du chariot)
 Basic length, no stroke
 (including the carriage)
 Course de 100 mm : 0,95 kg
 100 mm stroke
 Chariot / Carriage : 2,80 kg
 Inertie / Mass inertia : 0,3 kgcm²/m

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 1,0m/s
 Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)
 Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²
 Couple Idle / Idle torque : 0,35 Nm
 Entraînement : Vis à billes, Ø = 20 mm, pas (p) = 5-20 mm
 : Trapezoidale, Ø = 20 mm, pas (p) = 4-8-16 mm
 Drive element : Ball screw, Ø = 20 mm, pitch (p) = 5-20 mm
 : Trapezoidal screw, Ø = 20 mm, pitch (p) = 4-8-16 mm
 Longueur max : 1500 mm
 Total length : up to 1500 mm

Forces et couples / Loads and load moments

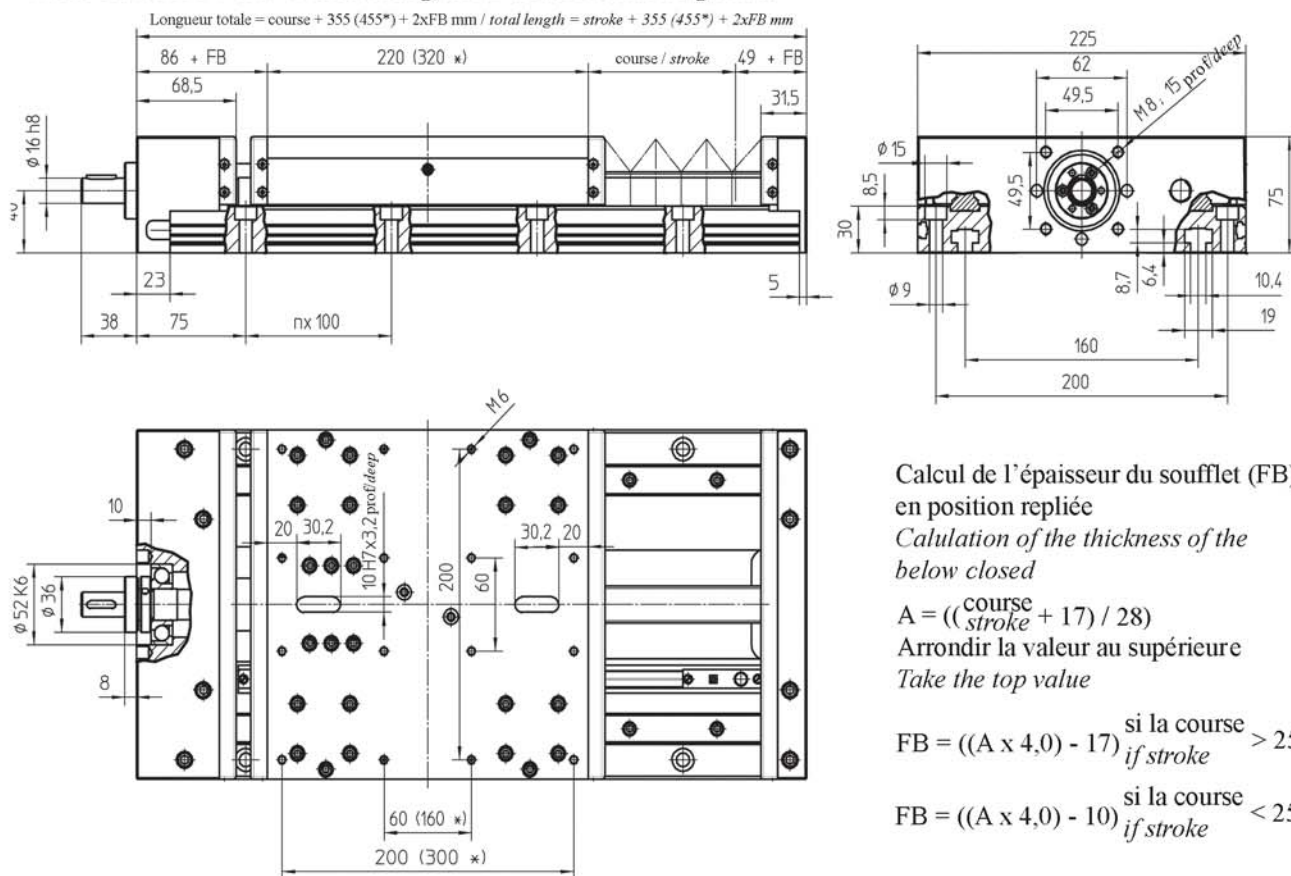


Type	Patins + rails / Linear guide
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	4000
Fy	2000
Fz	20000
-Fz	15000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	1000
My	900 (1300)
Mz	400 (580)

* Données entre () avec chariot de longueur 220 mm / Data in () refers to 220 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails
With ball screw drive and integrated double linear guides



Calcul de l'épaisseur du soufflet (FB)
 en position repliée
 Calculation of the thickness of the
 below closed

$$A = ((\text{course} / \text{stroke} + 17) / 28)$$

Arrondir la valeur au supérieure
 Take the top value

$$FB = ((A \times 4,0) - 17) \text{ si la course} > 250 \text{ mm}$$

if stroke

$$FB = ((A \times 4,0) - 10) \text{ si la course} < 250 \text{ mm}$$

if stroke

Poids / Weights

Longueur de base, sans course : 17,60 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 2,70 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 6,20 kg

Inertie / Mass inertia : 2,2 kgcm²/m

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 2,0 m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,5 - 1,2 Nm

Entraînement : Vis à billes, Ø = 25 mm, pas (p) = 5-10-25 mm

: Trapezoidale, Ø = 24 mm, pas (p) = 5-10 mm

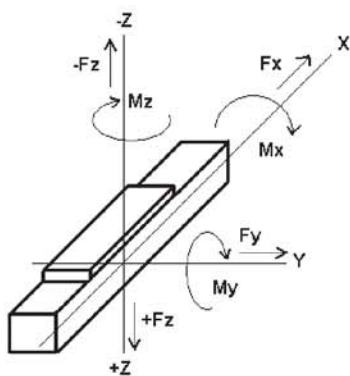
: Ball screw, Ø = 25 mm, pitch (p) = 5-10-25 mm

: Trapezoidal screw, Ø = 24 mm, pitch (p) = 5-10 mm

Longueur max : 2000 mm

Total length : up to 2000 mm

Forces et couples / Loads and load moments



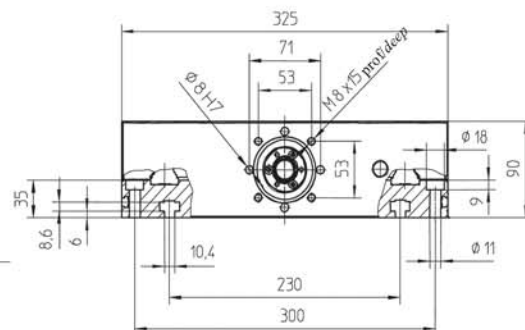
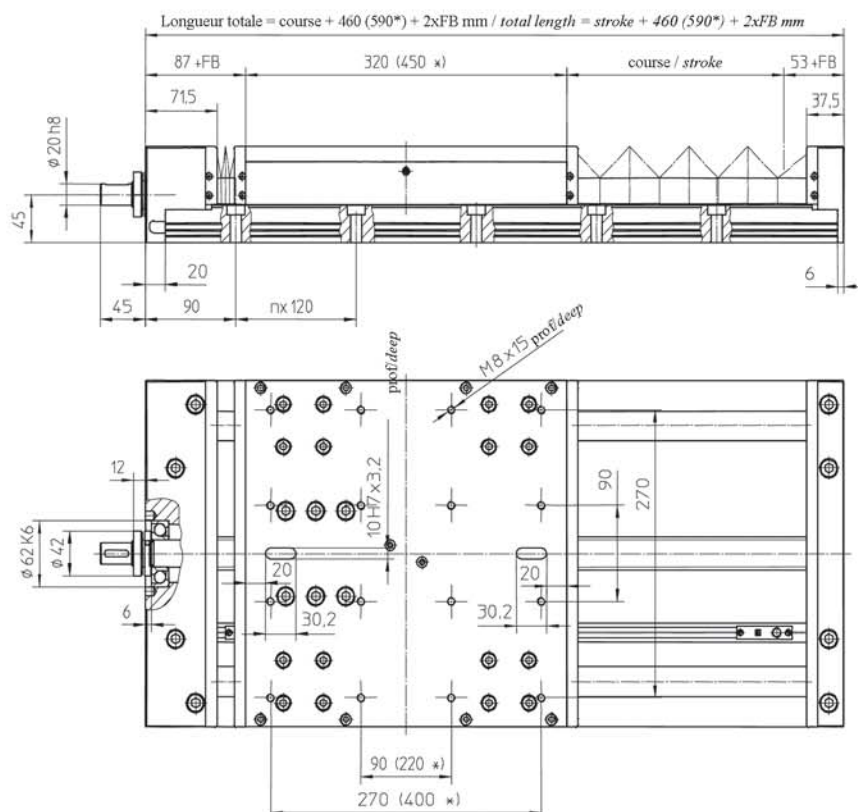
Type	Patins + rails / Linear guide
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	6000
Fy	5000
Fz	58000
-Fz	40000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	4000
My	3000 (4000)
Mz	1200 (1700)

* Données entre () avec chariot de longueur 320 mm / Data in () refers to 320 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Table linéaire Alpha 30B

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails
With ball screw drive and integrated double linear guides



Calcul de l'épaisseur du soufflet (FB)
en position repliée
*Calculation of the thickness of the
below closed*

$$A = ((\text{course}_{stroke} + 15) / 33)$$

Arrondir la valeur au supérieure
Take the top value

$$FB = ((A \times 4.8) - 15)$$

Poids / Weights

Longueur de base, sans course : 37,00 kg
(inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
(including the carriage)

Course de 100 mm : 3,80 kg

100 mm stroke

Chariot / Carriage : 13,40 kg

Inertie / Mass inertia : 6,0 kgcm²/m

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / *Linear speed* : 2,0 m/s

Répétabilité / Repeatability : $\pm 0,03$ mm (vis à billes / ball screw)

Acceleration / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / *Idle torque* : 0,5 - 1,6 Nm

Entraînement : Vis à billes, Ø = 32 mm, pas (p) = 5-10-20-32 mm

: Trapezoidale, $\varnothing = 32 \text{ mm}$, pas (p) = 6 mm

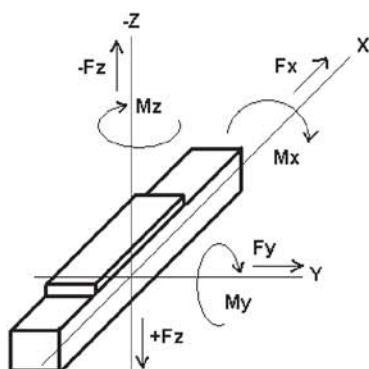
Drive element : Ball screw, $\varnothing = 32$ mm, pitch (p) = 5-10-20-32 mm

: Trapezoidal screw, $\varnothing = 32 \text{ mm}$, pitch (p) = 6 mm

Longueur max : 3000 mm

Total length : up to 3000 mm

Forces et couples / Loads and load moments

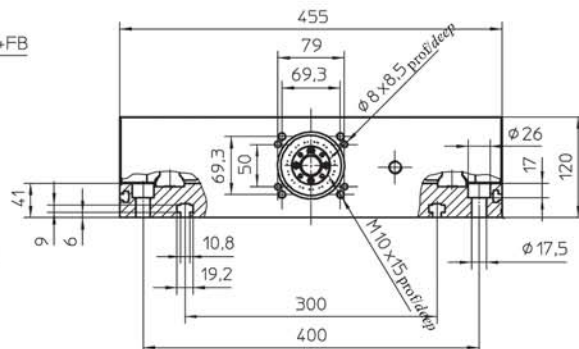
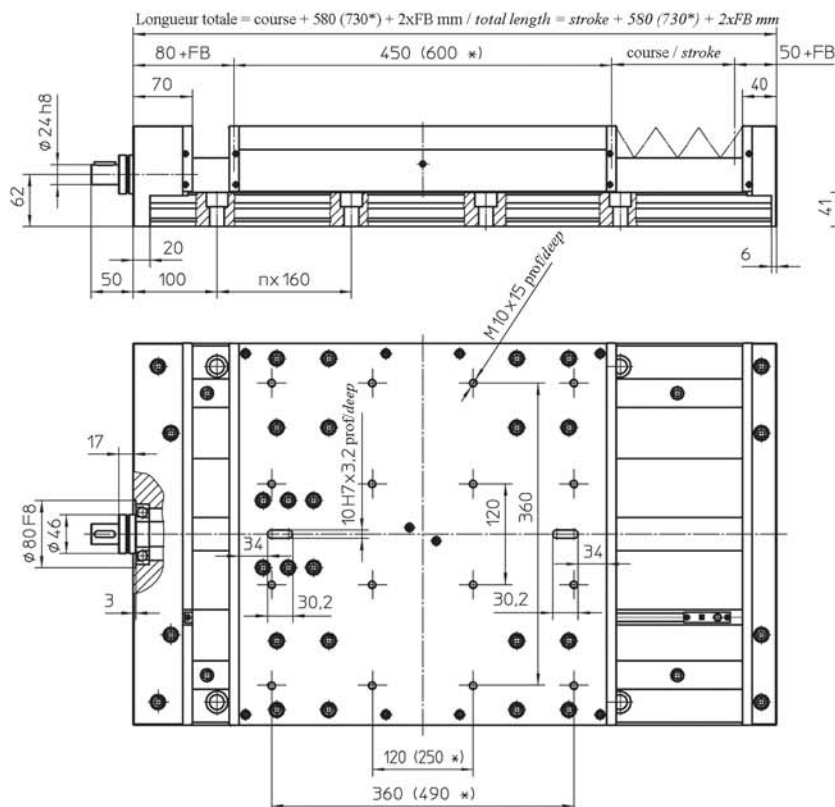


+Z * Données entre () avec chariot de longueur 450 mm / *Data in () refers to 450 mm long carriage*

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, *max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min*

Type	Patins + rails / <i>Linear guide</i>
Forces / Load	Dynamique [N]
F_x **	12000
F_y	11000
F_z	95000
-F_z	63000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
M_x	6300
M_y	7500 (9500)
M_z	3750 (5000)

Entraînement : Vis à billes - Guidage : Patins + double rails
With ball screw drive and integrated double linear guides



Calcul de l'épaisseur du soufflet (FB)
 en position repliée
 Calculation of the thickness of the
 below closed

$A = ((\text{course} / \text{stroke} + 15) / 47)$
 Arrondir la valeur au supérieure
 Take the top value

$FB = ((A \times 5,5) - 15)$

Poids / Weights

Longueur de base, sans course : 65,20 kg
 (inclus le poids du chariot)

Basic length, no stroke
 (including the carriage)

Course de 100 mm : 5,20 kg
 100 mm stroke

Chariot / Carriage : 26,20 kg

Inertie / Mass inertia : 13 kgcm²/m

Données techniques / Technical data

Vitesse linéaire / Linear speed : 2,0m/s

Répétabilité / Repeatability : ± 0,03 mm (vis à billes / ball screw)

Accélération / Acceleration : max. 20 m/s²

Couple Idle / Idle torque : 0,5 - 2,5 Nm

Entraînement : Vis à billes, Ø = 40 mm, pas (p) = 5-10-20-40 mm

: Trapezoidale, Ø = 40 mm, pas (p) = 7 mm

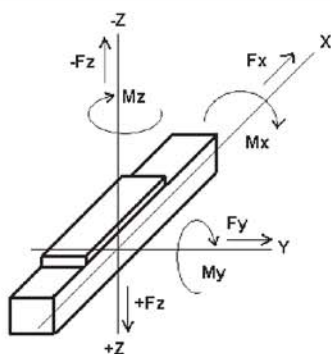
Drive element : Ball screw, Ø = 40 mm, pitch (p) = 5-10-20-40 mm

: Trapezoidal screw, Ø = 40 mm, pitch (p) = 7 mm

Longueur max : 3000 mm

Total length : up to 3000 mm

Forces et couples / Loads and load moments

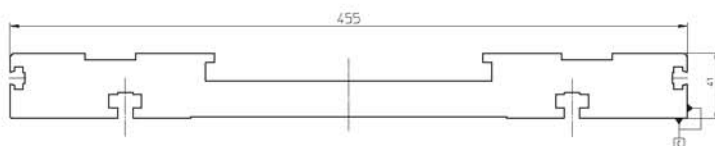
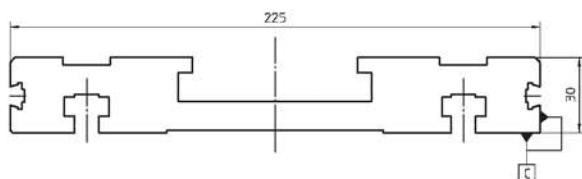
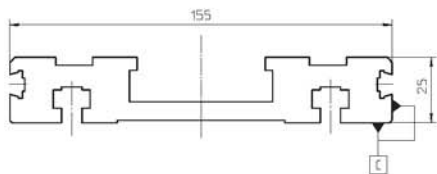
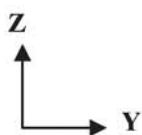


Type	Patins + rails / Linear guide
Forces / Load	Dynamique [N]
Fx **	18000
Fy	14000
Fz	120000
-Fz	80000
Couples / Load moment	Dynamique [N.m]
Mx	12000
My	10000
Mz	5000

* Données entre () avec chariot de longueur 600 mm / Data in () refers to 600 mm long carriage

** Vitesse max vis à billes 3000 tr/min, vis trapez 1500 tr/min, max speed of the ball screw 3000 tr/min, trapez screw 1500 tr/min

Caractéristiques / dimensions des profilés Alpha



C Zone de référence coté C / Datum edge side C

Profilé / Profile Alpha 15B

Masse spécifique / Specific mass	:	6,29	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	2330	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique I _y / Geometrical moment of inertia I _y	:	127491	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique I _z / Geometrical moment of inertia I _z	:	5734884	[mm ⁴]
Section W _y / Section modulus W _y	:	9392	[mm ³]
Section W _z / Section modulus W _z	:	73862	[mm ³]

Profilé / Profile Alpha 20B

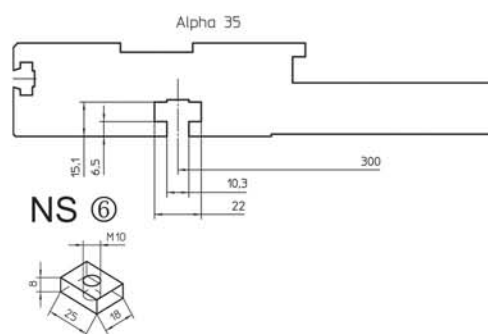
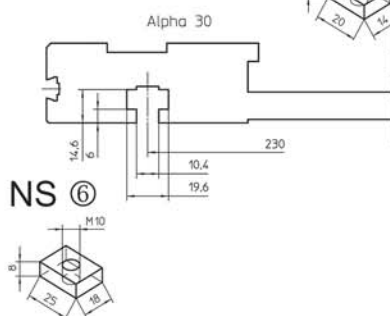
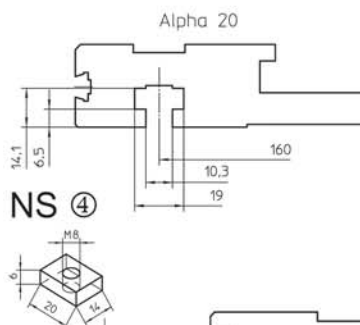
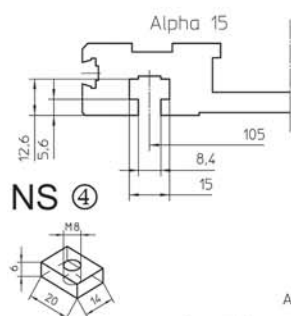
Masse spécifique / Specific mass	:	12,48	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	4624	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique I _y / Geometrical moment of inertia I _y	:	347444	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique I _z / Geometrical moment of inertia I _z	:	22780835	[mm ⁴]
Section W _y / Section modulus W _y	:	21453	[mm ³]
Section W _z / Section modulus W _z	:	202367	[mm ³]

Profilé / Profile Alpha 30B

Masse spécifique / Specific mass	:	20,24	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	7498	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique I _y / Geometrical moment of inertia I _y	:	742188	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique I _z / Geometrical moment of inertia I _z	:	83000941	[mm ⁴]
Section W _y / Section modulus W _y	:	38253	[mm ³]
Section W _z / Section modulus W _z	:	510463	[mm ³]

Profilé / Profile Alpha 35B

Masse spécifique / Specific mass	:	38,06	[Kg/m]
Aire de la Section / Area of cross section	:	14099	[mm ²]
Moment d'inertie géométrique I _y / Geometrical moment of inertia I _y	:	1732801	[mm ⁴]
Moment d'inertie géométrique I _z / Geometrical moment of inertia I _z	:	279835483	[mm ⁴]
Section W _y / Section modulus W _y	:	75532	[mm ³]
Section W _z / Section modulus W _z	:	1228843	[mm ³]



Exemple /Example : ALPHA 20-225 - M - 2020 - 1000 - 1660 - FB - 2ENS(2m) - 0

Type	ALPHA	20-225	M	2020	1000	1660	FB	2ENS(2m)	0
Taille / Size	20-225								
Type de l'entraînement / Type of drive			M						
M = noix simple (vis à billes) / single nut (ball screw) MM = noix double (vis à billes) / double nut (ball screw) TM = noix trapézoïdale / trapezoidal nut									
Caractéristique de l'entraînement / Specification of drive			2020						
Diamètre et pas (vis à billes) / Diameter and pitch (ball screw) Diamètre x pas (vis trapézoïdale) / Diameter x pitch (trapezoidal screw)									
Course / Stroke			1000						
Longueur totale / Total length			1660						
Soufflet / Bellow			FB						
Accessoires / Accessories EMS/EMB (S=Siemens)/(B=Balluff) = Interrupteur mécanique installé* / mechanical proximity switch mounted* EO2/EO10(2m)/(10m) = Détecteur inductif NC installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NC with 2m/10m mounted* ES2/ES10 (2m)/(10m) = Détecteur inductif NO installé avec câble 2m/10m* / Inductive proximity switch NO with 2m/10m mounted* MGK = Flasque d'adaptation et accouplements pour motorisation / Motor adapter flange and coupling URT = Module de liaison et d'entraînement à courroie / timing belt drive									
Specialités / Specials			2						
0 = Standard 1 = Special (ajouter une description de l'élément spécial / add specification description)									

* Renseigner le nombre de dispositifs requis

* Add number of required devices

Comparaison des performances / *Comparison of performance*

- Toutes les valeurs indiquées correspondent aux matériels standard. Elles peuvent largement différer pour du matériel spécial.
- Les forces et couples indiqués dans les tableaux sont des valeurs maximales, correspondant à une seule charge appliquée sur l'axe dans chaque configuration. Des forces et couples peuvent être appliqués simultanément suivant plusieurs directions. Dans ce cas leurs composantes sont inférieures. Des déformations élastiques peuvent influencer sur la précision de l'axe.
- La répétabilité : C'est la capacité de l'axe à retrouver, dans une tolérance donnée, une position définie indépendamment des mouvements effectués (aller / retour) et ceci dans des conditions d'utilisation identiques (norme VDI/DSQ3441). La température, la charge, la vitesse de déplacement, l'accélération, la décélération et le sens de mouvement sont autant de facteurs susceptibles de modifier cette tolérance de positionnement.
- *All specifications refer to the standard types. The data of special types may differ widely.*
- *The specified loads and moments are the maximum possible single loads of a complete system. If there are different loads (various directions for forces or moments) the single permissible loads are lower. There might be elastic deformations which will influence the precision.*
- *The repeatability is defined as the capability of a linear drive to get back to an actual position, which was reached under the same conditions within the given tolerances. It refers to the average position variation according to VDI/DSQ3441. Temperature, load, velocity, deceleration and the direction of movement will influence the repeating accuracy.*

Entraînement par vis / *mechanical linear drive screw drive*

- Pour calculer la durée moyenne de vie, utiliser la valeur de charge dynamique moyenne donnée pour le guidage et la vis.
- Le couple idle, n'est valable que pour les axes standards, c'est-à-dire les axes ne comportant pas de double noix ou de noix simple à jeu réduit. Il est calculé à très faible vitesse ($\approx 0 \text{ min}^{-1}$). Les tolérances en production et en assemblage se situent aux alentours de $\pm 20\%$.
- Les applications utilisant de la vis trapézoïdale peuvent largement différer dans certains cas (nous consulter).
- *For calculating the basic rating life use the basic dynamic load ratings for the guiding and the screw drive.*
- *The idle torques refer to the standard types (not double nut or single nut with reduced backlash). The idle torque is measured with very low speed ($\approx 0 \text{ min}^{-1}$). Tolerances in production and assembly will result in a tolerances of about $\pm 20\%$.*
- *The data for mechanical linear drives with trapezoidal screw drive will differ widely in some cases.*

Entraînement par courroie crantée / *mechanical linear drive tooth belt drive*

- Pour calculer la durée moyenne de vie, utiliser la valeur de charge dynamique moyenne pour le rail.
- Le couple idle n'est valable que pour les axes standards. Il est calculé à très faible vitesse ($\approx 0 \text{ min}^{-1}$). Les tolérances en production et en assemblage se situent aux alentours de $\pm 20\%$.
- *For calculating the basic rating life use the basic dynamic load ratings for the linear guide.*
- *The idle torques refer to the standard types. The idle torque is measured with very low speed ($\approx 0 \text{ min}^{-1}$). Tolerances in production and assembly will result in a tolerances of about $\pm 20\%$.*

Alignement et torsion / *Straightness and torsion*

Tous les profilés Beta aluminium utilisés sont extrudés ce qui peut générer des défauts d'alignement ou de torsion étant donné leur processus de fabrication. La tolérance de ces déformations est définie dans la norme DIN 17615.

Dans l'intérêt du client, les axes doivent être montés et alignés à l'aide de lardons, de plaques de références ou bien installés sur une surface usinée de sorte que la tolérance de positionnement de l'axe soit inférieure à $0,1 \text{ mm / m}$.

All aluminium profiles used for mechanical linear drive Beta are extruded sections, which may display deviations in straightness and torsion due to their manufacturing process. The tolerance of these deviations is defined in DIN 17615.

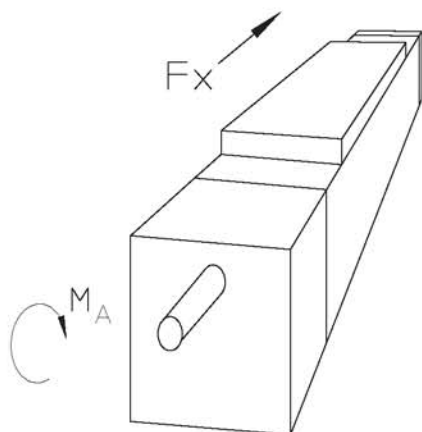
In order to obtain the required guide accuracy the mechanical linear drive has to be aligned by using levelling plates or to fixed to a mounting surface machined with sufficient accuracy to ensure the tolerances of at least $0,1 \text{ mm per } 1000 \text{ mm}$ are achieved.

Course / *Stroke*

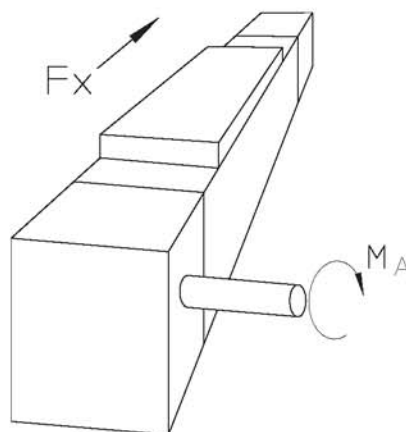
Les longueurs de course indiquées sont maximales. L'accélération et la décélération doivent être correctement calculés afin d'éviter tout dépassement de course.

The specified stroke length represent the maximum possible linear displacement. Acceleration and deceleration paths must be calculated as well as any required overrun.

Avec entraînement par vis / with screw drive



Avec entraînement par courroie / with tooth belt drive



Calcul du couple* d'entrée M_A [N.m] / Required drive moment* M_A [N.m]

$$M_A = M_{LOAD} + M_{idle}$$

M_A [N.m] : Couple minimum d'entrée pour déplacer la charge / Required drive moment

M_{LOAD} [N.m] : Couple nécessaire au déplacement de la charge / Load moment

$$M_{LOAD} = \frac{F_x \cdot p}{2\pi \cdot 1000}$$

M_{idle} [N.m] : Valeur indiquée dans les tableaux / See the data sheets

F_x [N] : Force de déplacement pour application horizontale / Feed force in horizontal application

$$F_x = m \cdot [(g \cdot \mu) + a]$$

F_x [N] : Force de déplacement pour application verticale / Feed force in verticale application

$$F_x = m \cdot (g + a)$$

μ : Facteur de friction pour guidage patins + rails / Friction factor of integrated linear guide

$$\mu = 0,05$$

μ : Facteur de friction pour guidage galets / Friction factor of roller guideway

$$\mu = 0,02$$

μ : Facteur de friction pour guidage supports glissants / Friction factor of sliding guide

$$\mu = 0,1$$

g [m/s²] : Accélération due à la gravité / Acceleration due to gravity

a [m/s²] : Accélération / Acceleration

m [Kg] : Masse à déplacer / mass to be transported

p [mm] : Pas de la vis ou course de la courroie par révolution
Pitch of screw or stroke per revolution (tooth belt)

* calcul approchant / rough calculation

Une force (F) est causée par / A force (F) is caused by :

- Une masse (m) accélérée (a) / a mass (m) being accelerated (a)
- Une masse (m) accélérée par la gravité (g) / a mass (m) being accelerated due to gravity (g)

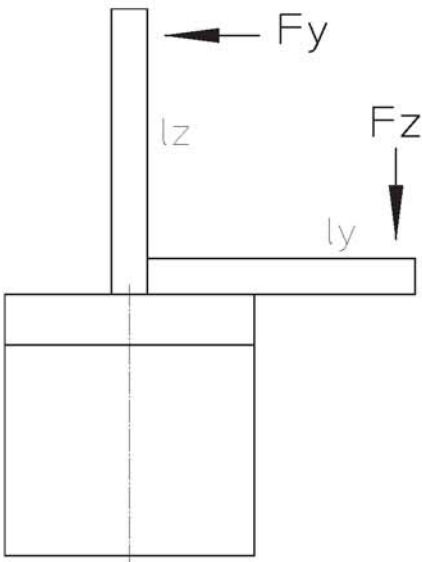
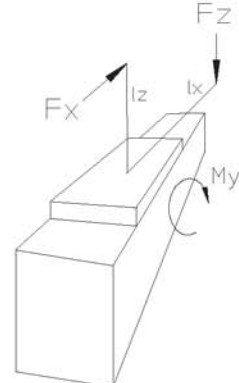
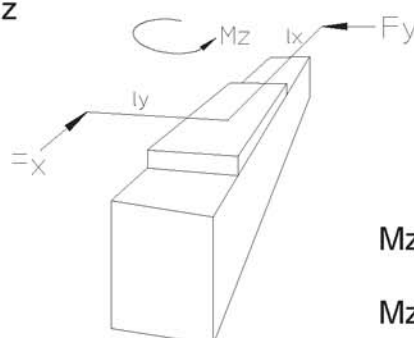
Ainsi / this means :

$$F_x, F_y = m * a$$

$$F_z = m * (a+g) \text{ (application verticale / vertical application)}$$

Un couple est issue d'une force (F) appliquée à une distance (l)

A moment is caused by a force (F) acting upon a lever arm (l)

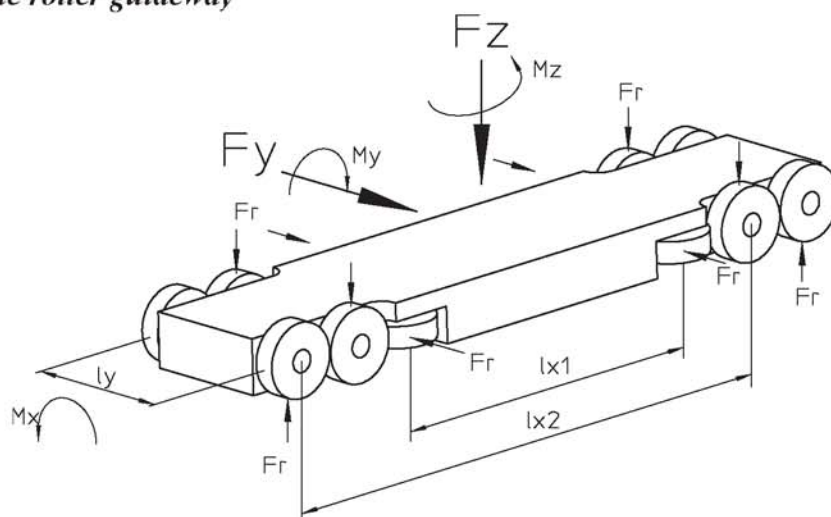
 <p>$M_x = F_y \cdot l_z \text{ oder } F_z \cdot l_y$</p>	<p>My</p>  <p>$M_y = F_x \cdot l_z$ $M_y = F_z \cdot l_x$</p>
	<p>Mz</p>  <p>$M_z = F_x \cdot l_y$ $M_z = F_y \cdot l_x$</p>

Dans la plupart des cas, il y a combinaison de ses forces.

In most of the applications there are combinations of these forces.

Forces appliquées sur le guidage à galets

Forces of the roller guideway



F_x : Force appliquée dans le sens de déplacement / *Force in moving direction*

F_y : Force appliquée dans la direction Y / *Force in direction Y*

F_z : Force appliquée dans la direction Z / *Force in direction Z*

M_x : Couple appliqué selon l'axe longitudinal X / *Moment refers to longitudinal axis X*

M_y : Couple appliqué selon l'axe latéral Y / *Moment refers to lateral axis Y*

M_z : Couple appliqué selon l'axe vertical Z / *Moment refers to vertical axis Z*

F_r : Force appliquée sur un galet / *Force to one roller*

l_y : Distance entre les galets selon la direction Y (voir p 73) / *Distance between rollers in direction Y (see p73)*

l_{x1} : Distance entre les galets selon la direction X (voir p 73) / *Distance between rollers in direction X (see p73)*

l_{x2} : Distance entre les galets selon la direction X (voir p 73) / *Distance between rollers in direction X (see p73)*

Force F_y

F_y est partagé par les 2 galets / *F_y shared by the 2 rollers*

$$F_r = F_y * 0,5$$

Force F_z

F_z^+ et F_z^- partagé par les 4 galets / *F_z^+ and F_z^- shared by the 4 rollers*
(Beta 50 : seulement 2 galets sur F_z^- / *Beta 50 : only 2 rollers on F_z^-*)

$$F_r = F_z * 0,25$$

Moment M_x

M_x est partagé par les 2 x 2 galets / *M_x shared by each 2 rollers*

$$F_r = M_x / l_y * 0,5$$

Moment M_y

M_y est partagé par les 2 x 2 galets / *M_y shared by each 2 rollers*

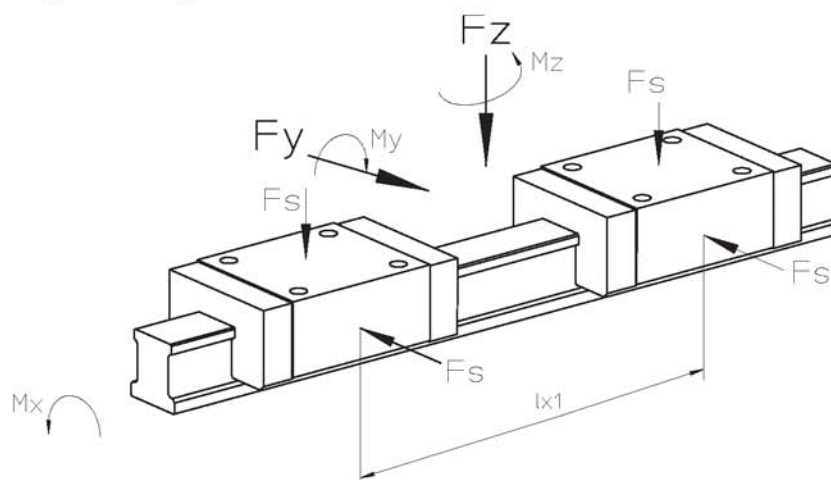
$$F_r = M_y / l_{x2} * 0,5$$

Moment M_z

M_z est partagé par les 2 x 1 galet / *M_z shared by each single roller*

$$F_r = M_z / l_{x1} * 1$$

Forces appliquées sur les patins + rail simples *Forces of the single linear guide*



F_x : Force appliquée dans le sens de déplacement	/ Force in moving direction
F_y : Force appliquée dans la direction Y	/ Force in direction Y
F_z : Force appliquée dans la direction Z	/ Force in direction Z
M_x : Couple appliqué selon l'axe longitudinal X	/ Moment refers to longitudinal axis X
M_y : Couple appliqué selon l'axe latéral Y	/ Moment refers to lateral axis Y
M_z : Couple appliqué selon l'axe vertical Z	/ Moment refers to vertical axis Z
M_t : Couple dynamique de sécurité d'un chariot (voir p 73)	/ Safe dynamic moment of one carriage (see p 73)
C : Facteur de charge dynamique (C_{dyn}) d'un chariot (voir p 73)	/ Dynamic load capacity (C_{dyn}) of one carriage (see p 73)
F_s : Force appliquée sur un chariot	/ Force to one carriage
l_{x1} : Distance entre les chariots selon la direction X (voir p 73)	/ Distance between carriages in direction X (see p73)

Force F_y

F_y partagé par les 2 chariots / F_y shared by the 2 carriages

$$F_s = F_y * 0,5$$

Force F_z

F_z partagé par les 2 chariots / F_z shared by the 2 carriages

$$F_s = F_z * 0,5$$

Moment M_x

M_x partagé par les 2 x 1 chariot / M_x shared by each single carriage

Forces extérieures combinées (F_z et F_y) + couple

In case of combined external forces (F_z and F_y) together with a torque moment

$$F_s = |F_z| + |F_y| + C * (|M_x| / M_t) * 0,5$$

Moment M_y

M_y partagé par les 2 x 1 chariot / M_y shared by each single carriage

(Forces en directions opposées / With opposite directions of force)

$$F_s = M_y / l_{x1} * 1$$

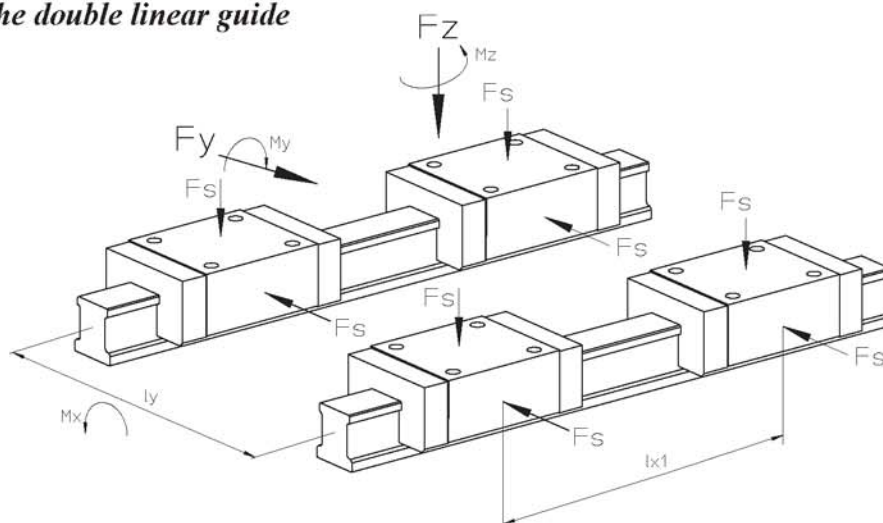
Moment M_z

M_z partagé par les 2 x 1 chariot / M_z shared by each single carriage

(Forces en directions opposées / With opposite directions of force)

$$F_s = M_z / l_{x1} * 1$$

Forces appliquées sur les patins + rail double *Forces of the double linear guide*



F_x : Force appliquée dans le sens de déplacement	/ Force in moving direction
F_y : Force appliquée dans la direction Y	/ Force in direction Y
F_z : Force appliquée dans la direction Z	/ Force in direction Z
M_x : Couple appliqué selon l'axe longitudinal X	/ Moment refers to longitudinal axis X
M_y : Couple appliqué selon l'axe latéral Y	/ Moment refers to lateral axis Y
M_z : Couple appliqué selon l'axe vertical Z	/ Moment refers to vertical axis Z
F_s : Force appliquée sur un chariot	/ Force to one carriage
l_y : Distance entre les chariots selon la direction Y (voir p 73)	/ Distance between carriages in direction Y (see p73)
l_{x1} : Distance entre les chariots selon la direction X (voir p 73)	/ Distance between carriages in direction X (see p73)

Force F_y

F_y partagé par les 4 chariots / F_y shared by the 4 carriages

$$F_s = F_y * 0,25$$

Force F_z

F_z partagé par les 4 chariots / F_z shared by the 4 carriages

$$F_s = F_z * 0,25$$

Moment M_x

M_x partagé par les 4 chariots / M_x shared by all 4 carriages
(Forces en directions opposées pour chacun des 2 chariots
Each 2 with opposite directions of force)

$$F_s = M_x / l_y * 0,5$$

Moment M_y

M_y partagé par les 4 chariots / M_y shared by all 4 carriages
(Forces en directions opposées pour chacun des 2 chariots
Each 2 with opposite directions of force)

$$F_s = M_y / l_{x1} * 0,5$$

Moment M_z

M_z partagé par les 4 chariots / M_z shared by all 4 carriages
(Forces en directions opposées pour chacun des 2 chariots
Each 2 with opposite directions of force)

$$F_s = M_z / l_{x1} * 0,5$$

Durée de vie

Lifetime

Pour un calcul approximatif de la durée de vie moyenne, utiliser les équations des axes linéaires avec guidage par patins + rails (même chose dans le cas d'une vis à billes).

Plusieurs paramètres entrant en ligne de compte, influent sur le calcul de la durée de vie moyenne des axes linéaires (forces et couples avec des directions différentes génèrent une résultante moyenne, les conditions environnementales, le cycle, le facteur de service, etc...).

Les formules données ci-dessous ne donnent qu'une approximation de cette durée de vie moyenne .

For a rough calculation of rated life mainly used the equations of the linear guide of the mechanical linear drive. If there is a ball screw drive, it has to be calculated as well.

There are a lot of parameters influencing the lifetime of the entire mechanical linear drive (forces and moments with various directions will cause a middle force ; environmental conditions, duty cycle, etc...).

The following formulas should be used only for a rough calculation.

Force moyenne d'un guidage par patins + rails ou vis à billes

Middle force of a guiding or a ball screw drive

$$F_m = [(F_1^3 \cdot q_1 / 100) + (F_2^3 \cdot q_2 / 100) + (F_3^3 \cdot q_3 / 100)]^{1/3}$$

Durée de vie moyenne des galets / *Rated lifetime of roller guideway*

$$L = (C / F)^3 \cdot 10^5 \cdot R$$

$$F = F_m + F_v$$

Durée de vie moyenne des patins + rails / *Rated lifetime of linear guide*

$$L = (C / F)^3 \cdot 10^5$$

$$F = F_m + F_v$$

Durée de vie moyenne de la vis à billes / *Rated lifetime of ball screw drive*

$$L_{KGT} = (C_{KGT} / F_m)^3 \cdot 10^6$$

$$F = F_m + F_v \quad (F_v \text{ pour les double noix (MM), env 10\% / only for double nut (MM), about 10\%})$$

F_M [N] : Force moyenne du guidage ou de la vis à billes / *Average force of guide or ball screw drive*

F₁, F₂, F_n [N] : Forces exercées / *Stepwise single load*

q₁, q₂, q_n [%] : Course moyenne exercée par les forces / *Stroke rate for F₁, F₂, F_n*

L [m] : Durée de vie moyenne du guidage / *rated lifetime of the guide*

C [N] : Capacité de charge en dynamique du guidage (C_{dyn}) / *Dynamic load capacity of the guide (C_{dyn})*

R : Facteur pour taille des galets / *Factor for size of roller guideway* :
Beta 50 ... Beta 80 : R = 0,625, Beta 100 + 110 : R = 0,87, Beta 140 + 180 : R = 1,1

F [N] : Force équivalente du guidage ou de la vis à billes / *Equivalent load of guide or ball screw drive*

F_v [N] : Précontrainte (8% ou 2% du C_{dyn} , voir p 73 ; 5% pour les galets)
Pretension (8% ou 2% du C_{dyn} , see p 73 ; 5% for roller guideway)

L_{KGT} : Durée de vie moyenne de la vis à billes / *Rated lifetime of ball screw drive* [REVOLUTIONS]

C_{KGT} [N] : Capacité de charge en dynamique de la vis à billes (C_{dyn}) (voir p 74)
Dynamic load capacity of ball screw drive (C_{dyn}) (see p 74)

Capacité dynamique en charge des galets / Dynamic load capacity of roller guideways

Type Beta	Taille Size Ø [mm]	Nombre de galets pour Fz* Number of carry rollers for Fz*	Nombre de galets pour Fy Number of carry rollers for Fy	Capacité de charge par galets Load capacity per roller Cstat [N]	Capacité de charge par galets Load capacity per roller Cdyn [N]	Distance entre galets selon la direction X Distance between rollers in direction X [mm]		Distance entre galets selon la direction Y Distance between rollers in direction Y [mm]
						lx1	lx2	ly
Beta 50*	20	4	2	600	1500	42	42,0	28,0
Beta 50C	20	4	2	600	1500	86	86,0	30,5
Beta 70	20	4	4	600	1500	74	138,5	41,0
Beta 80	20	4	4	600	1500	95	156,5 ¹⁾	41,5
Beta 100	28	4	4	1300	3200	136	223,0	47,0
Beta 110	28	4	4	1300	3200	175	262,0 ²⁾	66,0
Beta 140	35	4	4	3000	6800	202	202,0	98,0
Beta 180	35	4	4	3000	6800	236	272,0	121,0

* Beta 50 : Fz réparti sur 2 galets. Pour longs chariots 1) 216,5 mm 2) 382 mm. La précontrainte par galets est d'environ 5%.

* Beta 50 : Fz shared by 2 rollers. For long carriage 1) 216,5 mm 2) 382 mm. The pretension per roller is about 5%.

Capacité dynamique en charge des patins + rails / Dynamic load capacity of integrated linear guides

Type Beta	Taille (=course de glissement) Size (=slide width)	Nombre de patins Number of slide	Nombre de chariots Number of carriages	Capacité de charge par chariot Load capacity per carriage Cdyn [N]	Précontrainte Pretension Fv	Mt [Nm]	Distance entre les patins selon la direction X Distance between slides in direction X (lx1) [mm]		Distance entre les patins selon la direction Y Distance between slides in direction Y (ly) [mm]	
Beta 40	12	1	2	2130	8 %	13,7	83		-	
Beta 70	15	1	2	7200	8 %	74,0	124		-	
Beta 80	20	1	2	18800	8 %	240,0	125		-	
Beta 100	20	1	2	18800	8 %	240,0	147		-	
Beta 110	25	1	2	22800	8 %	320,0	203		-	
Beta 140	15	2	4	7800	2 %	74,0	180		72	
Beta 165-ZSS	35	1	2	41900	8 %	890,0	198		-	
Beta 165-SSS	35	1	2	41900	8 %	890,0	208		-	
Beta 180-ZSS	20	2	4	18800	2 %	240,0	172		84	
Beta 180-SSS	20	2	4	18800	2 %	240,0	240		84	
Delta 110	15	2	4	7800	2 %	74,0	90		66	
Delta 145	20	2	4	18800	2 %	240,0	114		87	
Delta 240	25	2	4	22800	2 %	320,0	200		150	
Alpha 15	15	2	4	7800	8 %	74,0	96		100	
Alpha 20	20	2	4	18800	8 %	240,0	150		150	
Alpha 25	25	2	4	22800	8 %	320,0	230		245	
Alpha 35	35	2	4	41900	8 %	890,0	320		340	

Capacité dynamique en charge (Cdyn) des vis à billes
Dynamic load capacity (Cdyn) for ball screw drives

Type Beta	Ø nominal [mm]	Pas / Pitch [mm]	Cdyn [N]
Beta 40, Beta 50C	12	4 5	3400 3400
Beta 70, Delta 110	16	5 10 20	7000 7600 7450
Beta 80, Alpha 15B Beta 60	20	5 20 50	8000 9000 7900
Beta 110, Beta 140, Delta 145, Alpha 20B	25	5 10 25 50	9500 16500 12800 13000
Beta 180, Delta 240, Alpha 30B	32	5 10 20 40	17000 25700 19500 11500
Beta 165, Alpha 35 B	40	5 10 20 40	19000 30000 27000 26500

(Capacité de charge dynamique de la noix de la vis à billes selon DIN 69051, 1989.
(Dynamic load capacity of ball screw nuts according to DIN 69051, 1989)

Pour les applications verticales, toujours choisir la valeur la plus importante du Cdyn
With vertical applications always select highest number of Cdyn

Maintenance pour les axes avec patins + rails / maintenance for linear guide

Tout les 5000 Kms, le roulement du chariot mobile doit être graissé avec de la graisse pour roulement.
La graisse utilisée pour nos axes standards est KLUBERPLEX BE 31-102
Voir aussi notre notice de maintenance.

*Every 5000 Km of operation the ball revolving carriages should be lubricated with roller bearing grease.
Our standard grease is KLUBERPLEX BE 31-102.
Please see also our mounting and maintenance instructions*

Maintenance pour les axes avec guidage par galets / maintenance for roller guideway

Tout les 2000 Kms, les chemins de roulement doivent être huilés.
L'huile utilisée pour nos axes standards est FEBIS K68 ou INTERFLON fin super.
Voir aussi notre notice de maintenance.

*Every 2000 Km of operation the guide rails should be oiled.
Our standard is Oil FEBIS K68 or INTERFLON fin super.
Please see also our mounting and maintenance instructions*

Maintenance pour les axes avec entraînement par vis à billes / maintenance for ball screw drives

Tout les 5000 Kms, la vis à billes doit être lubrifiée avec de la graisse de roulement.
La graisse utilisée pour nos axes standards est KLUBERPLEX BE 31-102
La vis à billes doit être protégée de la poussière et de la saleté.
En conséquence utiliser notre joint d'étanchéité (standard) ou les couvrir avec un soufflet de protection.
Voir aussi notre notice de maintenance.

*Every 5000 Km of operation the ball screw should be lubricated with roller bearing grease.
Our standard grease is KLUBERPLEX BE 31-102.
Ball screw should be protected in general against dust and dirt. Therefore use our cover strip (standard)
or cover them by bellows.
Please see also our mounting and maintenance instructions*

Maintenance complémentaire / Further maintenance

Tous les roulements à billes ne nécessitent pas de maintenance.
Les courroies crantées ne nécessitent pas non plus de maintenance. Il est fortement conseillé de les changer en cas de déchirures ou d'élongations dues à une surcharge.
Un nettoyage régulier doit être effectué afin d'éliminer le surplus de poussières et de saletés cumulés sur la courroie crantée ainsi que le joint d'étanchéité.

*All mounted ball bearings are sealed and free from maintenance. The tooth belt is also free from maintenance and only has to be changed in case of breakage or elongation beyond the elastic area due to overload.
Excessive dust and dirt should be removed from tooth belt and cover strip regularly.*

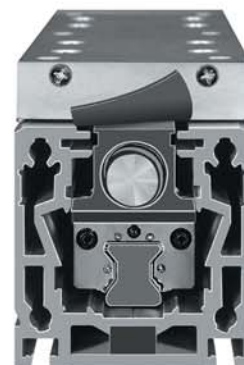


AXES LINEAIRES

NOTES



Axe BETA avec guidage par galets
BETA axis with roller guideway



Axe BETA avec guidage par patins + rails
BETA axis with integrated linear guide



BETA 80 - ZSS



BETA 70 - ARS



BETA 180 - SSS



ALPHA 20



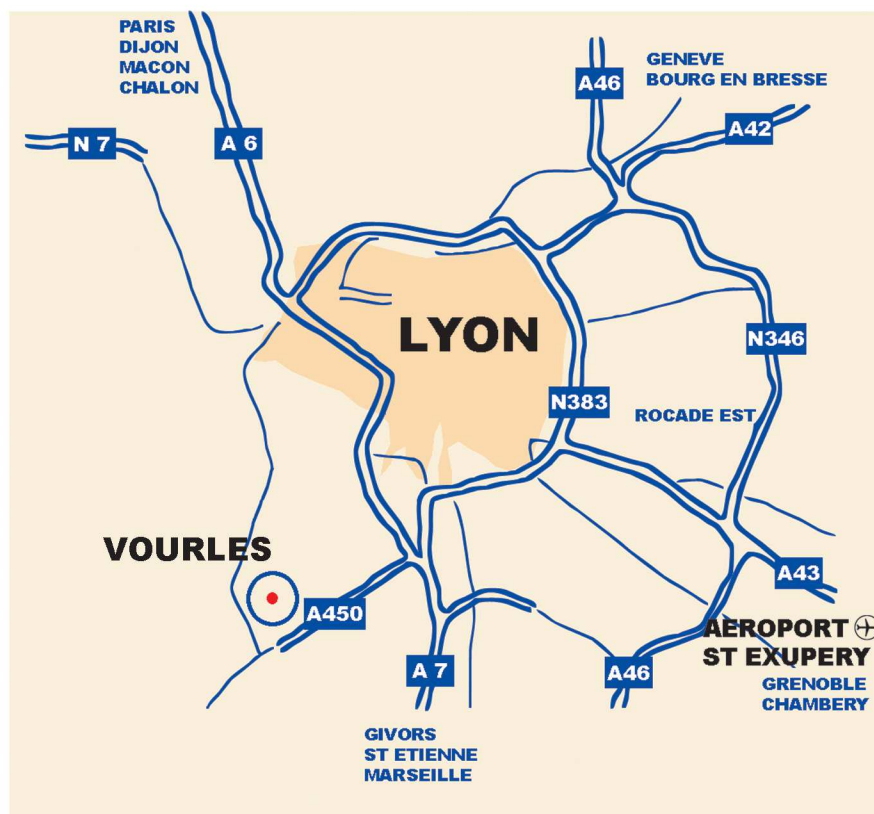
DELTA 240 - SSS



DELTA 145 - SSS



PLAN D'ACCES



**ZI DES PLATTES III
20 CHEMIN DES RONZIERES
69390 VOURLES
FRANCE**

TEL: + 33 4 72 67 01 77

FAX: + 33 4 72 39 07 82

Site web : www.alfatecfrance.fr

E-mail : info@alfatecfrance.fr



MANIPULATEURS



LA MANUTENTION



MAITRISEE



ELEVATEURS



TABLE ELEVATRICES



MATS TELESCOPIQUES



PROFILES - GALETS COMBINES

