

Sommaire

1

TECNO CENTER s.r.l.
C.so Lombardia, 41
I-10078 Venaria Reale (TO) ITALY
Tél. +39 011 455 11 21
Fax. +39 011 455 75 95
E-mail: info@tecno-center.it
www.tecno-center.it

PARTENAIRES EUROPEENS:

AGORA TECHNIQUE S.A.R.L.
Parc Volta 3, Rue Parmentier
F-94140 Alfortville
Tél. +33 1 45 18 43 70
Fax. +33 1 45 18 43 71
E-mail: agora@agora-technique.com

RATIO-CUT
LINEARTECHNIK GmbH
Wittighöfer Straße 17
D-32657 Lemgo
Tél. +49 5261 666 506
Fax. +49 5261 668 741
E-mail: lineartechnik@ratio-cut.de

ZARIAN
BEWEGUNGSSYSTEME GmbH
Bayreuther Str. 5
D-95615 Marktredwitz
Tél. +49 923 16 03-851
Fax. +49 923 16 03-859
E-mail: info@zarian.scherdel.de

IBALTEC SISTEMAS S.L.
C/Josep Soler 74-76 Bjs
08310 ARGENTONA
(BARCELONA)
Tél. +34 937 56 11 53
Fax. +34 937 97 40 34
E-mail: info@ibaltec.com
Edition 03-2004.
Cette publication annule les
précédentes éditions.

Suite au développement constant de
nos recherches,
nous nous réservons le droit de
modifier les dessins
et les caractéristiques
sans aucun préavis.

Il est interdit de reproduire ce
présent catalogue
ou tout autre partie sans une
autorisation écrite.

Tous les droits sont réservés.

Ce catalogue a été contrôlé
soigneusement dans toutes ses
parties avant la publication.
Toutefois, nous déclinons toute
responsabilité
en cas d'erreurs
ou d'omissions.

Tecno Center est certifié
UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 14001

INTRODUCTION

Sommaire	1
Exemples de montage	2
Caractéristiques techniques	3
Tableau dimensionnel	4
Fiche dimensionnelle	5
Motorisation et commande	6
Montage et lubrification	7
Caractéristiques des profilés	8

MODULES DE SERIE M

MCR 80 avec courroie et galets	12
MCS 80 - MCL 80 avec courroie et patins à billes	13
MCR 105 avec courroie et galets	14
MCS 105 - MCL 105 avec courroie et patins à billes	15
MVR 105 - MTR 105 avec vis à billes et galets	16
MVS 105 - MVL 105 avec vis à billes et patins à billes	17

MODULES DE SERIE T

TCR 180 - TCG 180 avec courroie et galets	18
TCS 180 - TCL 180 avec courroie et patins à billes	19
TCR 170 avec courroie et galets	20
TCS 170 avec courroie et patins à billes	21
TCR 200 avec courroie et galets	22
TCS 200 avec courroie et patins à billes	23
TCR 220 avec courroie et galets	24
TCS 220 avec courroie et patins à billes	25
TCR 280 - TCRP 280 avec courroie et galets	26
TCS 280 avec courroie et patins à billes	27

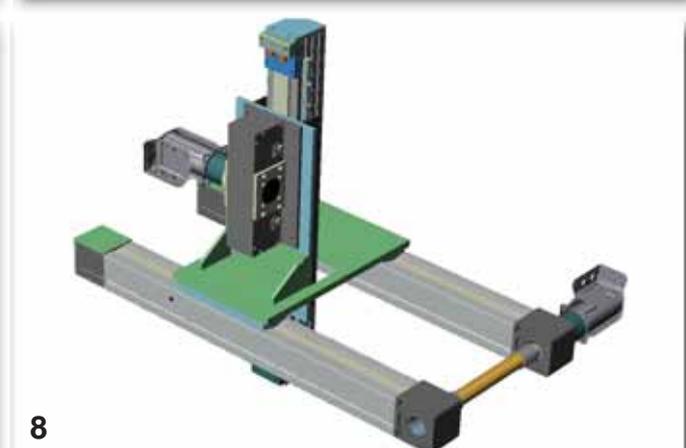
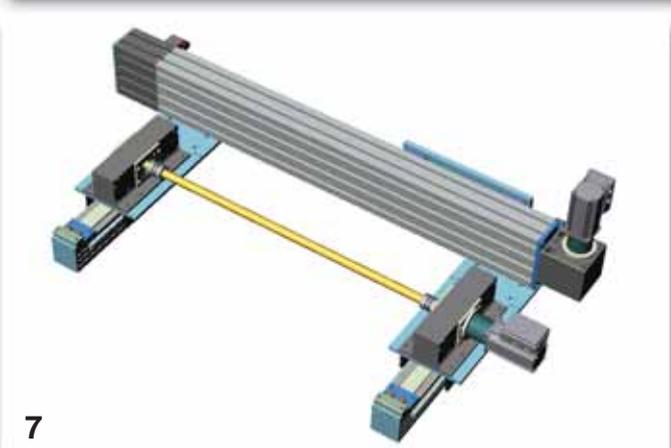
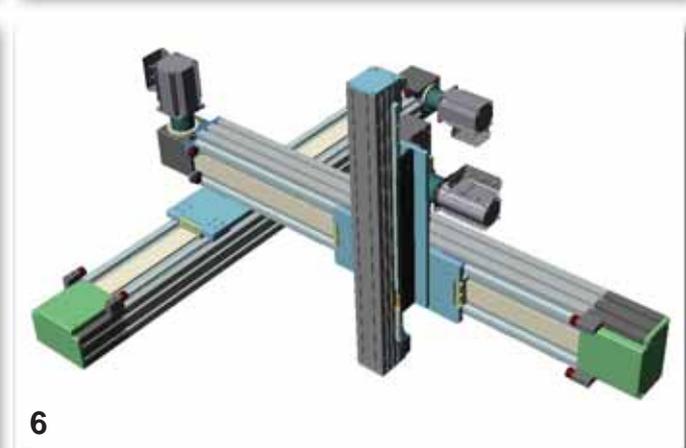
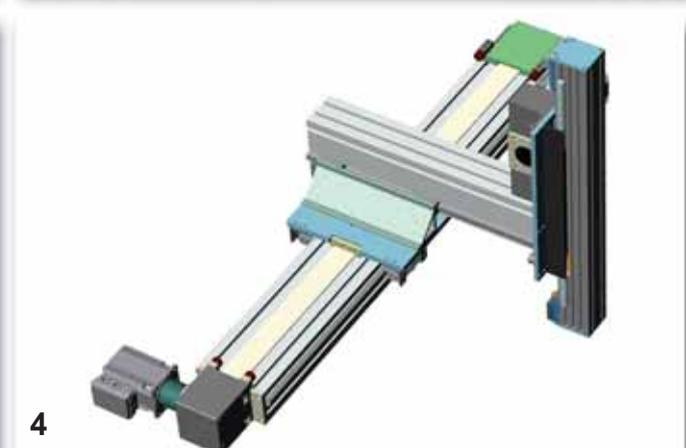
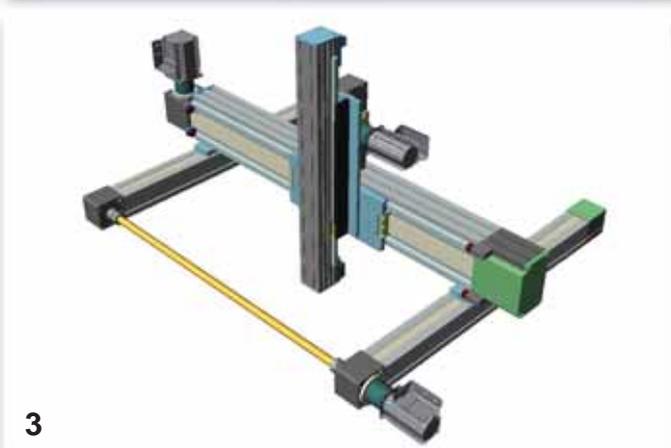
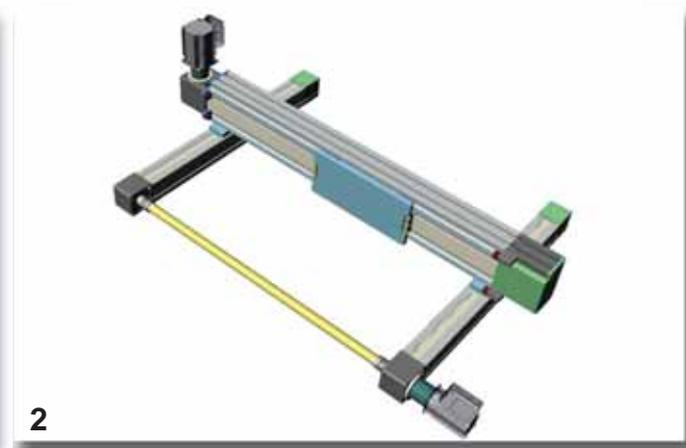
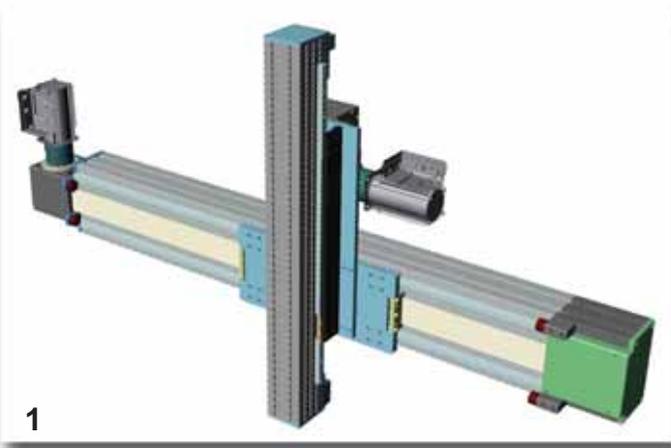
MODULES DE SERIE Z

ZCG 60 avec courroie et galets	28
ZCS 60 avec courroie et patins à billes	29
ZCY 100 avec courroie, rail de guidage et galets diabolos	30
ZCY 180 avec courroie, rail de guidage et galets diabolos	31
ZCR 100 avec courroie et galets	32
ZCS 100 H avec courroie et patins à billes	33
ZCR 100 avec courroie et galets	34
ZCS 100 avec courroie et patins à billes	35
ZCR 120S - ZCER 120S avec courroie et galets	36
ZCS 120S - ZCES 120S avec courroie et patins à billes	37
ZCR 120L - ZCER 120L avec courroie et galets	38
ZCS 120L - ZCES 120L avec courroie et patins à billes	39
ZCRA 120S - ZCERA 120S avec courroie et chariot autoalignant	40
ZCRA 120L - ZCERA 120L avec courroie et chariot autoalignant	41

ACCESSOIRES ET APPLICATIONS

Perçage des poulies motrices pour entrée des arbres	42
Bride d'adaptation pour motoréducteurs	43
Arbres de liaison entre les modules parallèles	44
Support pour capteurs – étrier de fixation	45
Accessoires et visserie	46
Ecrous pouvant être insérés de face	47
Ecrous et inserts filetés	48
Ecrous de centrage	49
Applications spéciales - MCR-MCS 80 et 105 avec protection courroie	50
Composition du code de commande	52

2 Exemples de montage



Poutres

Obtenues à partir de profilés Tecno Center extrudés et anodisés en alliage d'aluminium Al Mg Si 0,5 bonifié, qualité F25, Rm 245 N/mm², tolérance selon par EN 755-9 et EN 12020-2. Les profilés ont été dessinés spécialement pour obtenir une rigidité élevée et des longueurs importantes (jusqu'à 12 mètres), dans le but de réaliser des structures robustes et légères, adaptées pour la construction de machines avec des déplacements linéaires.

Plaques

Obtenues par un laminé en alliage d'aluminium, résistant à une traction Rm 290 N/mm², HB 77, aux prestations élevées. Nous exécutons normalement des usinages mécaniques suivant le dessin détaillé du client sur toutes les plaques avec des dimensions standard (sigle D). Sur demande il est possible de fournir des plaques avec des dimensions spéciales.

Rails en Vé

Fabriqués en acier à teneur élevée de carbone et trempés à induction (dureté min. 55 HRC).

Boîtes à galets

Obtenues par fonderie en alliage d'aluminium G AL SI 5 bonifié UNI 3600, montées avec des galets à double rangée de billes, sans jeu, longue durée de vie Ø 40 mm. (TCRP Ø 52 mm.).

Poulies motrices dentées

Réalisées en acier C40 avec denture d'accouplement à la courroie en polyuréthane, sans jeu, elles ont un traitement de protection anti-oxydation. Supportées par des coussinets étanches de grandes dimensions, elles sont adaptées pour supporter des prestations élevées pour l'actionnement à plusieurs chariots, avec des mouvements alternés sans jeu garantis dans le temps.

Courroies dentées

Réalisées en polyuréthane résistant à l'usure, avec à l'intérieur des torons en acier renforcés et à haute résistance ; cela permet à la courroie de ne pas subir d'allongement permanent avec le passage du temps. De plus elles résistent à l'action des graisses, des huiles et de l'essence et peuvent travailler à des températures de - 30° C à + 80° C.

Joint bicônes, arbres et poulies

Toutes les versions représentées dans le catalogue adoptent le système de transmission avec joints bicônes, pour le blocage de l'arbre de transmission et de l'éventuel arbre enchaîné. L'arbre est fourni sur demande suivant dessin.

Anodisation

Les modules linéaires sont normalement fournis avec: profilé en alliage d'aluminium anodisé naturel (min. 11µ), têtes motrices – têtes dirigées – chariots – contreplaques, anodisés bronze foncé (min. 11µ). Pour la fourniture d'unités avec profilés de longueur supérieure à 9 m et pour profilés PRATYCA, l'anodisation naturelle est considérée comme spéciale et donc exécutée seulement sur demande.

Conditions d'environnement

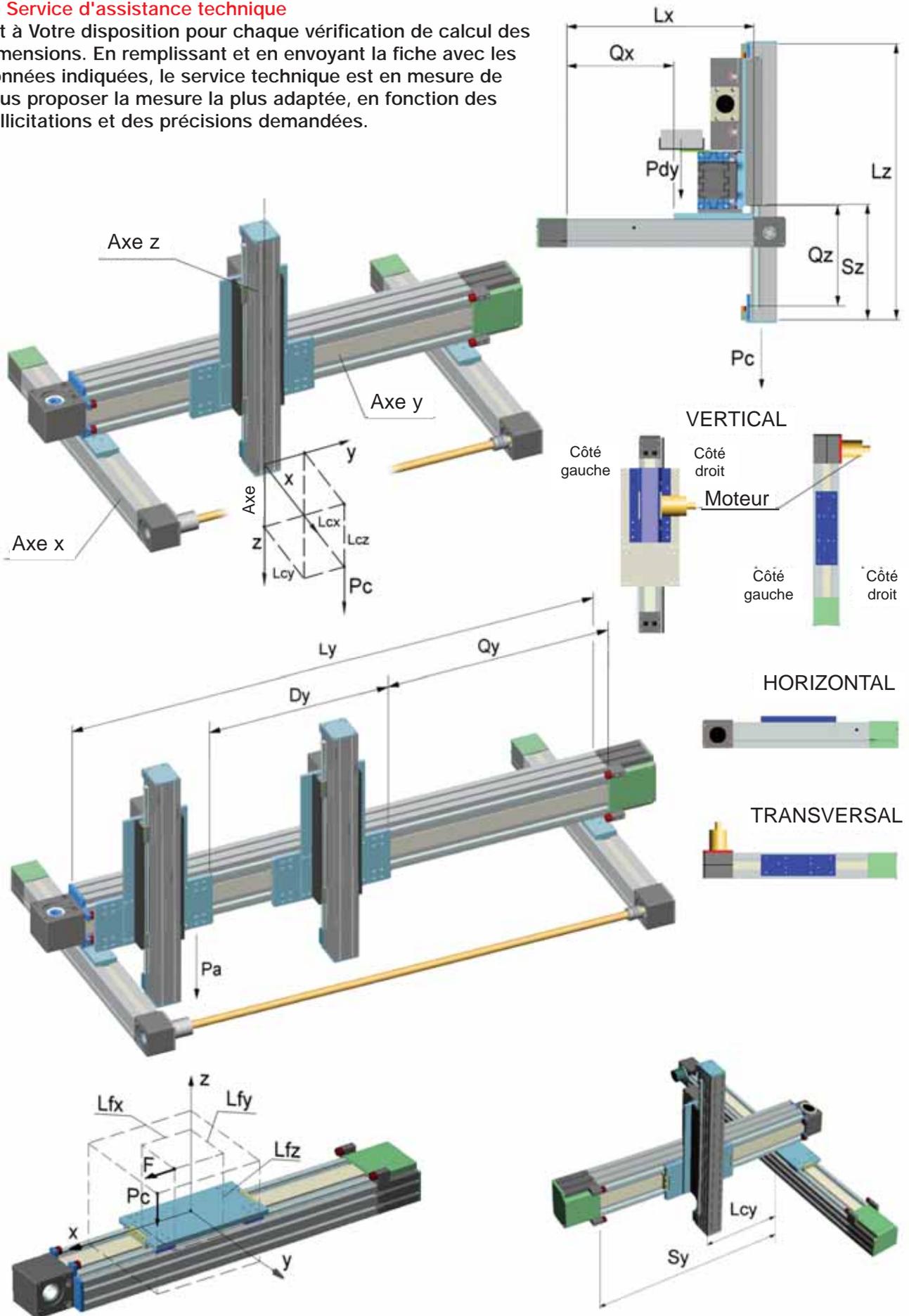
En fonction de votre environnement, nous pouvons fournir des versions équipées de composants résistant à la corrosion.

Composition du sigle du module

EXEMPLE		T	C	R	220
SERIE	M= compact T= lourd Z= vertical				
DEPLACEMENT	C= courroie CE= courroie large V= vis à billes T= vis trapézoïdale				
GUIDAGE	R= boîtes à galets Ø 40 RA= boîtes à galets autoalignantes RP= boîtes à galets Ø 52 S= patins à billes L= patins à billes légers G= galets diabolos Y= galets diabolos revêtement polyamide				
GRANDEUR					

Tableau dimensionnel

Le **Service d'assistance technique** est à Votre disposition pour chaque vérification de calcul des dimensions. En remplissant et en envoyant la fiche avec les données indiquées, le service technique est en mesure de vous proposer la mesure la plus adaptée, en fonction des sollicitations et des précisions demandées.



Fiche dimensionnelle

Pour une définition correcte des unités linéaires, remplissez le tableau pour le dimensionnement et envoyez-le au service d'assistance technique clients.

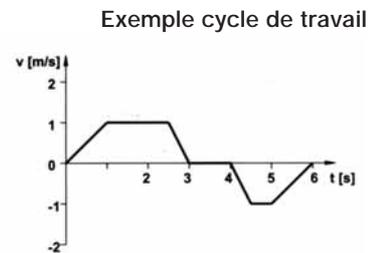
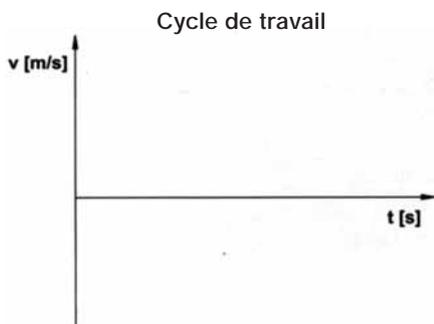
Date: Demande n°:
 Remplie par:
 Entreprise:
 Adresse:
 Tél.: Fax:
 E-mail:

Agora technique
 3 rue Parmentier
 94140 Alfortville FRANCE
 Tel.: 00 33 1 45 18 43 70
 Fax: 00 33 1 45 18 43 71
 e-mail: agora@agora-technique.com

Tableau pour le dimensionnel

- SOLUTION DE MONTAGE (voir page 2) n°:
- Longueur totale de la poutre (têtes exclues)
 - Poids de la charge utile avec outillage (pour les axes Y et X, additionner l'axe Z)
 - Poids de l'équipement à bord du chariot (motoréducteurs, vérin, OPTIONNEL)
 - Poids reparté sur la poutre (chaîne porte-câbles)
 - Points de soutien de la poutre
 - Longueur de la portée (maxi.)
 - Cote Lcx (barycentre charge appliquée)
 - Cote Lcy (barycentre charge appliquée)
 - Cote Lcz (barycentre charge appliquée)
 - Eventuelle force ajoutée
 - Cote Lfx (barycentre éventuelle force supplémentaire)
 - Cote Lfy (barycentre éventuelle force supplémentaire)
 - Cote Lfz (barycentre éventuelle force supplémentaire)
 - Déport maximum
 - Eventuel entre-axe entre les chariots
 - Rendement de la transmission
 - Course
 - Vitesse
 - Accélération
 - Temps total
 - Précision de positionnement et de répétabilité demandée
 - Environnement de travail (température et niveau de propreté)
 - Nombre des cycles de travail par jour

	Axe Z	Axe Y	Axe X	
Lz		Ly	Lx	[m]
Pc		Pty	Ptx	[Kg]
Paz		Pay	Pax	[Kg]
Pdz		Pdy	Pdx	[Kg/m]
		n°		
		Lcy	Lcx	[mm]
Lcx				[mm]
Lcy				[mm]
Lcz				[mm]
F				[N]
Lfx				[mm]
Lfy				[mm]
Lfz				[mm]
Sz		Sy	Sx	[mm]
		Dy	Dx	[mm]
		h =		
Qz		Qy	Qx	[m]
V				[m/s]
A				[m/s ²]
T				[s]
+/-				[mm]
n°				



Note:

Motorisation et commande

Nous fournissons, sur demande, des systèmes complets avec motorisations, dédiés à l'automation industrielle et en mesure de satisfaire les besoins spécifiques de déplacement selon les nécessités du client (masses en mouvement, accélérations, vitesses, temps cycle, résolution, répétabilité).

Ces systèmes peuvent être équipés avec des réducteurs, servomoteurs, fin de course mécaniques, capteurs inductifs et de plusieurs accessoires, par exemple chaînes porte-câbles, contre-plaques d'interface entre unités différentes, supports.

Nous sommes à votre disposition pour vous aider dans le dimensionnement et le choix des unités en mouvement ainsi que des composants électromécaniques adaptés aux prestations demandées.

Notre expérience nous permet de fournir un service important pour déterminer les types des unités linéaires et, en outre, des composants suivants :

réducteur : vis sans fin, épicycloïdal, engrenages coniques ;

moteur : pas à pas, brushless, à courant continu, asynchrone.

Pour chacun d'eux nous vous proposerons des actionnements des sociétés les plus importantes dans le marché européen et adaptés aux puissances calculées.

Tecno Center est en mesure, si demandé, d'aider le client dans le choix des systèmes complets équipés avec contrôle axes, avec ou sans interpolation, avec ou sans PLC, adaptés à exécuter des cycles de déplacement et de gestion de la machine.

Le client ne doit que assurer l'aspect technologique de son application.

Exemples d'application:

- Dépose de colles
- Dépose de vernis ou résines
- Asservissements pour machines opérationnelles
- Palletisateurs
- Déplacement des appareils de contrôle et levé
- Tables de perçage
- Robots à 2, 3 ou plusieurs axes



Conditions de serrage

Pendant le montage, assurez-vous que tous les composants sont bloqués avec les vis adaptées, en respectant les couples de serrage prescrits par les normes.

Caractéristiques du système de déplacement à galets

Le système de déplacement prévoit une plaque sur laquelle sont montés deux patins avec des axes concentriques et deux patins avec des axes excentriques; ces axes sont adaptés au réglage du jeu entre le patin et la piste de guidage. Vérifiez que l'orientation des galets sur les rails est prédisposée pour soutenir une charge maximale de travail.

Attention: en phase de réglage, la condition de précharge s'atteint facilement: une précharge excessive génère une usure précoce.

N.B.: vérifiez le guidage qui doit être fluide et en cas contraire, desserrez et répétez les opérations de réglage.

Caractéristiques du système de déplacement avec rails et patins à billes

Le système de guidage garantit une précision élevée et un bon support de la charge, un entretien réduit et une rigidité grâce aux robustes rainures de fixation des profilés.

Les rails sont montés directement sur les surfaces du profilé, en observant avec soin le parallélisme entre le rail et l'axe du profilé lui-même.

Les éventuelles erreurs de planéité du profilé et le parallélisme entre les rails sont réglées pendant la phase de réglage, afin de ne pas précharger le système de guidage et de garantir la simplicité et la précision pour d'éventuelles interventions d'entretien.

Lubrification

Patins avec galets et à billes

Pour les patins de guidage, un système de lubrification à vie a été prévu, donc en cas d'une utilisation correcte du système, aucune intervention d'entretien ne sera nécessaire étant donné la durée moyenne de vie des appareils.

Pour les modules à vis, le composant qui demande une lubrification périodique est soit la vis à billes soit la vis trapézoïdale.

Vérifiez avec notre service technique la nécessité de la lubrification pour les applications sur les installations avec des courses élevées et des cycles quotidiens, ou pour les applications lors d'accumulation de nombreuses impuretés.

Nous recommandons de ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage des galets et des patins, car vous pourriez éliminer involontairement le voile de graisse déposé au montage pour la lubrification des éléments roulants.

Utilisez une graisse au savon de lithium selon la norme DIN 51825 - K3N.

Consultez la notice technique et d'entretien.

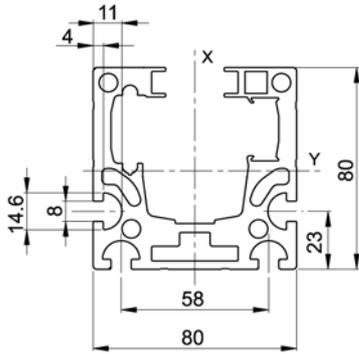
Rails

S'ils sont montés correctement, les rails n'ont aucun besoin de lubrification car cette dernière attirerait la saleté et ses conséquences.

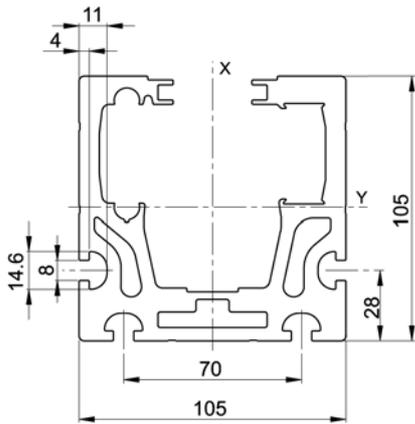
Si vous rencontrez des anomalies superficielles sur les rails et/ou sur les corps de roulement, telles que les piqûres, le phénomène sera à attribuer à un mauvais alignement des parties lors du montage ou à une charge excessive.

Dans ce cas, il faudra remplacer les parties usées et vérifier la géométrie et les alignements.

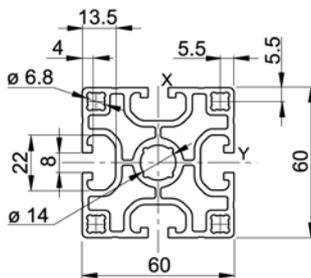
Caractéristiques des profilés



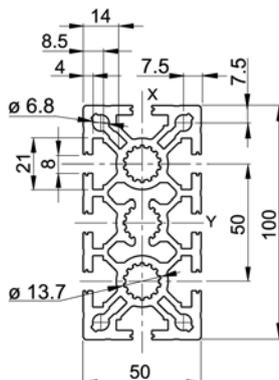
Profilé	M 80x80	
Poids au mètre	environ 6	[kg/m]
Longueur maxi.	6	[m]
Moment d'inertie IY	1.430.000	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	1.780.000	[mm ⁴]
Module	MCR/S 80 - MVS 80	



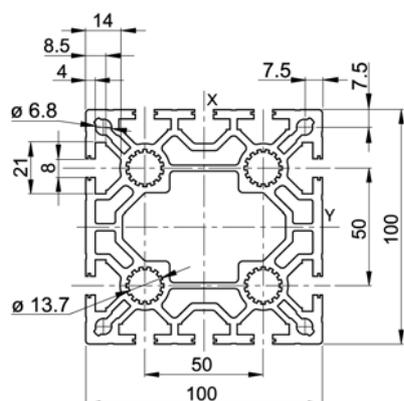
Profilé	M 105x105	
Poids au mètre	environ 11	[kg/m]
Longueur maxi.	7,6	[m]
Moment d'inertie IY	4.466.000	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	5.660.000	[mm ⁴]
Module	MCR/S/L - MVR/S 105	



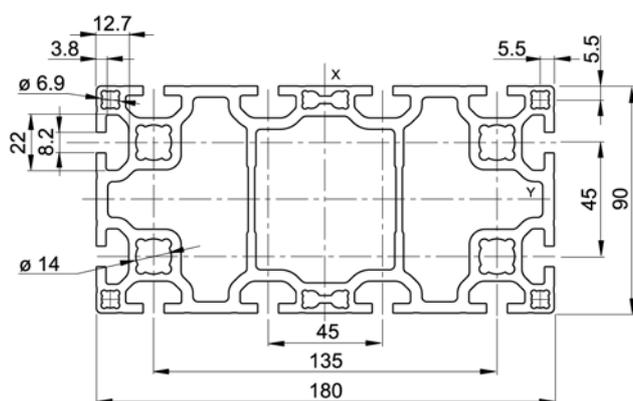
Profilé (60x60)	FO1-1	
Poids au mètre	environ 3,6	[kg/m]
Longueur maxi.	6	[m]
Moment d'inertie IY	466.600	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	466.600	[mm ⁴]
Module	ZCG/S 60	



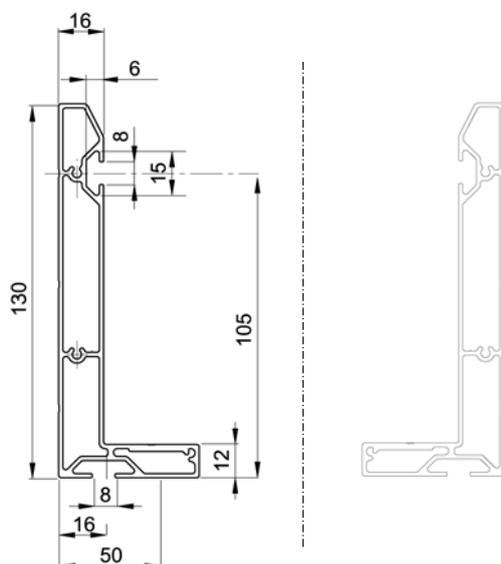
Profilé (100x50)	MA 1-2	
Poids au mètre	environ 5,3	[kg/m]
Longueur maxi.	6	[m]
Moment d'inertie IY	502.800	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	1.986.600	[mm ⁴]
Module	ZCR/S 100H	



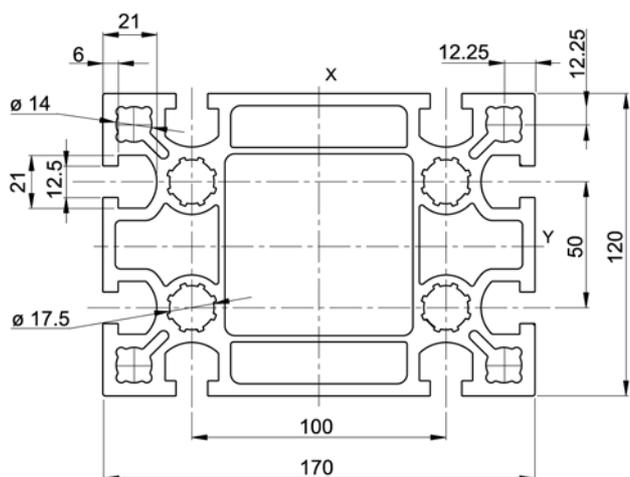
Profilé (100x100)	MA 1-5	
Poids au mètre	environ 9,5	[kg/m]
Longueur maxi.	6	[m]
Moment d'inertie IY	3.650.000	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	3.800.000	[mm ⁴]
Module	ZCR/S 100	



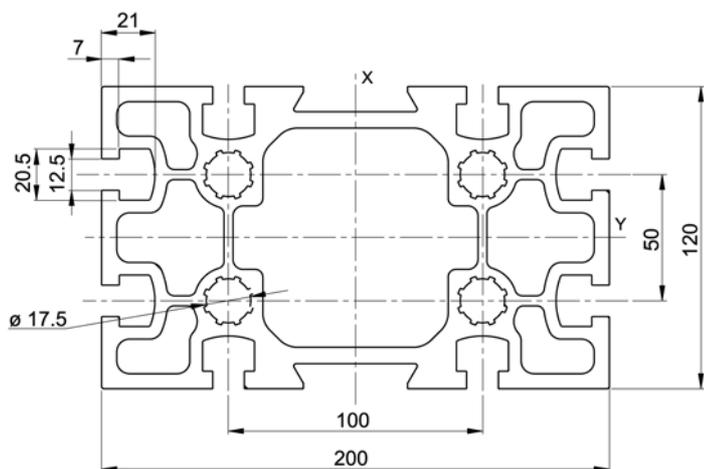
Profilé (180x90)	E01-5	
Poids au mètre	environ 12,4	[kg/m]
Longueur maxi.	8	[m]
Moment d'inertie IY	4.420.000	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	15.180.000	[mm ⁴]
Module	TCR/G/S/L 180X90	



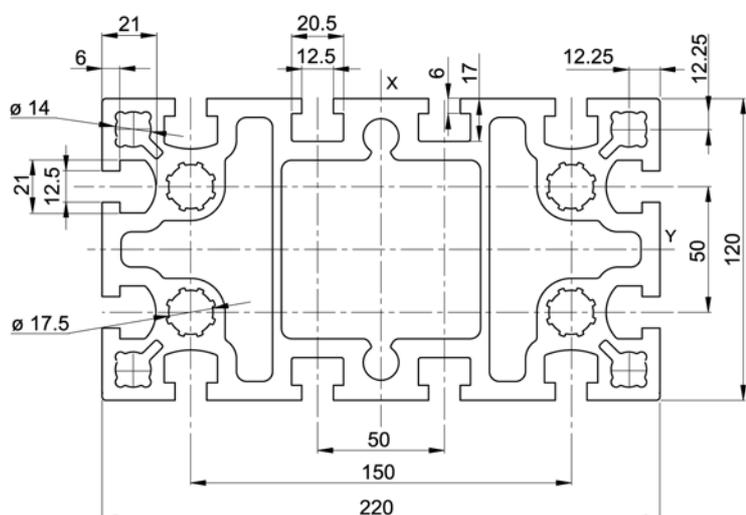
Profilé en "L"	Cod. 202.0001	
Poids au mètre	environ 2	[kg/m]
Longueur maxi.	6	[m]
Moment d'inertie IY	125.000	[mm ⁴]
Moment d'inertie IX	1.230.000	[mm ⁴]
Adapté au support chaîne porte-câbles		



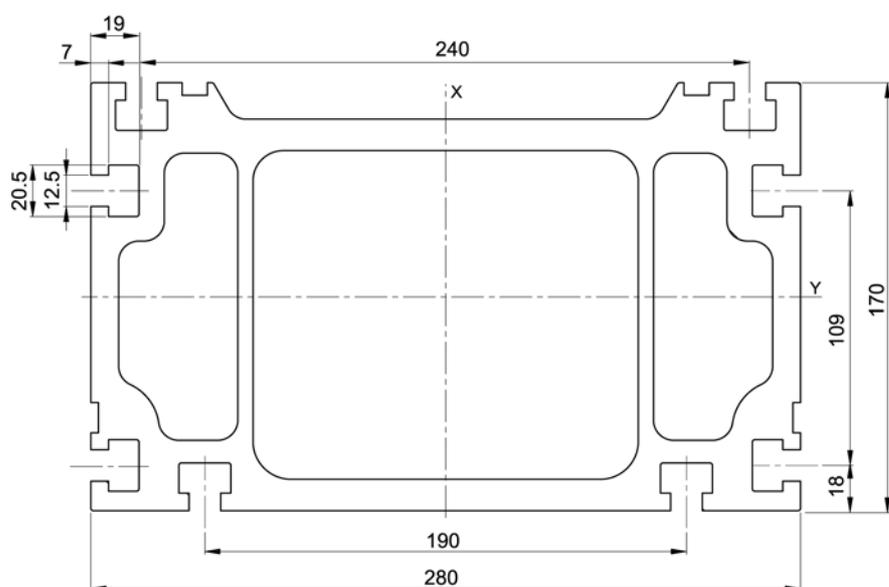
Statyca (170x120)	Cod. 202.1753
Poids au mètre	environ 17 [kg/m]
Longueur maxi.	6 [m]
Moment d'inertie IY	10.200.000 [mm ⁴]
Moment d'inertie IX	20.360.000 [mm ⁴]
Module	TCR/S 170 - ZCR/S/RA 120S



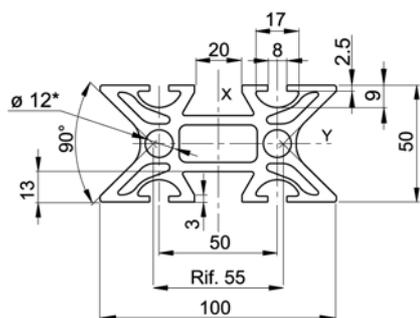
Valyda (200x120)	Cod. 202.1146
Poids au mètre	environ 21 [kg/m]
Longueur maxi.	12 [m]
Moment d'inertie IY	12.900.000 [mm ⁴]
Moment d'inertie IX	32.900.000 [mm ⁴]
Module	TCR/S 200
Anodisé seulement pour longueurs 9	[m]



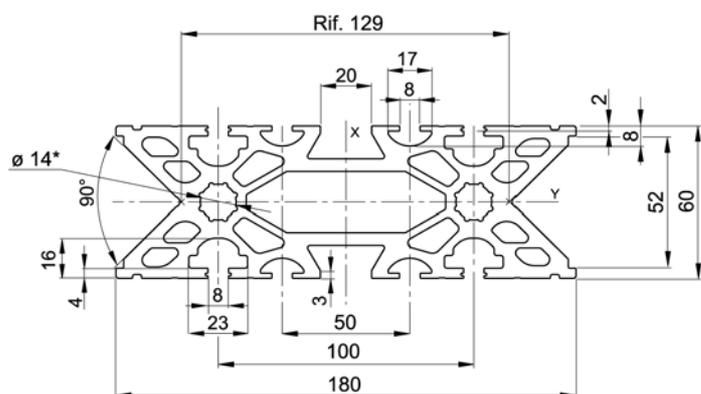
Logyca (220x120)	Cod. 202.2184
Poids au mètre	environ 25 [kg/m]
Longueur maxi.	12 [m]
Moment d'inertie IY	15.650.000 [mm ⁴]
Moment d'inertie IX	46.550.000 [mm ⁴]
Module	TCR/S 220-ZCR/S/RA 120L
Anodisé seulement pour longueurs 9	[m]



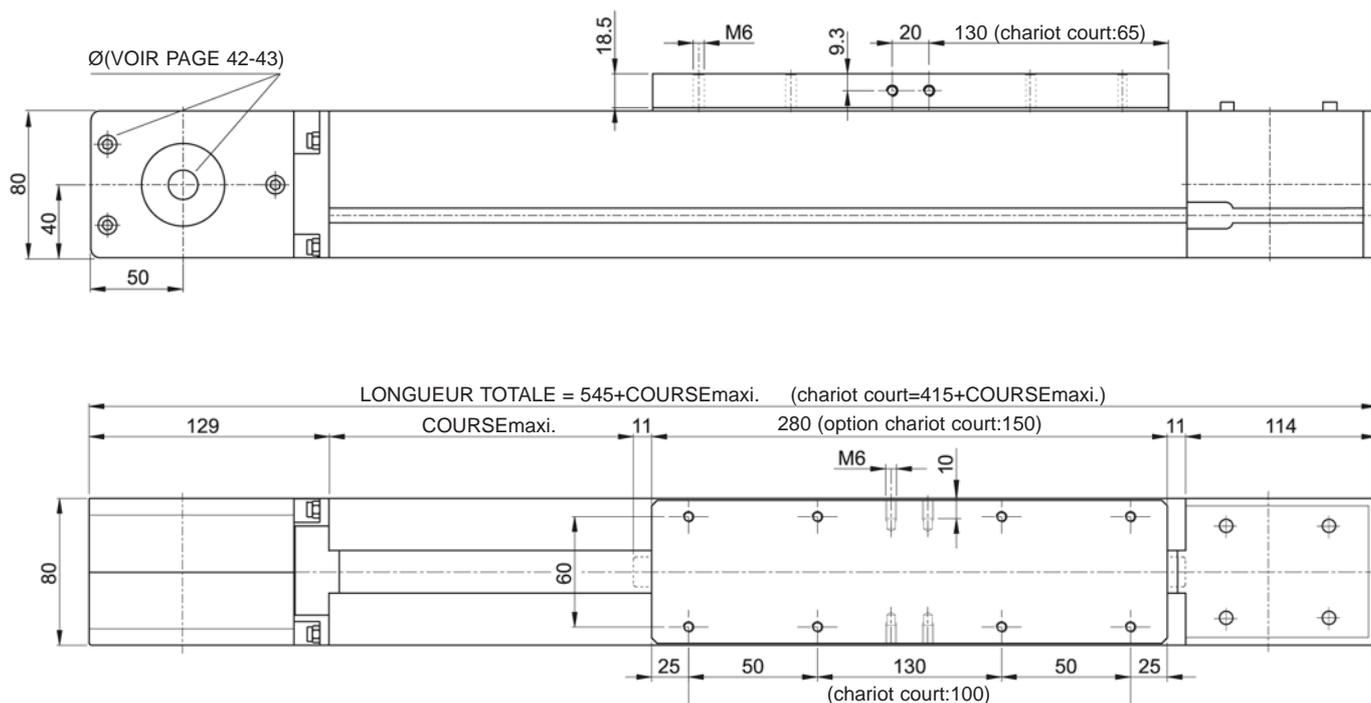
Pratyca (280x170)	Cod. 202.1147
Poids au mètre	environ 40 [kg/m]
Longueur maxi.	12 [m]
Moment d'inertie IY	50.250.000 [mm ⁴]
Moment d'inertie IX	134.000.000 [mm ⁴]
Module	TCR/S/P 280
Normalement non anodisée.	



SYS 1-P	Cod. 302.0714
Poids au mètre	environ 4,7 [kg/m]
Longueur maxi.	7,5 [m]
Moment d'inertie IY	450.000 [mm ⁴]
Moment d'inertie IX	1.430.000 [mm ⁴]
Module	ZCY 100
* orifices pour taraudage M14 et pour raccords PVS®	



SYS 1-G	Cod. 302.0001
Poids au mètre	environ 12 [kg/m]
Longueur maxi.	7,5 [m]
Moment d'inertie IY	1.600.000 [mm ⁴]
Moment d'inertie IX	12.350.000 [mm ⁴]
Module	ZCY180
* orifices pour taraudage M16 et pour raccords PVS®	



Prestations	MCR 80	
Course maxi.	3.700	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	0,7	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
MCR 80	50	200	110	2.550	480	1.220

Conditions maxi. d'utilisation conseillées avec chariot court

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
MCR 80...C	50	95	50	2.550	480	1.220

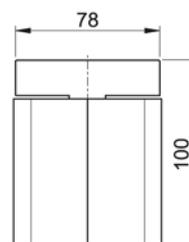
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

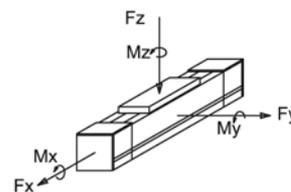
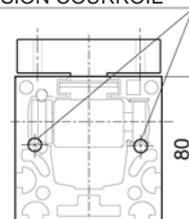
Courroie	32AT10
Guidage	Galets: 4 Ø 24 - 4 Ø 22 [mm]
Poutre porteuse	80X80 (voir page 8)
Ø primitif de la poulie	70,03 [mm]
Déplacement par tour	220 [mm]

Poids

Inertie de la poulie	0,0010	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,38	[kg/m]
Poids du chariot	2,5	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=9$	[kg]
1.000 mm de poutre	$q=7$	[kg]



VIS POUR TENSION COURROIE



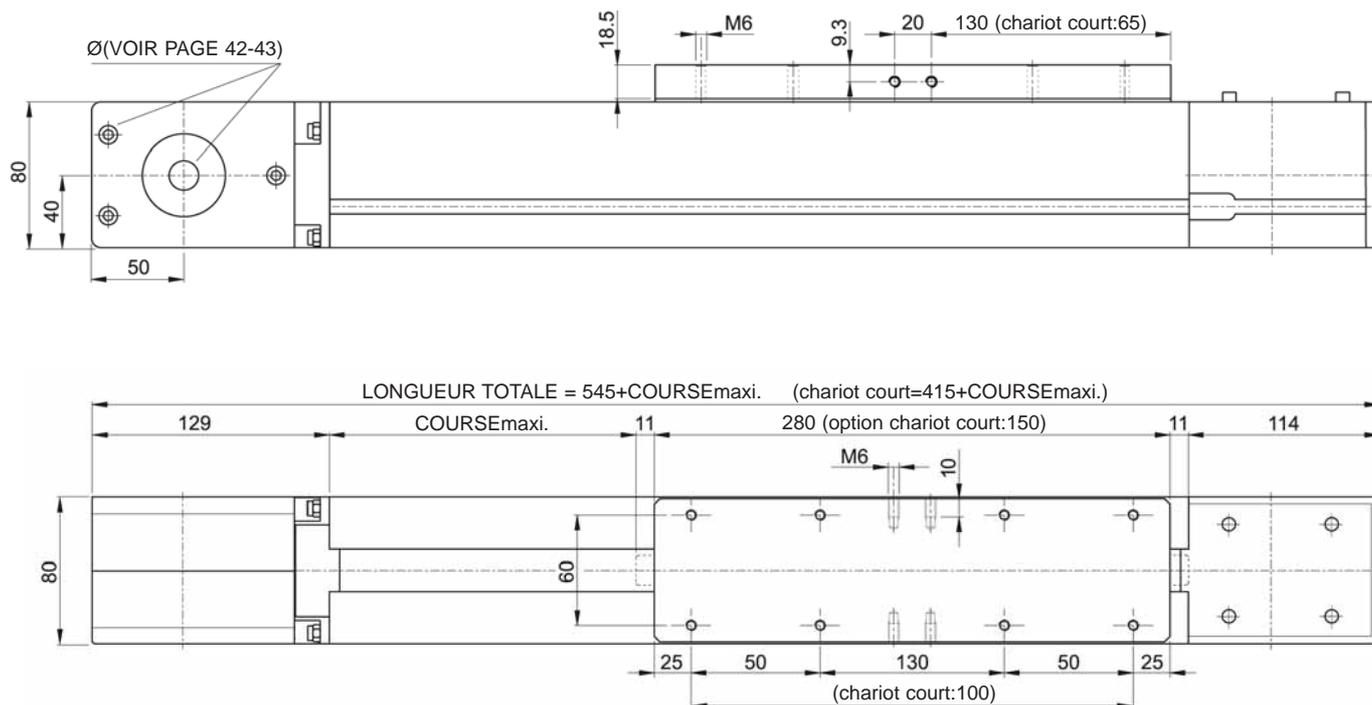
F_x =effort maxi de la courroie

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M=M_{base}+q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



Modèle déposé

Chariot court sur demande: code C



Prestations	MCS 80	MCL 80	
Course maxi.	5.700	5.700	[mm]
Vitesse maxi.	5	4	[m/s]
Accélération maxi.	40	40	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	± 0,1	[mm]
Couple à vide	0,9	0,9	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCS 80	33	400	400	2.550	3.600	3.600	3.600
MCL 80	15	400	300	2.550	2.800	3.100	1.720

Conditions maxi. d'utilisation conseillées avec chariot court

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCS 80...C	16,5	300	300	2.550	1.800	1.800	1.800
MCL 80...C	7,5	200	170	2.550	1.400	1.550	850

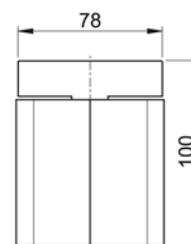
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques	MCS80 - MCL80
Courroie	32AT10
Guidage	2 patins à billes de taille 15*
Poutre porteuse	80X80 (voir page 8)
Ø primitif de la poulie	70,03 [mm]
Déplacement par tour	220 [mm]

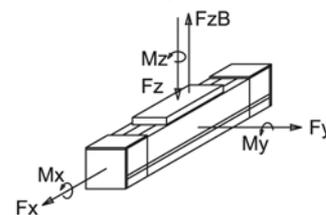
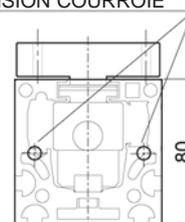
* Version avec chariot court: 1 patin à billes

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm

Poids	MCS80 - MCL80
Inertie de la poulie	0,0010 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,38 [kg/m]
Poids du chariot	2,6 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =9,4 [kg]
1.000 mm de poutre	q=8,2 [kg]



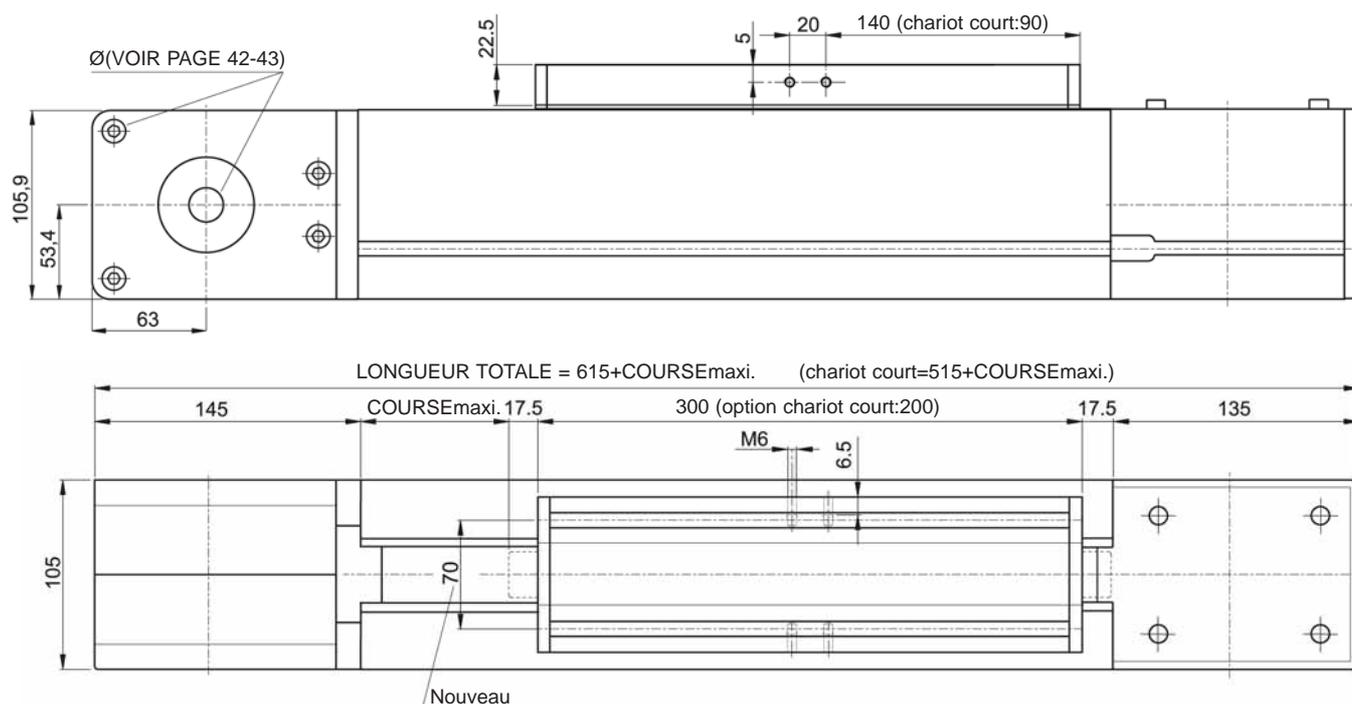
VIS POUR TENSION COURROIE



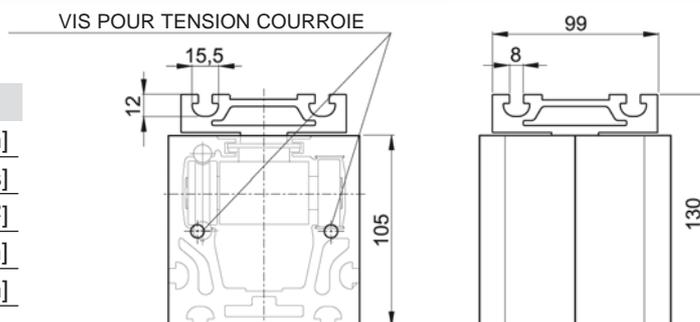
F_x=effort maxi de la courroie



Modèle déposé

 Une version avec une protection supplémentaire de la courroie est disponible – voir page 50
 Chariot court sur demande: code C


Prestations	MCR 105	
Course maxi.	7.260	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	1,2	[Nm]



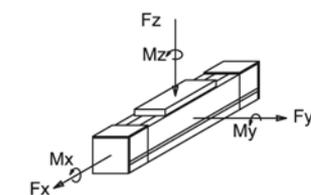
Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
MCR 105	185	580	300	3.500	1.225	3.420

Conditions maxi. d'utilisation conseillées avec chariot court

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
MCR 105...C 185	185	370	200	3.500	1.225	3.420

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.


 F_x = effort maxi. de la courroie

Données techniques

Courroie	40AT10
Guidage	Galets: 4 Ø 37 - 4 Ø 35 [mm]
Poutre porteuse	105x105 (voir page 8)
Ø primitif de la poulie	92,21 [mm]
Déplacement par tour	289,7 [mm]

Poids

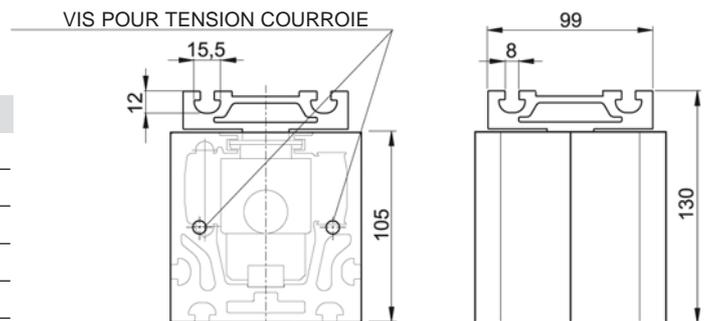
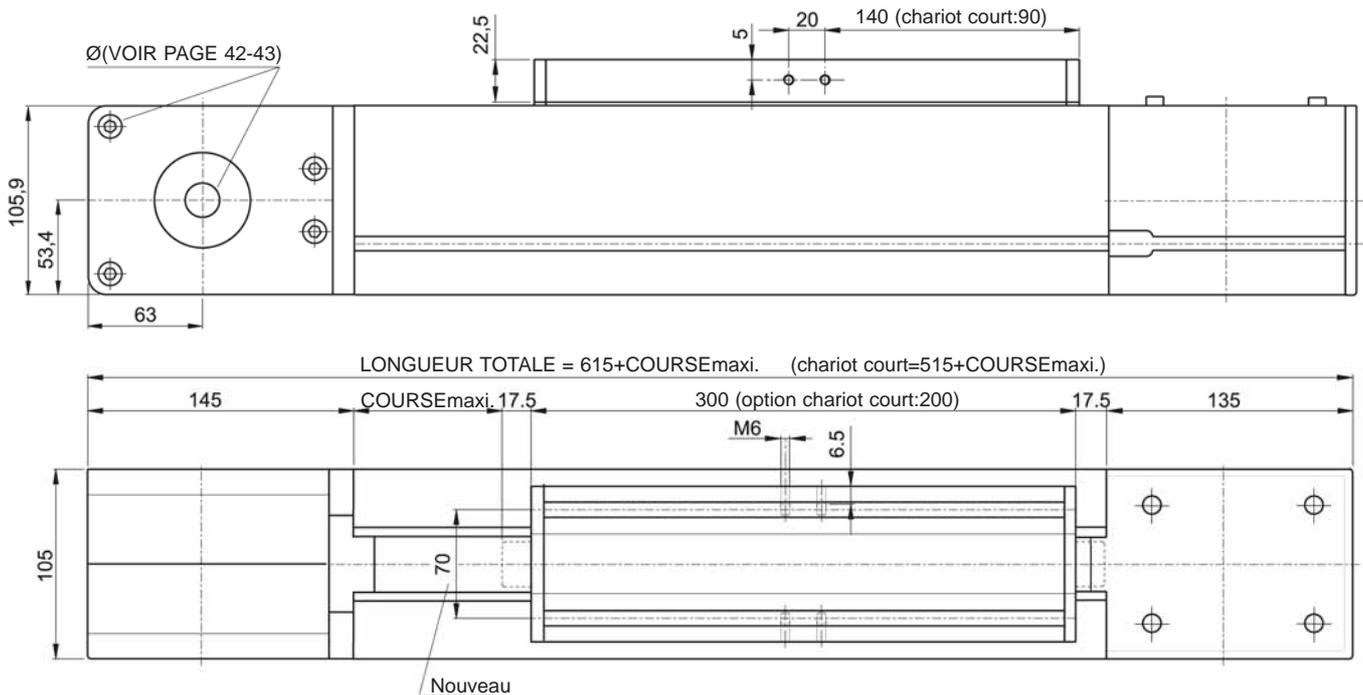
Inertie de la poulie	0,0037 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,47 [kg/m]
Poids du chariot	4 [kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=16,5$ [kg]
1.000 mm de poutre	$q=12,7$ [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



Modèle déposé

Une version avec une protection supplémentaire de la courroie est disponible – voir page 50
Chariot court sur demande: code C



Prestations	MCS 105	MCL 105	
Course maxi.	7.260	7.260	[mm]
Vitesse maxi.	5	5	[m/s]
Accélération maxi.	50	50	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	± 0,1	[mm]
Couple à vide	1,5	1,5	[Nm]

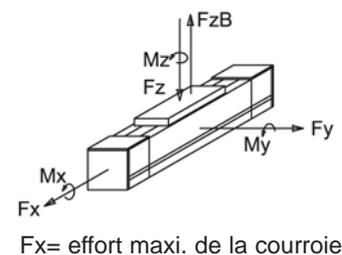
Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	F_{zB} [N]
MCS 105	115	1.080	1.080	3.500	10.680	10.680	10.680
MCL 105	28	680	440	3.500	3.740	7.448	4.140

Conditions maxi. d'utilisation conseillées avec chariot court

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	F_{zB} [N]
MCS 105...C	57,5	545	545	3.500	5.340	5.340	5.340
MCL 105...C	14	380	280	3.500	1.870	3.724	2.070

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



F_x = effort maxi. de la courroie

Données techniques

Courroie	40AT10
Guidage	2 patins à billes de taille 20*
Poutre porteuse	105x105 (voir page 8)
Ø primitif de la poulie	92,21 [mm]
Déplacement par tour	289,7 [mm]

* Version avec chariot court: 1 patin à billes

Poids

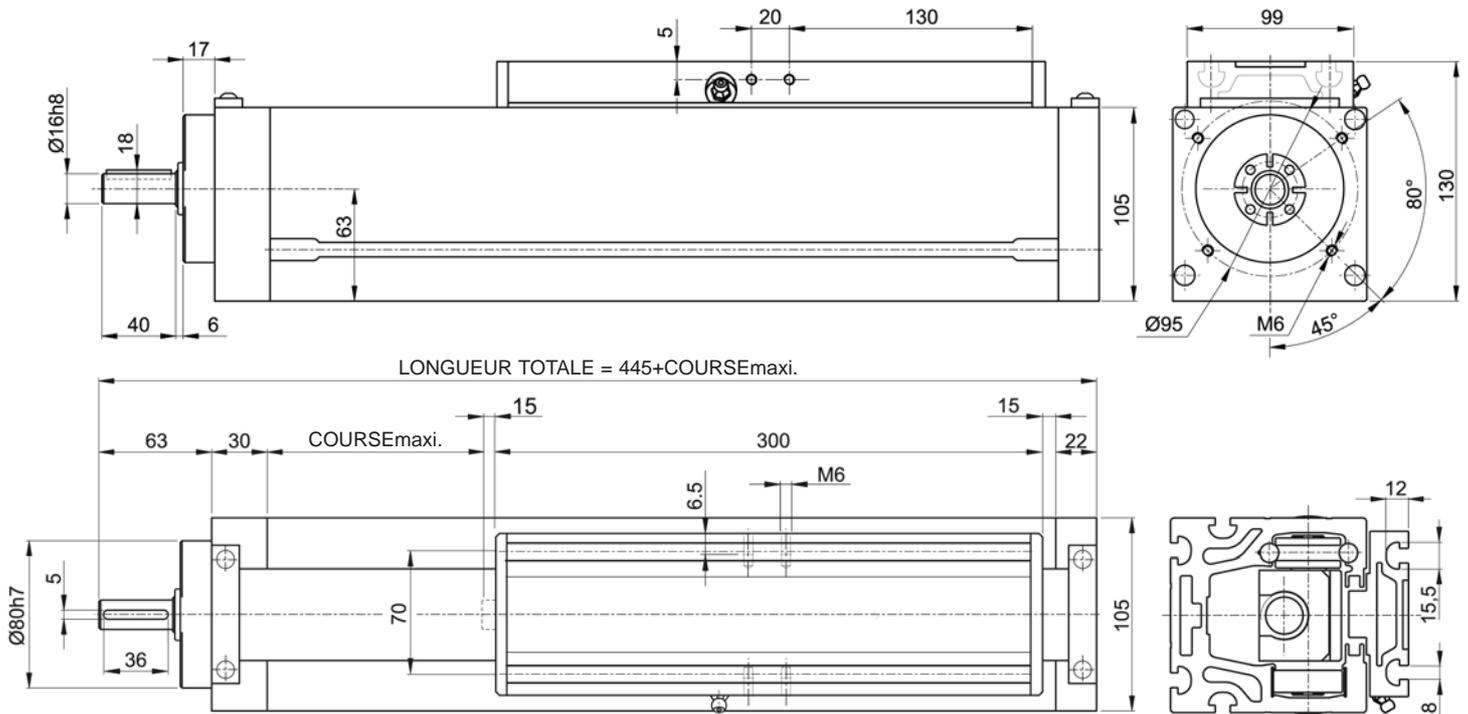
Inertie de la poulie	0,0037 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,47 [kg/m]
Poids du chariot	4 [kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=17$ [kg]
1.000 mm de poutre	$q=14$ [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M=M_{base}+q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm

MVR 105 et MTR 105

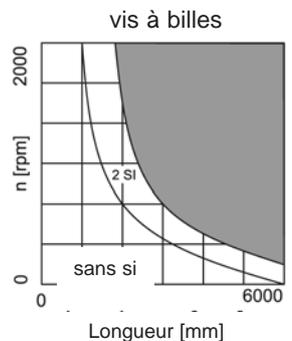
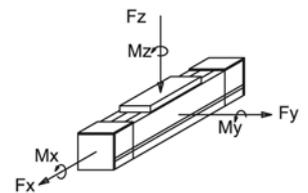
AVEC TRANSMISSION PAR VIS, RAILS TREMPES AVEC GALETS CYLINDRIQUES ET DIABOLOS

Modèle déposé



Code	M	T	R				
V=vis à billes							
T=vis trapézoïdale							
R=boîtes à galets							
COURSE MAXI.							[mm]
LONGUEUR TOTALE MODULE							[mm]
TYPE DE CHARIOT							N/D
PAS DE LA VIS							5-10-25-50
SUPPORTS INTERMEDIAIRES							SI

Prestations	MVR 105		MTR 105
Course maxi.	Pas 5 -10 = 4550	Pas 25-50 = 5150	[mm]
Vitesse maxi.	Pas 5 [mm]	0,15	0,075 [m/s]
	Pas 10 [mm]	0,30	0,15 [m/s]
	Pas 25 [mm]	0,75	0,37 [m/s]
	Pas 50 [mm]	1,5	
Accélération maxi.	5	2	[m/s ²]
Précision de repositionnement le long de l'axe	± 0,1	± 0,25	[mm]



Limite maximale course-vitesse au-delà de laquelle il est nécessaire de prévoir des supports intermédiaires (SI) pour éviter les oscillations excessives de la vis. Le point de fonctionnement dans la zone en pointillé n'est pas conseillé.

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
MVR 105	185	541	270	3.000(*)	1.230	3.410
MTR 105	185	541	280	4.500(*)	1.230	3.410

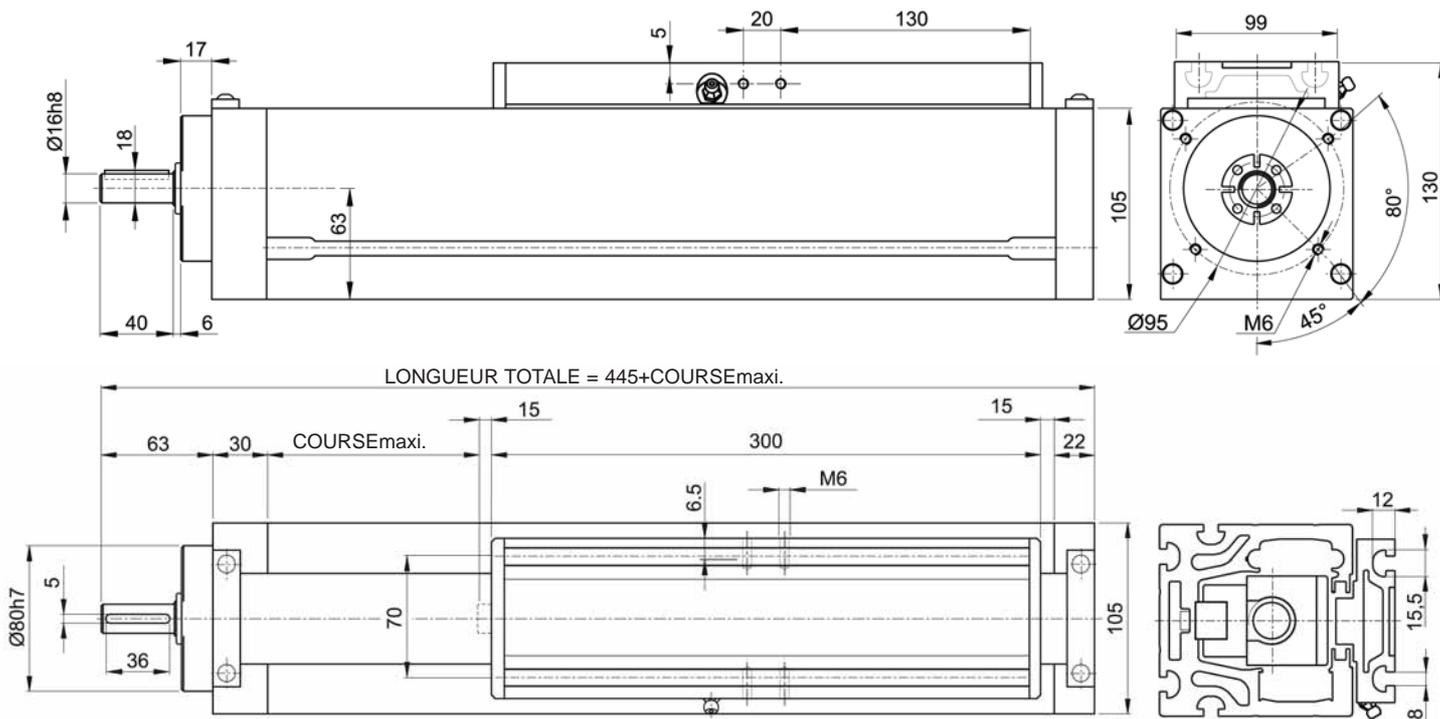
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

(*) Valable pour vis Ø25 x 5 mm

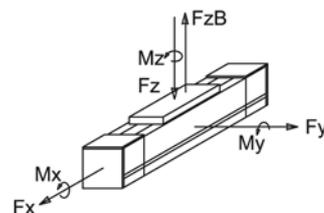
Données techniques	
Guidage	Galets: 4 Ø 37 - 4 Ø 35 [mm]
Poutre porteuse	105x105 (voir page 8)
Ø vis	25 [mm]
Longueur de la vis	440+course _{maxi.} [mm]

Poids	
Inertie de la vis	0,0003•Longueur vis (m) [kgm ²]
Poids du chariot	4 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =17,2 [kg]
1.000 mm de poutre	q=14,2 c.a. [kg]

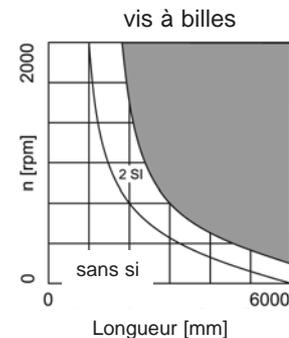
Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



Code	M	V	L				
V=vis à billes							
S=patins à billes							
L=patins à billes légers							
COURSE MAXI.							[mm]
LONGUEUR TOTALE MODULE							[mm]
TYPE DE CHARIOT							N/D
PAS DE LA VIS							5-10-25-50
SUPPORTS INTERMEDIAIRES							SI



Prestations	MVS 105		MVL 105		
Course maxi.	Pas 5 - 10 = 4550	Pas 25-50 = 5150			[mm]
Vitesse maxi.	Pas 5 [mm]	0,15	0,15		[m/s]
	Pas 10 [mm]	0,30	0,30		[m/s]
	Pas 25 [mm]	0,75	0,75		[m/s]
	Pas 50 [mm]	1,5	1,5		[m/s]
Accélération maxi.		5	5		[m/s ²]
Précision de repositionnement le long de l'axe	± 0,05		± 0,05		[mm]



Limite maximale course-vitesse au-delà de laquelle il est nécessaire de prévoir des supports intermédiaires (SI) pour éviter les oscillations excessives de la vis. Le point de fonctionnement dans la zone en pointillé n'est pas conseillé.

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	F_{zB} [N]
MVS 105	115	1.080	1.080	3.000(*)	10.680	10.680	10.680
MVL 105	28	680	440	3.000(*)	3.740	7.448	4.140

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

(*) Valable pour vis Ø25 x 5 mm

Données techniques	
Guidage	2 patins à billes de taille 20
Poutre porteuse	105x105 (voir page 8)
Ø vis	25 [mm]
Longueur de la vis	440+course _{maxi.} [mm]

Poids	
Inertie de la vis	0,0003•Longueur vis (m)[kgm ²]
Poids du chariot	4 [kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=17,2$ [kg]
1.000 mm de poutre	q=14,2 c.a. [kg]

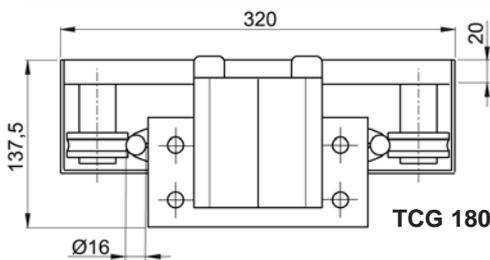
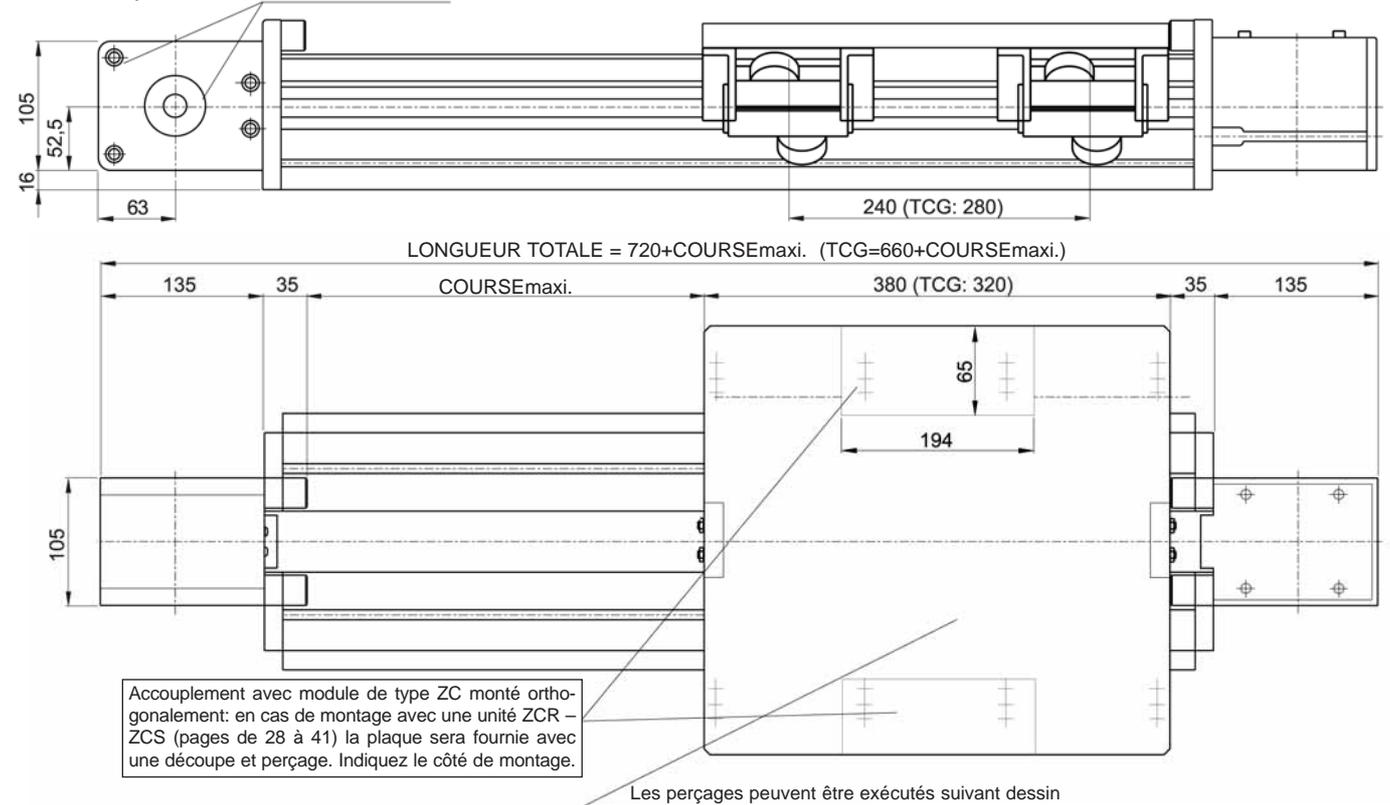
Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M=M_{base}+q \cdot course_{maxi.}/1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm

TCR 180 et TCG 180



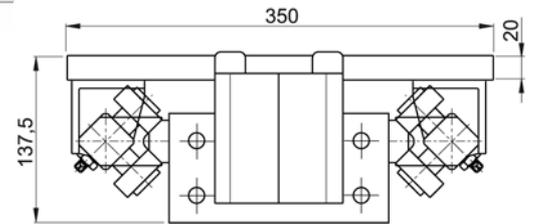
Modèle déposé

Ø(VOIR PAGE 42-43)



TCG 180

TCR 180



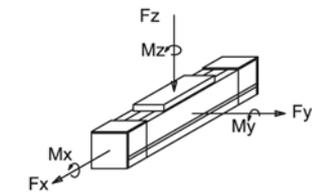
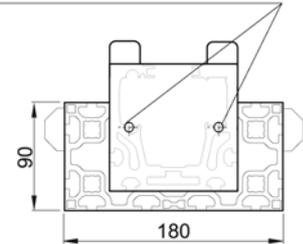
Prestations	TCR 180	TCG 180	
Course maxi.	7.570	7.630	[mm]
Vitesse maxi.	5	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	15	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	± 0,1	[mm]
Couple à vide	4,2	1,2	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 180	655	800	920	3.500	7.620	7.620
TCG 180	115	350	540	3.500	3.400	1.800

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

VIS POUR TENSION COURROIE



F_x = effort maxi. de la courroie

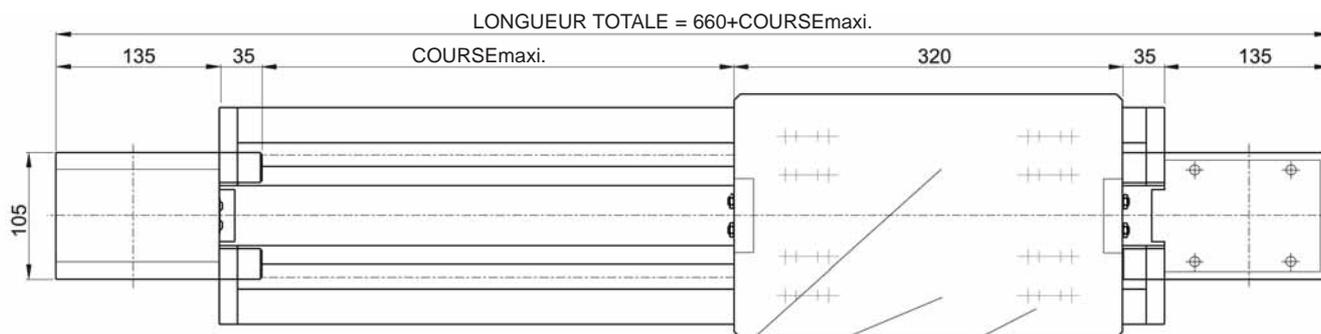
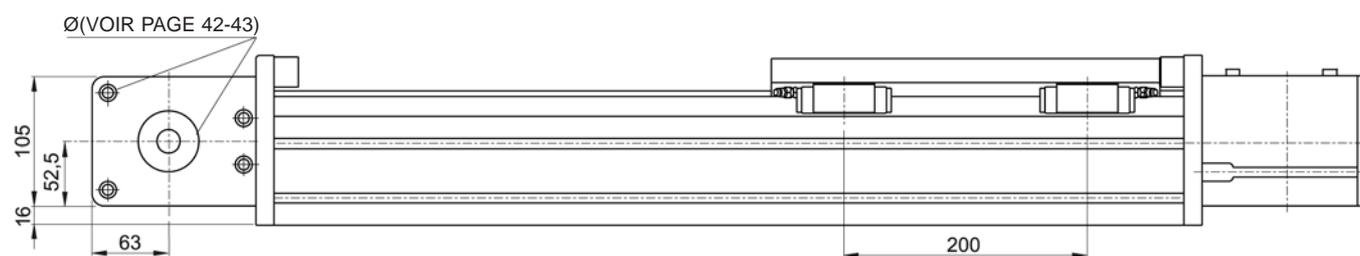
Données techniques	TCR 180	TCG 180
Courroie	40AT10	
Guidage	4 boîtes à 3 galets Ø 40 - 4 galets Ø 47 [mm]	
Poutre porteuse	180x90	(voir page 9)
Ø primitif de la poulie	92,21	[mm]
Déplacement par tour	289,7	[mm]

Poids	TCR 180	TCG 180
Inertie de la poulie	0,0037	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,54	[kg/m]
Poids du chariot	12	8 [kg]
Module de base (course=0) M _{base} =29	23,5	[kg]
1.000 mm de poutre	q=20	q=16,5 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm

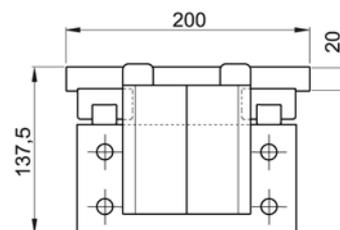


Modèle déposé

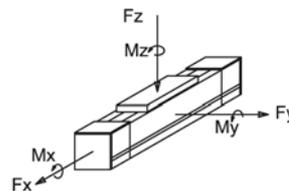
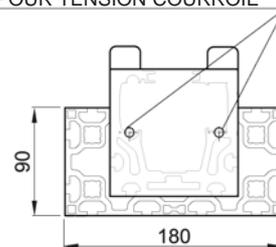


Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR – ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin



VIS POUR TENSION COURROIE


 $F_x =$ effort maxi. de la courroie

Prestations	TCS 180	TCL 180	
Course maxi.	7.630	7.630	[mm]
Vitesse maxi.	5	5	[m/s]
Accélération maxi.	50	50	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	± 0,1	[mm]
Couple à vide	3,2	3,2	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
TCS 180	700	1.210	1.240	3.500	10.950	10.950
TCL 180	600	920	920	3.500	9.200	9.200

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

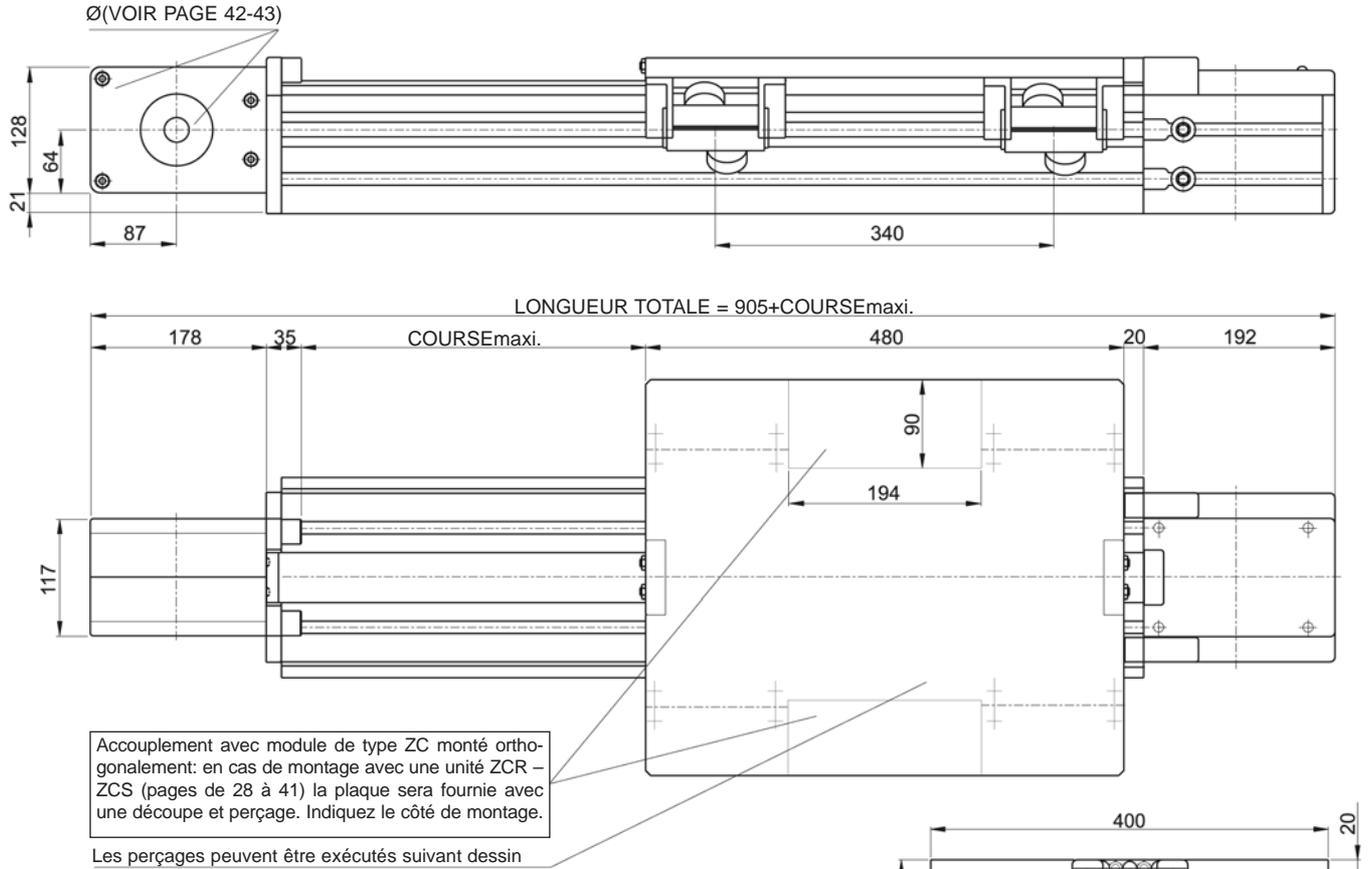
Données techniques	TCS 180	TCL 180
Courroie	40AT10	
Guidage	4 patins à billes de taille 20	
Poutre porteuse	180x90	(voir page 9)
Ø primitif de la poulie	92,21	[mm]
Déplacement par tour	289,7	[mm]

Poids	TCS180	TCL 180
Inertie de la poulie	0,0037	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,54	[kg/m]
Poids du chariot	6	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=21$	[kg]
1.000 mm de poutre	$q=17$	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



Modèle déposé



Prestations	TCR 170	
Course maxi.	5.480	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	4,2	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 170	620	1.100	1.300	5.000	7.620	7.620

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

Courroie	50ATL10
Guidage	4 boîtes à 2 galets Ø 40 [mm]
Poutre porteuse	Statyca (voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

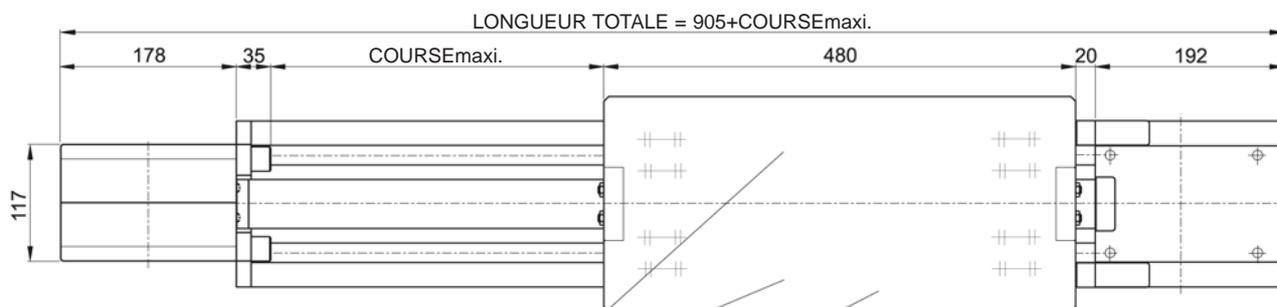
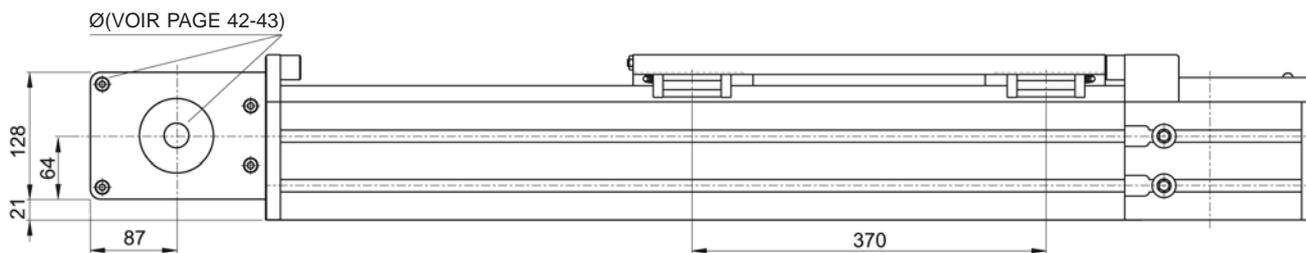
Poids

Inertie de la poulie	0,0053 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,68 [kg/m]
Poids du chariot	14,6 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =42 [kg]
1.000 mm de poutre	q=25 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm

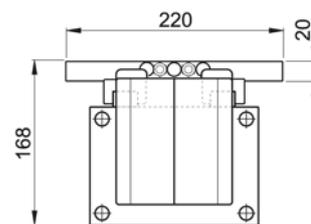


Modèle déposé

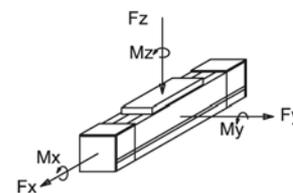
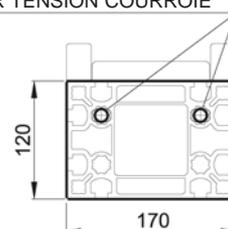


Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR – ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin



VIS POUR TENSION COURROIE



Fx= effort maxi. de la courroie

Prestations	TCS 170	
Course maxi.	5.480	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	50	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	4,8	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 170	520	2.050	2.050	5.000	10.950	10.950

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

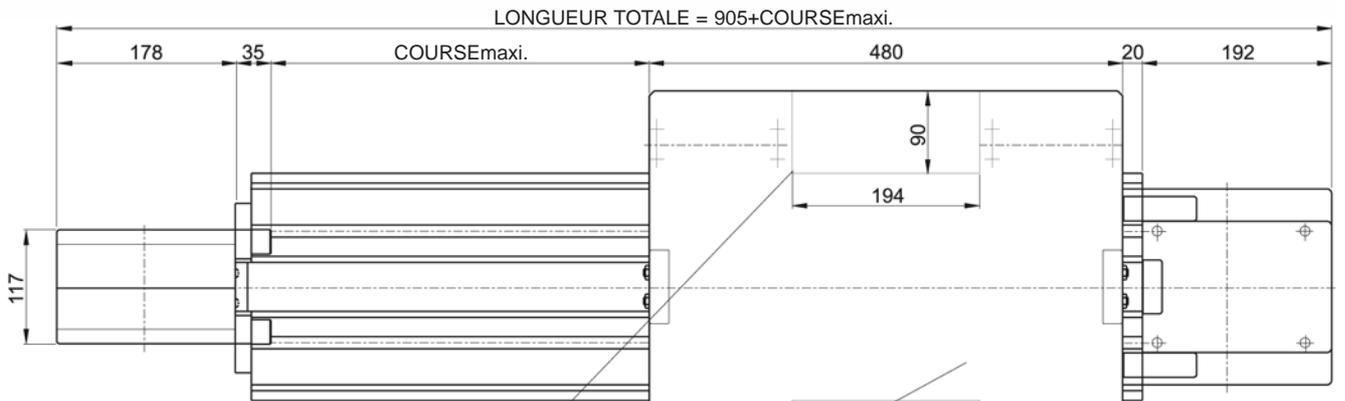
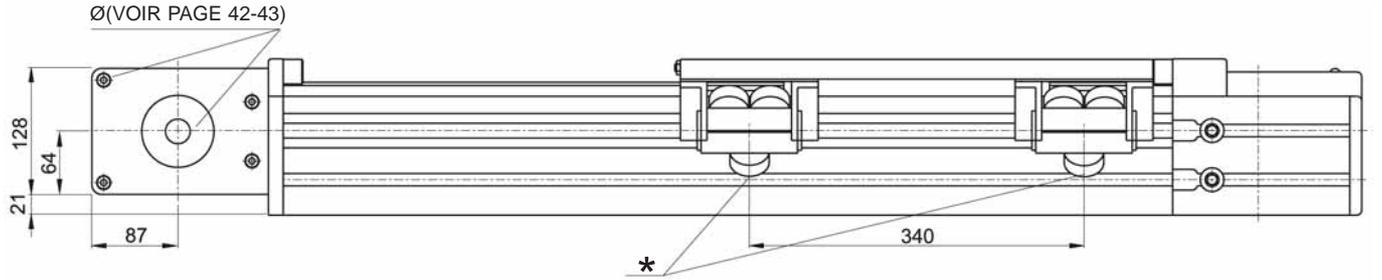
Données techniques	
Courroie	50ATL10
Guidage	4 patins à billes de taille 20
Poutre porteuse	Statyca (voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

Poids	
Inertie de la poulie	0,0053 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,68 [kg/m]
Poids du chariot	8 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =35 [kg]
1.000 mm de poutre	q=23 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



Modèle déposé

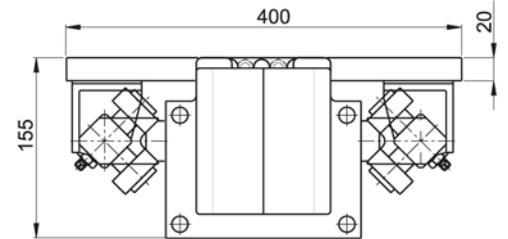


Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR - ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

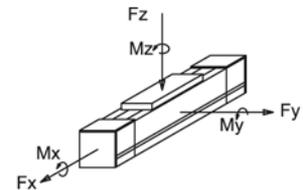
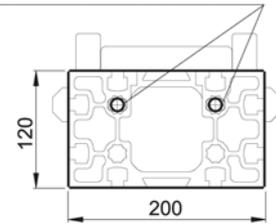
Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin

* : Veuillez indiquer l'orientation des galets selon le barycentre de la charge appliquée. Les valeurs correspondent au positionnement de la charge le plus favorable.

Prestations	TCR 200	
Course maxi.	11.480	mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	4,2	[Nm]



VIS POUR TENSION COURROIE



Fx= effort maxi. de la courroie

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 200	1.200(*)	1.600(*)	1.300	5.000	7.620	12.500

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

Courroie	50ATL10	
Guidage	4 boîtes à 3 galets Ø 40 [mm]	
Poutre porteuse	Valyda (voir page 10)	
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]	
Déplacement par tour	300 [mm]	

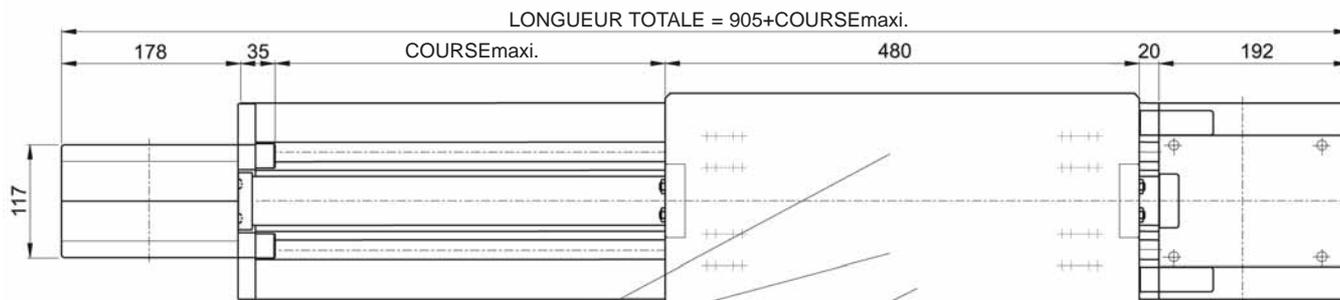
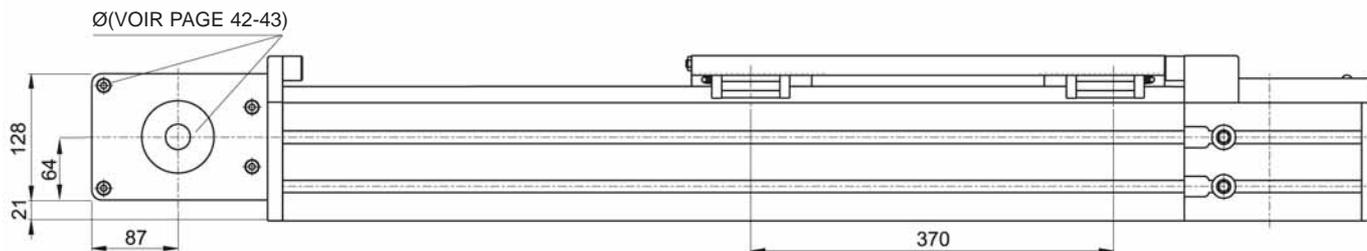
Poids

Inertie de la poulie	0,0053	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,68	[kg/m]
Poids du chariot	14,6	[kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =46	[kg]
1.000 mm de poutre	q=29	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm

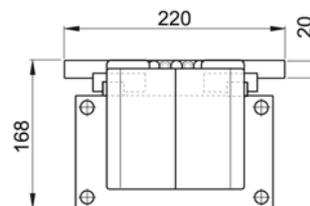


Modèle déposé



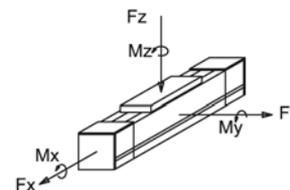
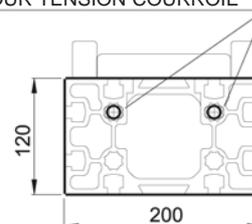
Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR – ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin



Prestations	TCS 200	
Course maxi.	11.480	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	50	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	4,8	[Nm]

VIS POUR TENSION COURROIE



F_x = effort maxi. de la courroie

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
TCS 200	810	2.050	2.050	5.000	13.950	13.950

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

Courroie	50ATL10	
Guidage	4 patins à billes de taille 20	
Poutre porteuse	Valyda (voir page 10)	
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

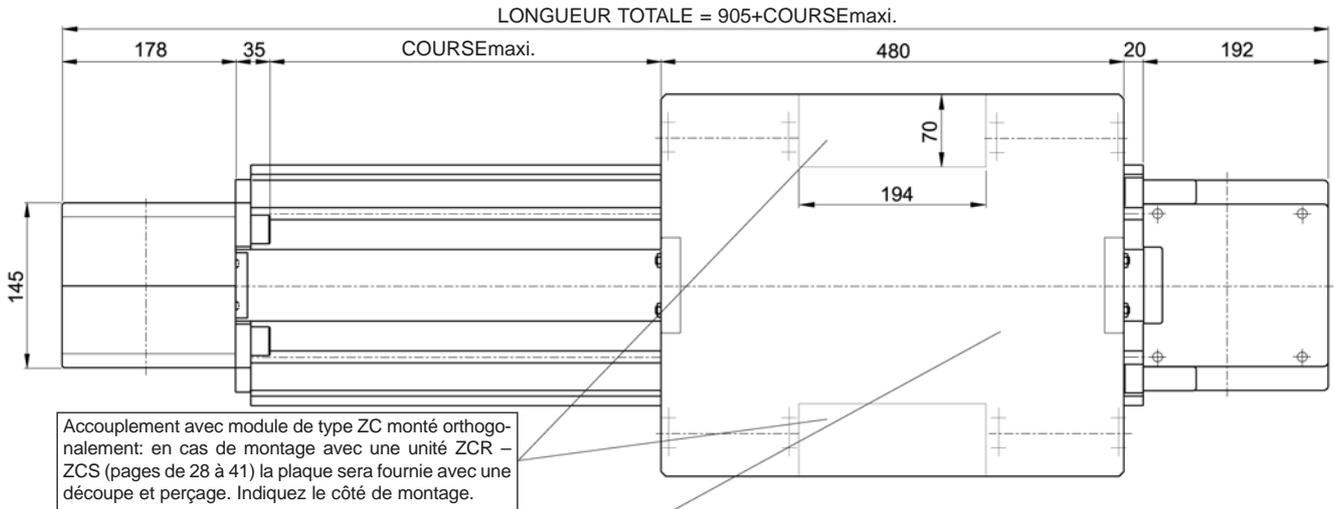
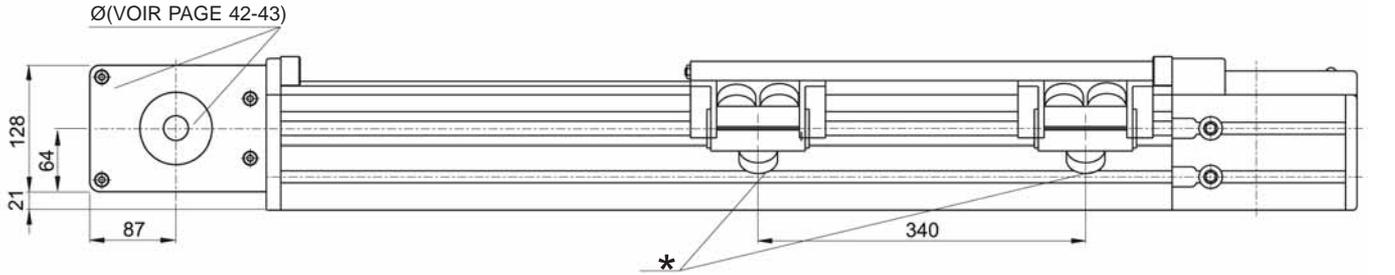
Poids

Inertie de la poulie	0,0053	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,68	[kg/m]
Poids du chariot	8	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=39$	[kg]
1.000 mm de poutre	$q=27$	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



Modèle déposé



Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin

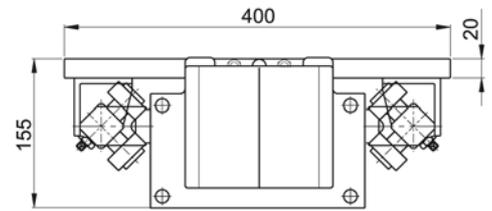
* : Veuillez indiquer l'orientation des galets selon le barycentre de la charge appliquée. Les valeurs correspondent au positionnement de la charge le plus favorable.

Prestations	TCR 220	
Course maxi.	11.480	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	5,8	[Nm]

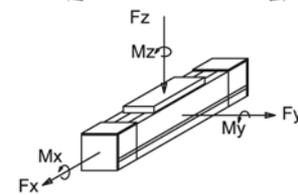
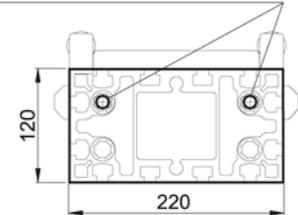
Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 220	1.300(*)	1.600(*)	1.300	7.400	7.620	12.500(*)

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



VIS POUR TENSION COURROIE



F_x= effort maxi. de la courroie

Données techniques

Courroie	75ATL10	
Guidage	4 boîtes à 3 galets Ø 40 [mm]	
Poutre porteuse	Logyca (voir page 10)	
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

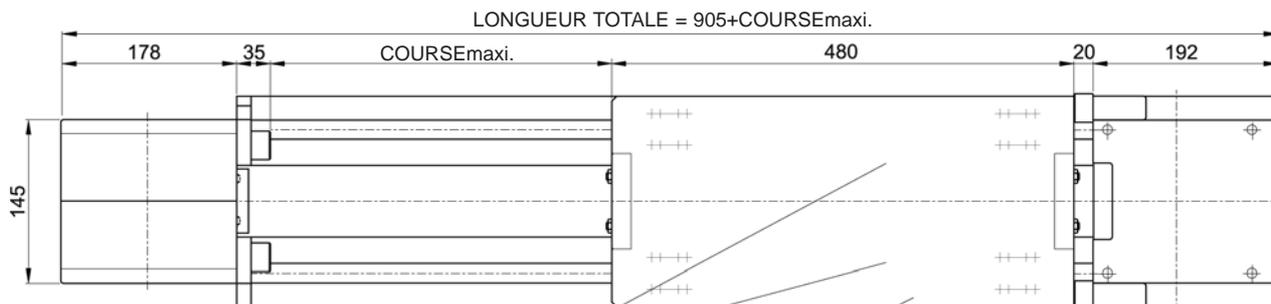
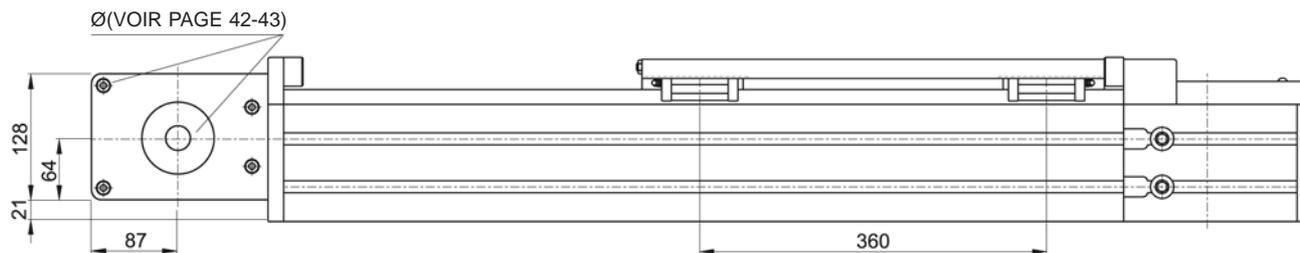
Poids

Inertie de la poulie	0,0082	[kgm ²]
Poids de la courroie	1,02	[kg/m]
Poids du chariot	16,5	[kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =52	[kg]
1.000 mm de poutre	q= 33	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm

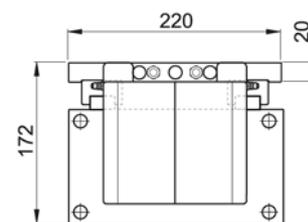


Modèle déposé

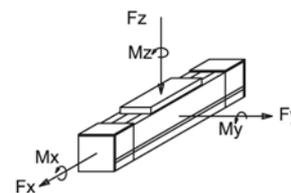
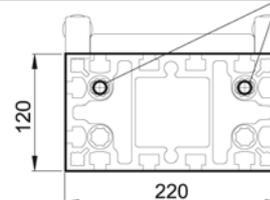


Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR – ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin



VIS POUR TENSION COURROIE



Fx= effort maxi. de la courroie

Prestations	TCS 220	
Course maxi.	11.480	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	50	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	6,9	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 220	1.300	3.200	3.200	7.400	18.300	18.300

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques	
Courroie	75ATL10
Guidage	4 patins à billes de taille 25
Poutre porteuse	Logyca (voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

Poids	
Inertie de la poulie	0,0082 [kgm ²]
Poids de la courroie	1,02 [kg/m]
Poids du chariot	9 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =46 [kg]
1.000 mm de poutre	q=33 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm

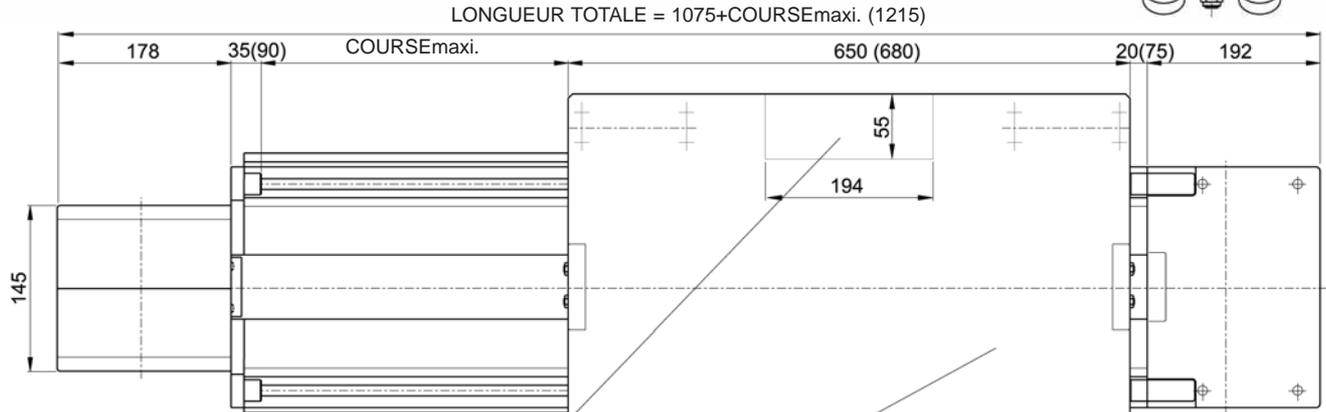
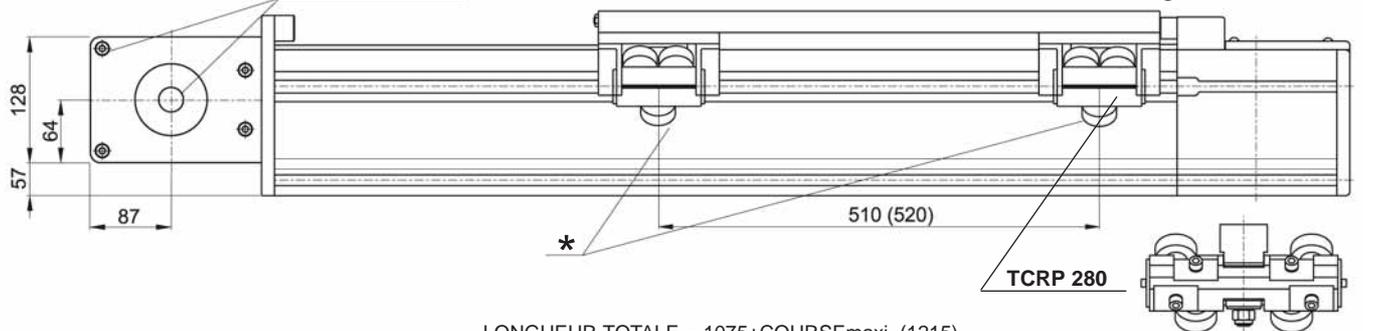
TCR 280 (TCRP 280)

AVEC TRANSMISSION PAR COURROIE,
RAILS EN VE ET BOITES A GALETS

Modèle déposé

Ø(VOIR PAGE 42-43)

RP= rails et boîtes à galets lourds - Ø52



Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR - ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin

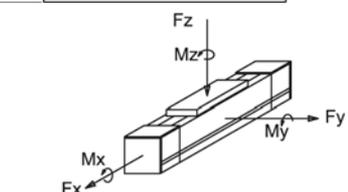
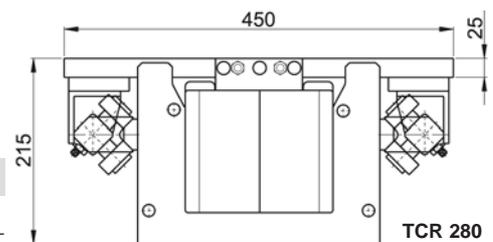
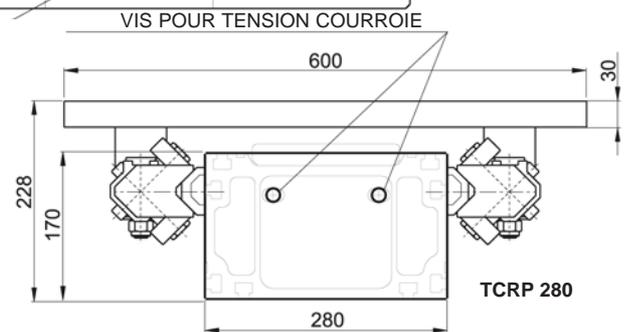
* : Veuillez indiquer l'orientation des galets selon le barycentre de la charge appliquée. Les valeurs correspondent au positionnement de la charge le plus favorable.

Prestations	TCR 280	(TCRP280)	
Course maxi.	11.300	11.150	[mm]
Vitesse maxi.	5	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	15	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	± 0,2	[mm]
Couple à vide	7,6	8,5	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 280	1.950(*)	3.100(*)	1.950	7.400	7.620	12.500(*)
TCRP 280	3.150	4.100	5.100	7.400	19.850	19.850

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



F_x= effort maxi. de la courroie

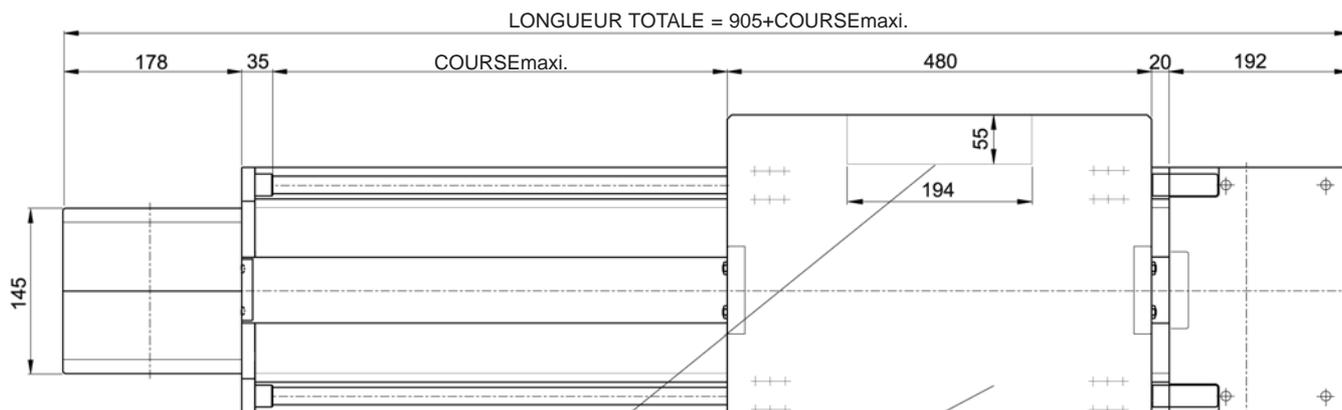
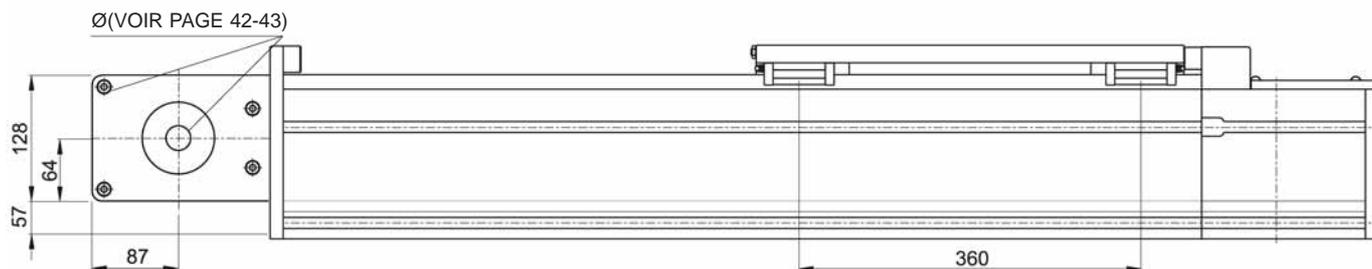
Données techniques	TCR 280	(TCRP 280)
Courroie	75 ATL 10	
Guidage	4 boîtes à 3 gal. Ø 40 à 4 gal. Ø 52 [mm]	
Poutre porteuse	Pratyca (voir page 11)	
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]	
Déplacement par tour	300 [mm]	

Poids	TCR 280	(TCRP 280)
Inertie de la poulie	0,0082	[kgm ²]
Poids de la courroie	1,02	[kg/m]
Poids du chariot	28	55 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =84	M _{base} =124 [kg]
1.000 mm de poutre	q=48	q=56 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm

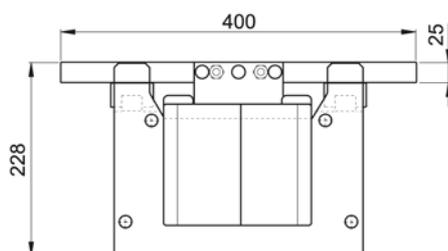


Modèle déposé

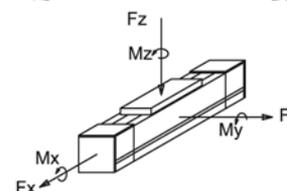
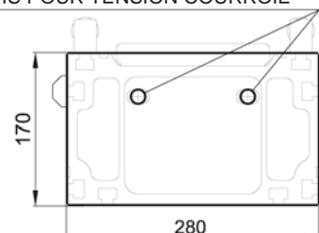


Accouplement avec module de type ZC monté orthogonalement: en cas de montage avec une unité ZCR – ZCS (pages de 28 à 41) la plaque sera fournie avec une découpe et perçage. Indiquez le côté de montage.

Les perçages peuvent être exécutés suivant dessin



VIS POUR TENSION COURROIE



Fx= effort maxi. de la courroie

Prestations	TCS 280	
Course maxi.	11.480	[mm]
Vitesse maxi.	5	[m/s]
Accélération maxi.	50	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]
Couple à vide	8,3	[Nm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 280	1.950	3.200	3.200	7.400	18.300	18.300

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

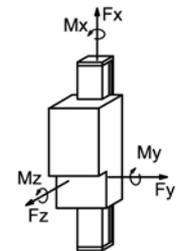
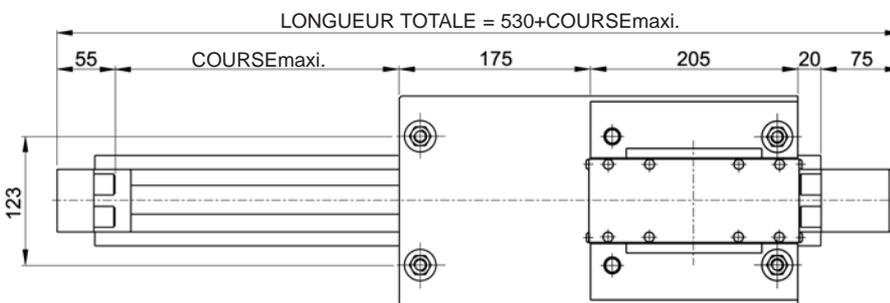
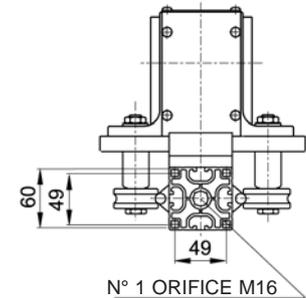
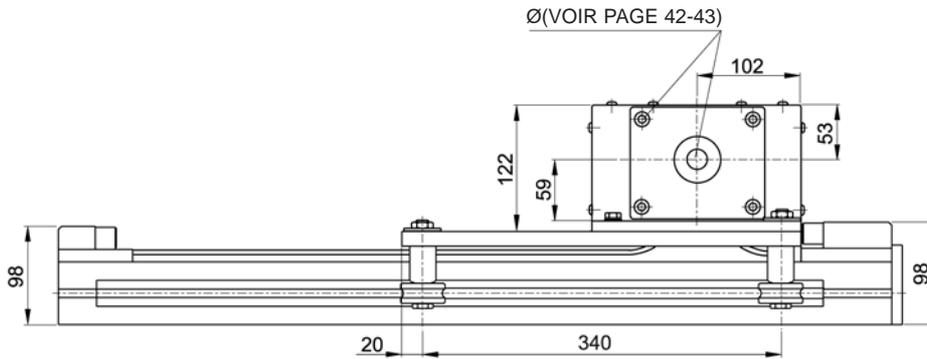
Données techniques

Courroie	75 ATL 10	
Guidage	4 patins à billes de taille 25	
Poutre porteuse	Pratyca (voir page 11)	
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids

Inertie de la poulie	0,0082	[kgm ²]
Poids de la courroie	1,02	[kg/m]
Poids du chariot	19	[kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =69	[kg]
1.000 mm de poutre	q= 48	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



Fx= effort maxi. de la courroie

ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCG 60	
Course maxi.	5.470	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	15	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCG 60	60	200	340	1.960	2.100	1.500

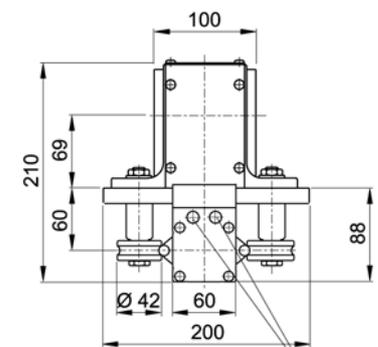
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

Courroie	32ATL10
Guidage	4 galets Ø 42 [mm]
Poutre porteuse	F 01-1 (voir page 8)
Ø primitif de la poulie	70,03 [mm]
Déplacement par tour	220 [mm]

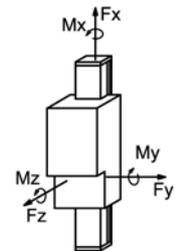
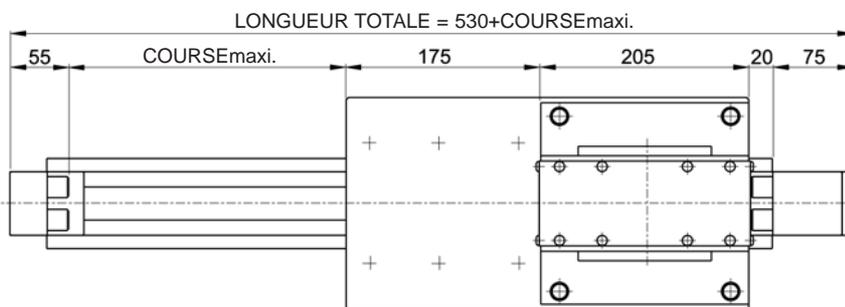
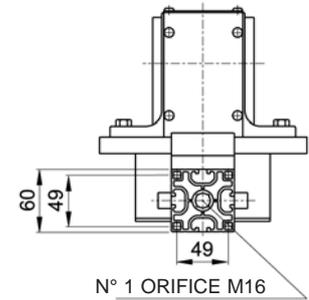
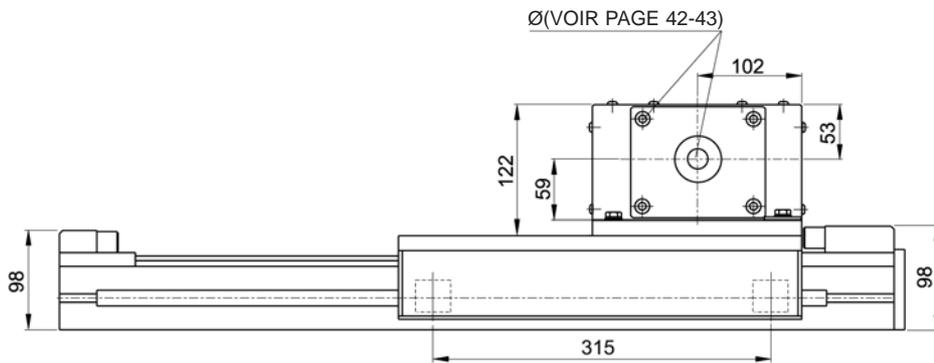
Poids

Inertie de la poulie	0,0013	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,19	[kg/m]
Poids du chariot	11	[kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =15	[kg]
1.000 mm de poutre	q=6	[kg]



VIS POUR TENSION COURROIE

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



Fx= effort maxi. de la courroie

ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

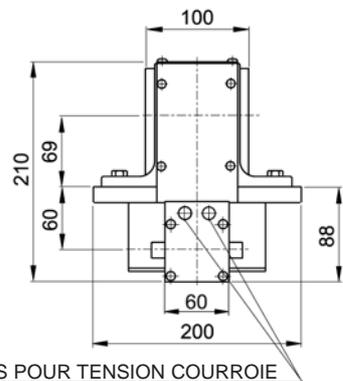
Prestations	ZCS 60	
Course maxi.	5.470	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	40	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées						
Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS60	180	680	980	1.960	4.400	3.400

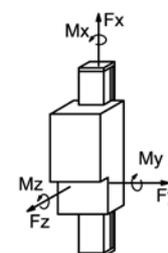
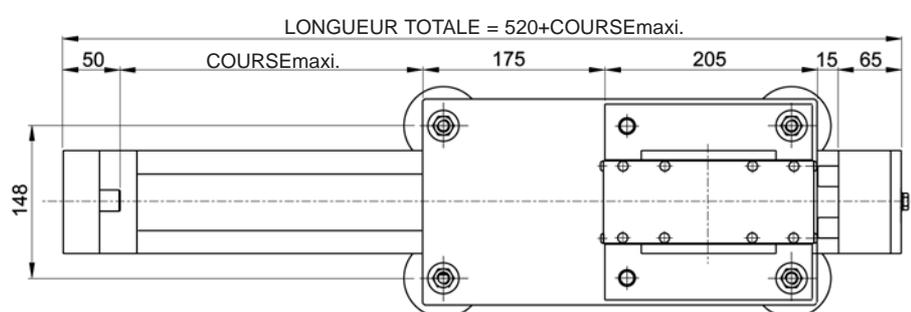
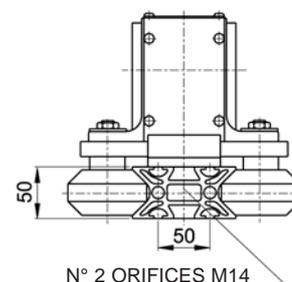
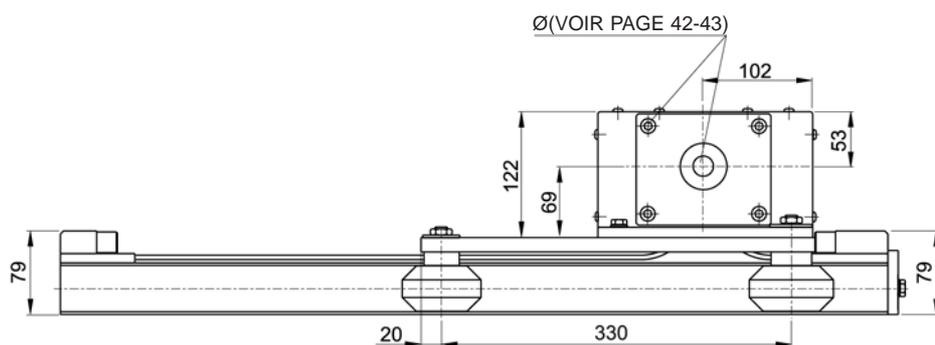
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques		
Courroie	32ATL10	
Guidage	4 patins à billes de taille 15	
Poutre porteuse	F 01-1	(voir page 8)
Ø primitif de la poulie	70,03	[mm]
Déplacement par tour	220	[mm]

Poids		
Inertie de la poulie	0,0013	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,19	[kg/m]
Poids du chariot	13	[kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =17	[kg]
1.000 mm de poutre	q=7,2	[kg]



Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

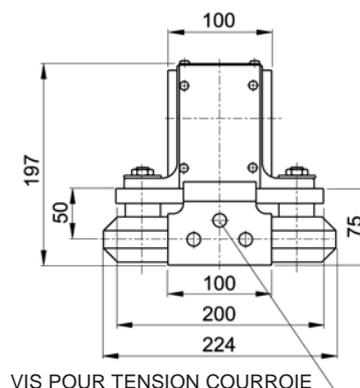
Fx= effort maxi. de la courroie

Prestations	ZCY 100	
Course maxi.	6.970	[mm]
Vitesse maxi.	3	[m/s]
Accélération maxi.	15	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,5	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCY100	133	250	200	1.960	1.800	1.400

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



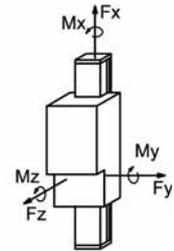
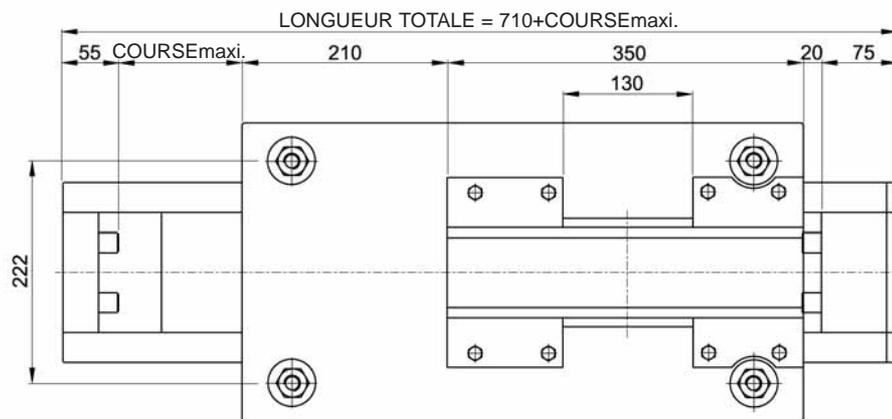
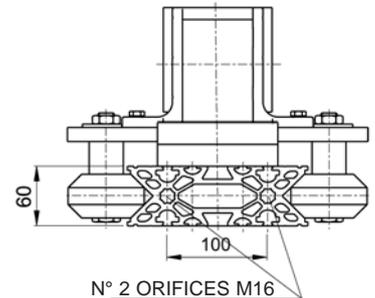
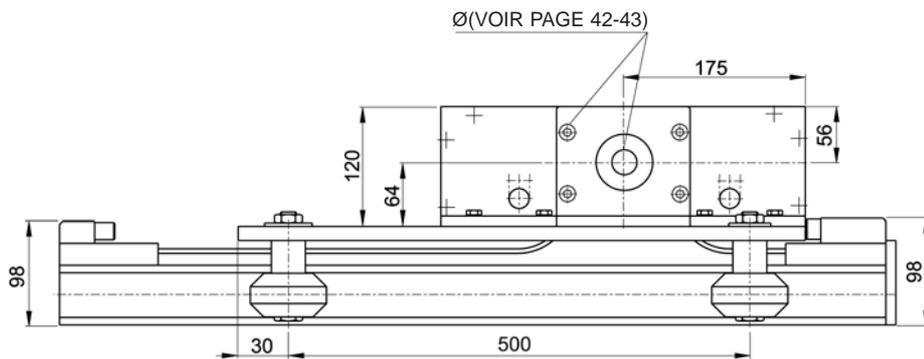
Données techniques	
Courroie	32AT 10
Guidage	4 galets Ø 76 [mm]
Poutre porteuse	Sys 1-P (voir page 11)
Ø primitif de la poulie	70,03 [mm]
Déplacement par tour	220 [mm]

Poids	
Inertie de la poulie	0,0013 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,19 [kg/m]
Poids du chariot	11 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =14 [kg]
1.000 mm de poutre	q=4,7 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



Modèle déposé



F_x = effort maxi. de la courroie

ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCY 180	
Course maxi.	6.750	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	15	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,6	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCY 180	220	350	280	2.100	2.400	1.800

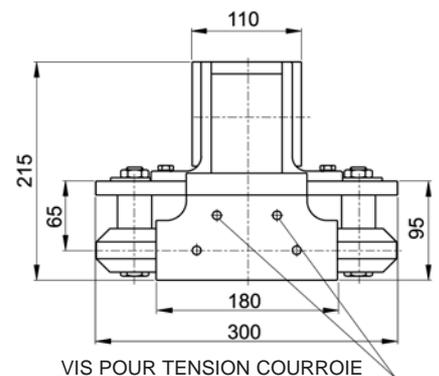
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

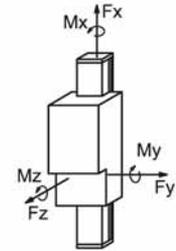
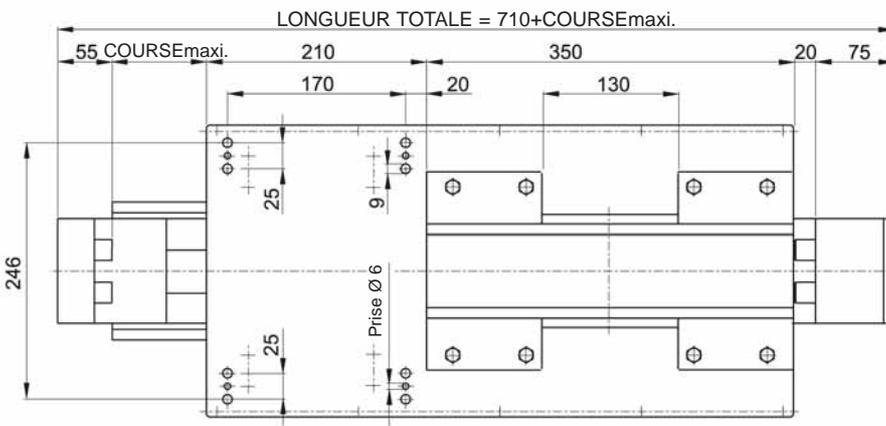
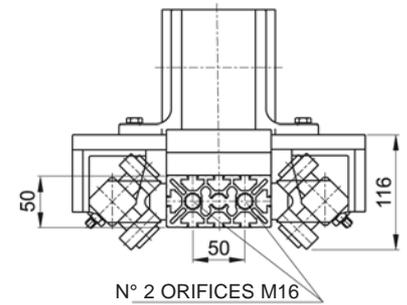
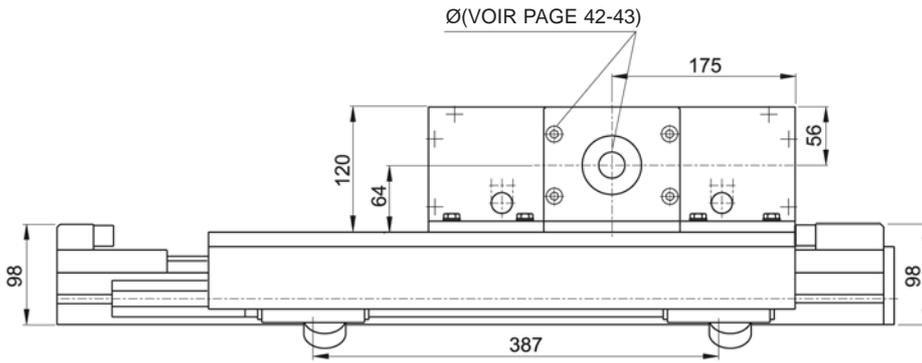
Courroie	50ATL10
Guidage	4 galets Ø 76 [mm]
Poutre porteuse	Sys -1G (voir page 11)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

Poids

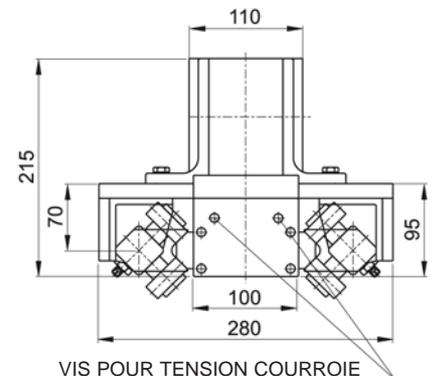
Inertie de la poulie	0,0067	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	[kg/m]
Poids du chariot	22	[kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =32	[kg]
1.000 mm de poutre	q=11	[kg]



Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



F_x = effort maxi. de la courroie



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCR 100 H	
Course maxi.	5.300	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,3	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCR 100 H	300	1.100	1.400	5.000	6.300	6.000

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques

Courroie	50 ATL 10	
Guidage	4 boîtes à 2 galets Ø 40 [mm]	
Poutre porteuse	MA 1-2	(voir page 8)
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

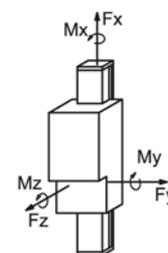
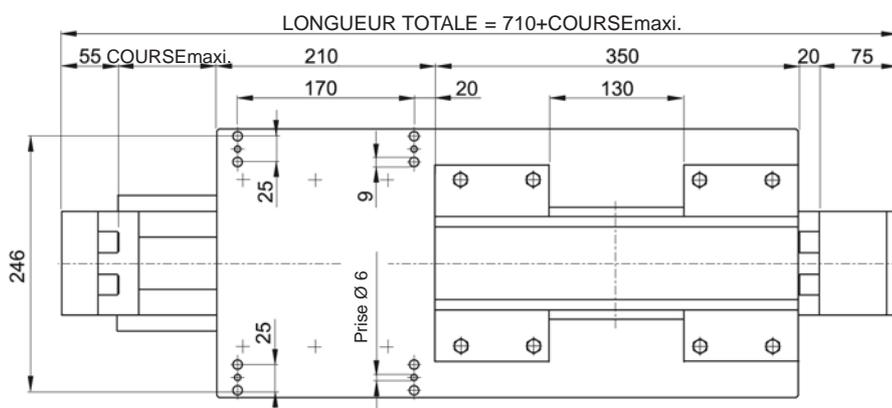
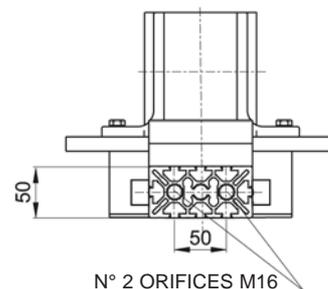
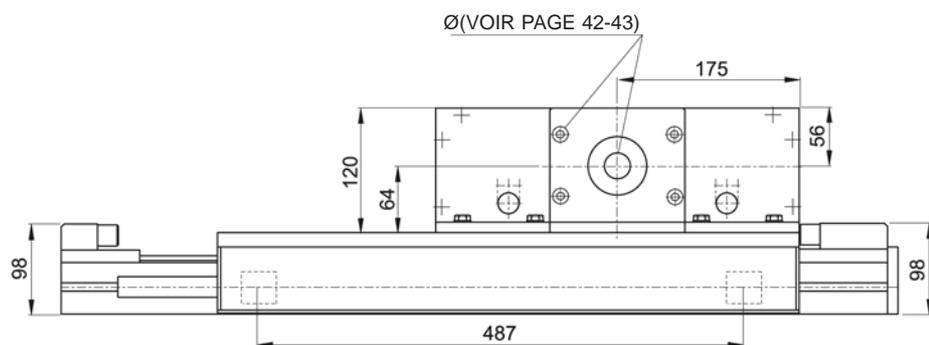
Poids

Inertie de la poulie	0,0067	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	[kg/m]
Poids du chariot	24	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=34,5$	[kg]
1.000 mm de poutre	$q=13,5$	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



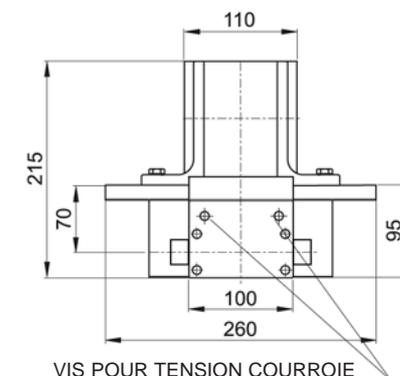
ADAPTE AU MONTAGE EN VERTICAL ET HORIZONTAL



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCS 100 H	
Course maxi.	5.300	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]

F_x= effort maxi. de la courroie



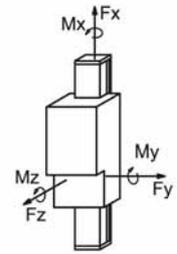
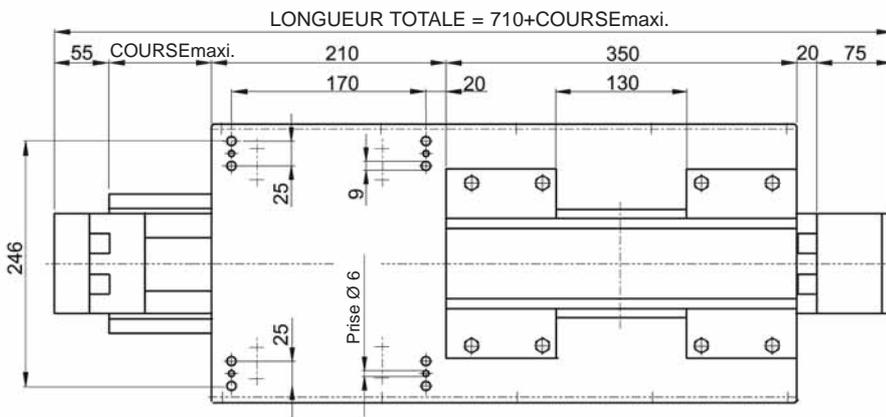
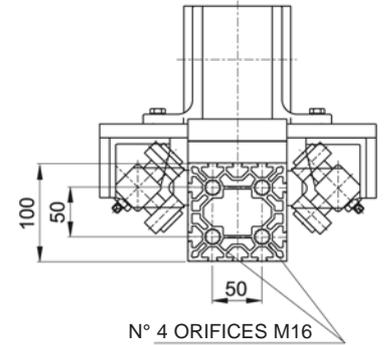
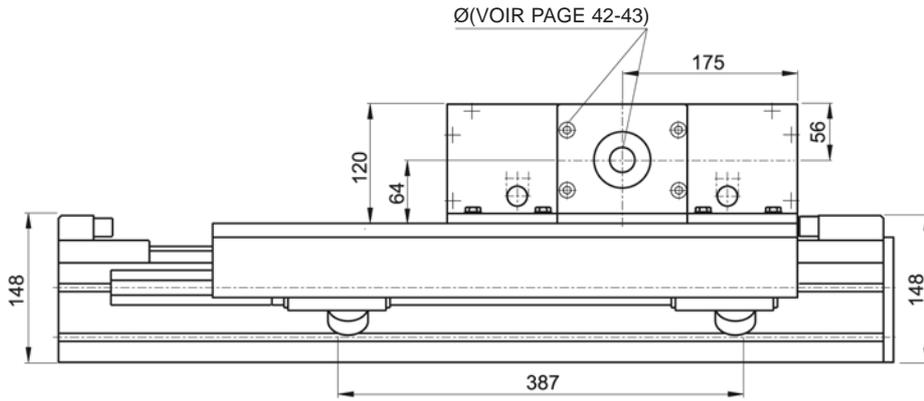
Conditions maximales d'utilisation conseillées						
Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 100 H	400	1.500	2.830	5.000	9.800	6.800

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques	
Courroie	50 ATL 10
Guidage	4 patins à billes de taille 20
Poutre porteuse	MA 1-2 (voir page 8)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

Poids	
Inertie de la poulie	0,0067 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,34 [kg/m]
Poids du chariot	22 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =31 [kg]
1.000 mm de poutre	q=11,5 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



F_x = effort maxi. de la courroie

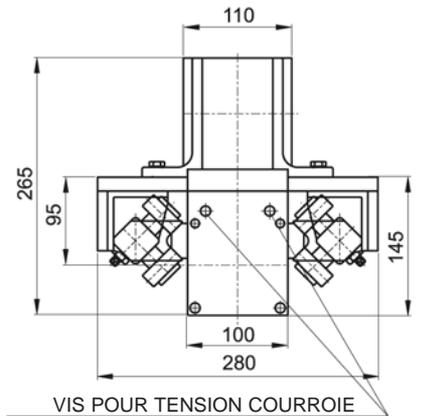
ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCR 100	
Course maxi.	5.300	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,3	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCR 100	370	1.490	1.490	5.000	7.620	7.620

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



Données techniques

Courroie	50 ATL 10
Guidage	4 boîtes à 2 galets Ø 40 [mm]
Poutre porteuse	MA 1-5 (voir page 9)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

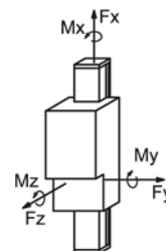
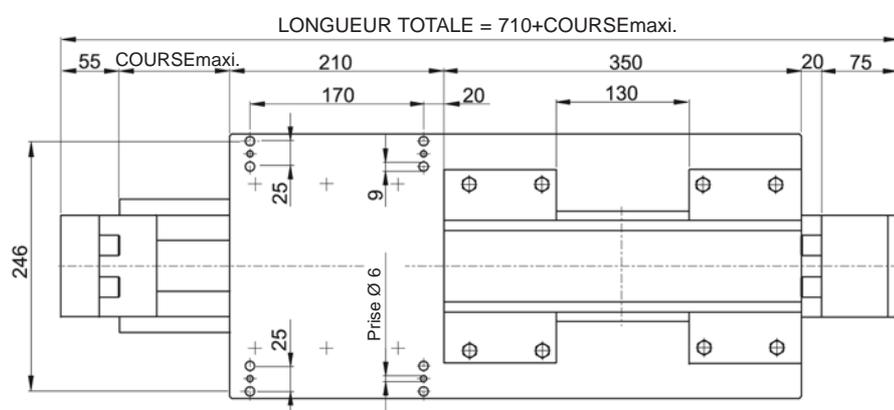
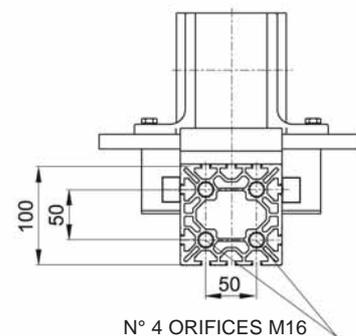
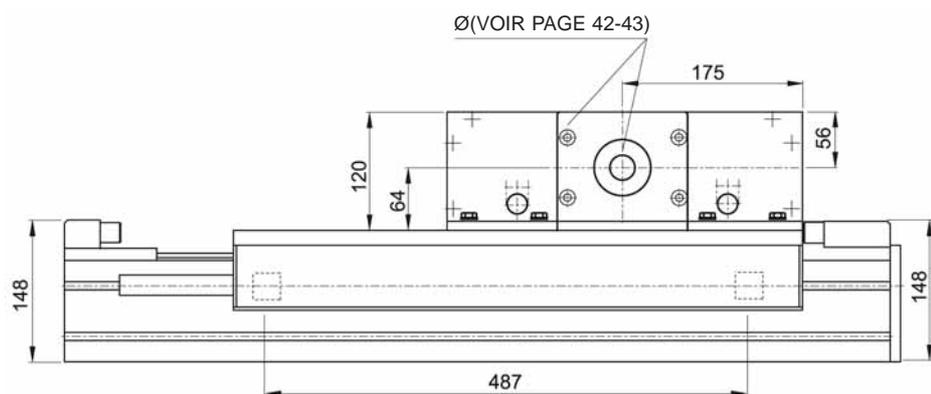
Poids

Inertie de la poulie	0,0067 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,34 [kg/m]
Poids du chariot	25 [kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=36,5$ [kg]
1.000 mm de poutre	$q=16,5$ [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M=M_{base}+q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



ADAPTE AU MONTAGE EN VERTICAL ET HORIZONTAL



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCS 100
Course maxi.	5.300 [mm]
Vitesse maxi.	4 [m/s]
Accélération maxi.	20 [m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1 [mm]

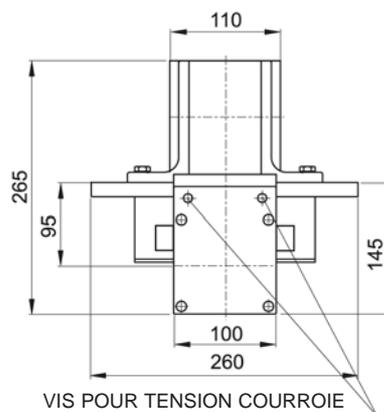
Fx= effort maxi. de la courroie

Conditions maximales d'utilisation conseillées						
Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 100	440	1.830	2.840	5.000	11.580	7.465

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Données techniques	
Courroie	50 ATL 10
Guidage	4 patins à billes de taille 20
Poutre porteuse	MA 1-5 (voir page 9)
Ø primitif de la poulie	95,49 [mm]
Déplacement par tour	300 [mm]

Poids	
Inertie de la poulie	0,0067 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,34 [kg/m]
Poids du chariot	22 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =32 [kg]
1.000 mm de poutre	q=14,5 [kg]



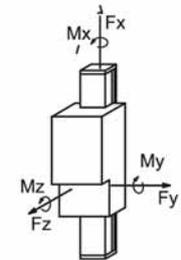
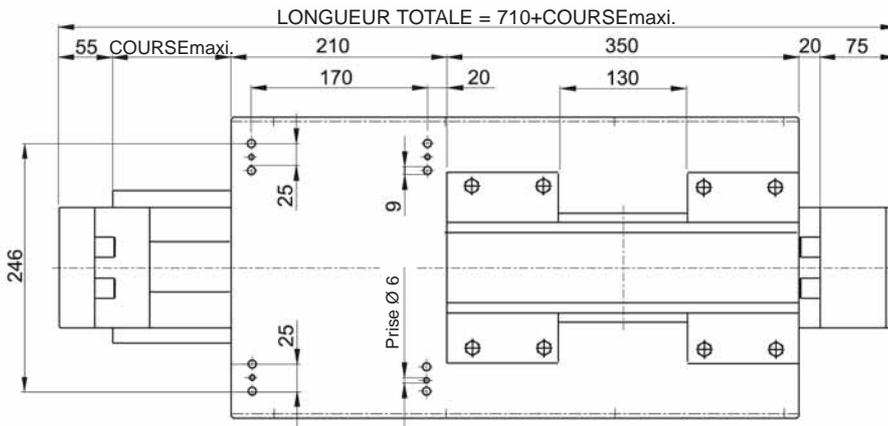
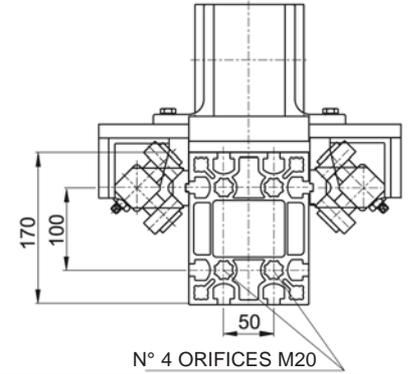
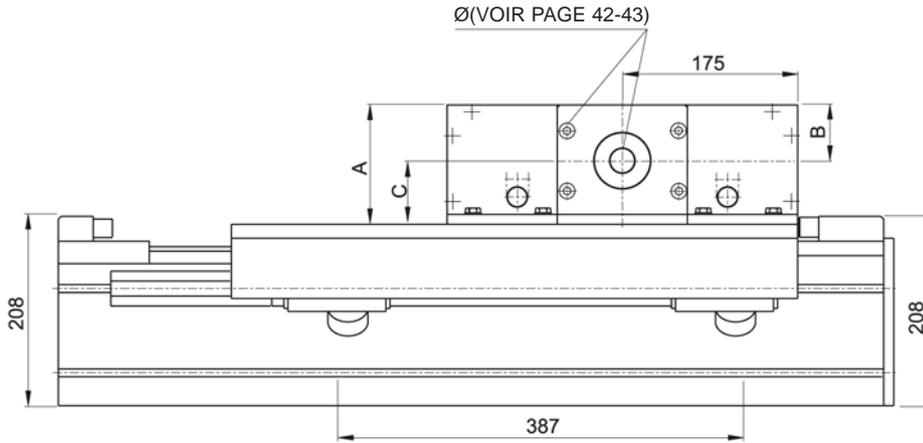
Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm

ZCR 120S-ZCER 120S

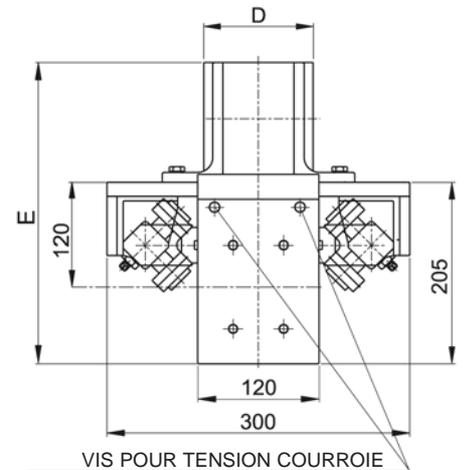


AVEC TRANSMISSION PAR COURROIE,
RAILS EN VE ET BOITES A GALETS

ADAPTE AU MONTAGE EN VERTICAL ET HORIZONTAL



Fx= effort maxi. de la courroie



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCR 120S - ZCER 120S	
Course maxi.	5.300	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,3	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées						
Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCR 120S	440	1.485	1.485	5.000	7.620	7.620
ZCER 120S	440	1.485	1.485	8.000	7.620	7.620

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Courroie	A	B	C	D	E
50	120	56	54	108	325
75	164	82	62	143	379

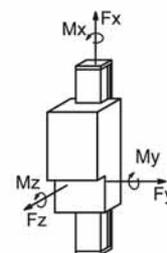
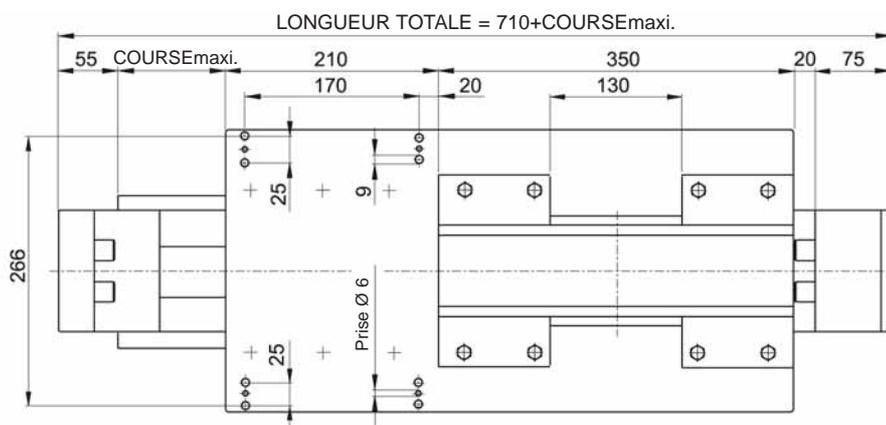
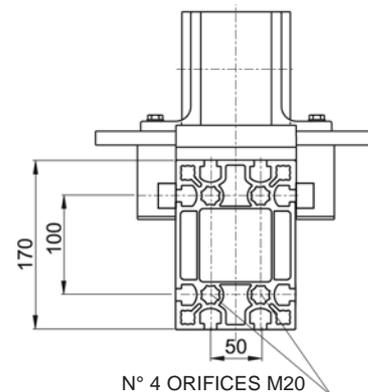
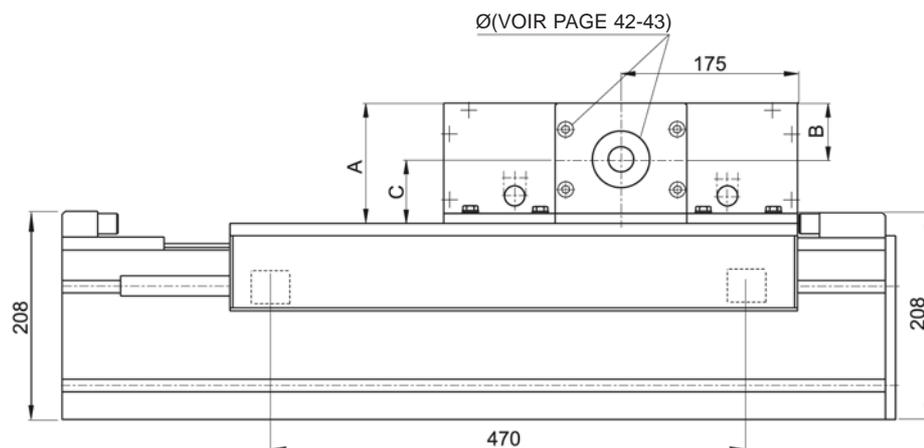
Données techniques	ZCR 120S	ZCER 120S
Courroie	50 ATL 10	75 ATL 10
Guidage	4 boîtes à 2 galets Ø 40 [mm]	
Poutre porteuse	Stayca	(voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids	ZCR 120S	ZCER 120S
Inertie de la poulie	0,0067	0,010
Poids de la courroie	0,34	0,51
Poids du chariot	24	33
Module de base (course=0)	M _{base} =42	M _{base} =51
1.000 mm de poutre	q=25	q=25

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



ADAPTE AU MONTAGE EN VERTICAL ET HORIZONTAL


 $F_x =$ effort maxi. de la courroie

ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

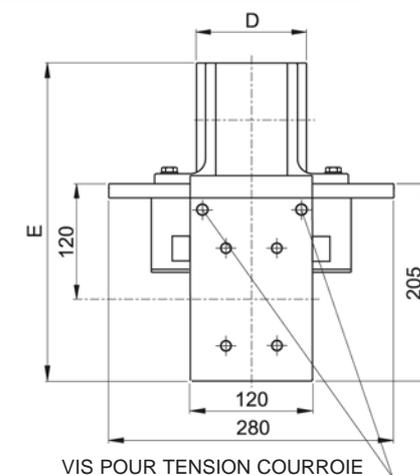
Prestations	ZCS 120S - ZCES 120S	
Course maxi.	5.300	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées						
Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCS 120S	810	2.940	4.560	5.000	10.400	12.000
ZCES 120S	810	2.940	4.560	8.000	10.400	12.000

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

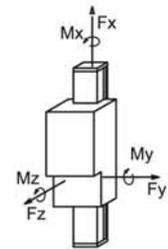
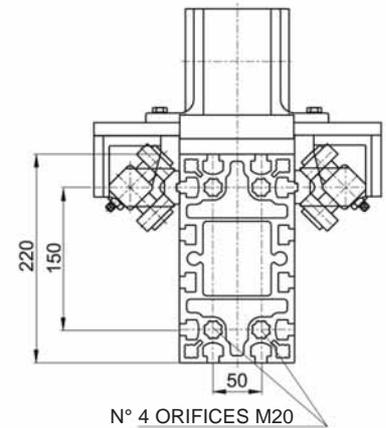
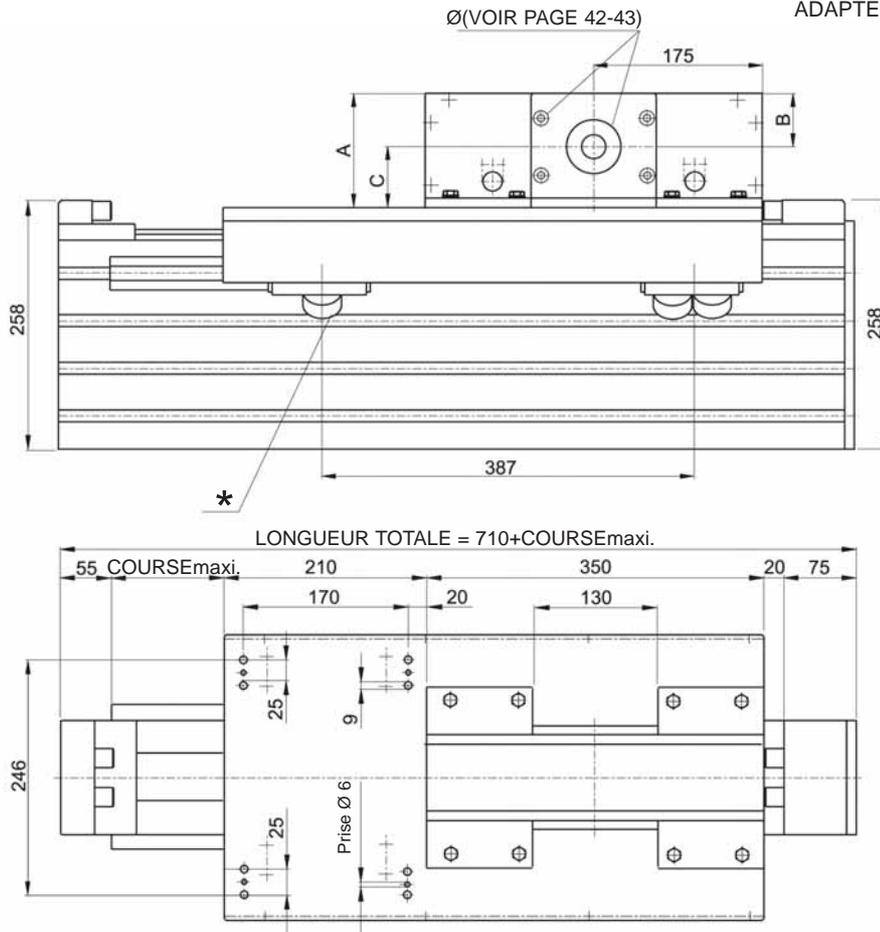
Données techniques	ZCS 120S	ZCES 120S
Courroie	50 ATL 10	75 ATL 10
Guidage	4 patins à billes de taille 25	
Poutre porteuse	Statyca	(voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids	ZCS 120S	ZCES 120S	
Inertie de la poulie	0,0067	0,010	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	0,51	[kg/m]
Poids du chariot	22	31	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=39$	$M_{base}=48$	[kg]
1.000 mm de poutre	q=24	q=24	[kg]

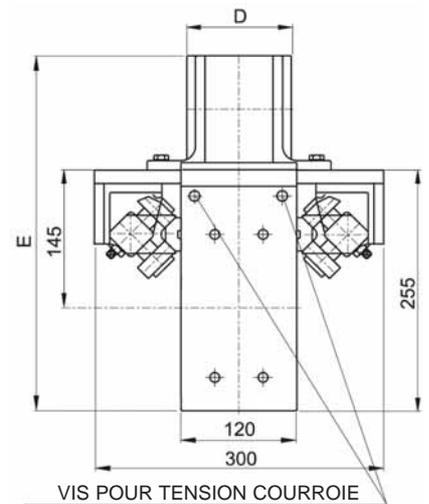


Courroie	A	B	C	D	E
50	120	56	54	108	325
75	164	82	62	143	379

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



F_x = effort maxi. de la courroie



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

* : Veuillez indiquer l'orientation des galets selon le barycentre de la charge appliquée. Les valeurs correspondent au positionnement de la charge le plus favorable.

Prestations	ZCR 120L - ZCER 120L	
Course maxi.	11.290	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,3	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCR 120L	440	1.900(*)	1.485	5.000	7.620	9.500(*)
ZCER 120L	440	1.900(*)	1.485	8.000	7.620	9.500(*)

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Courroie	A	B	C	D	E
50	120	56	54	108	375
75	164	82	62	143	429

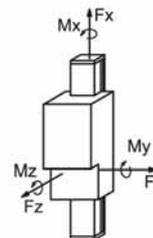
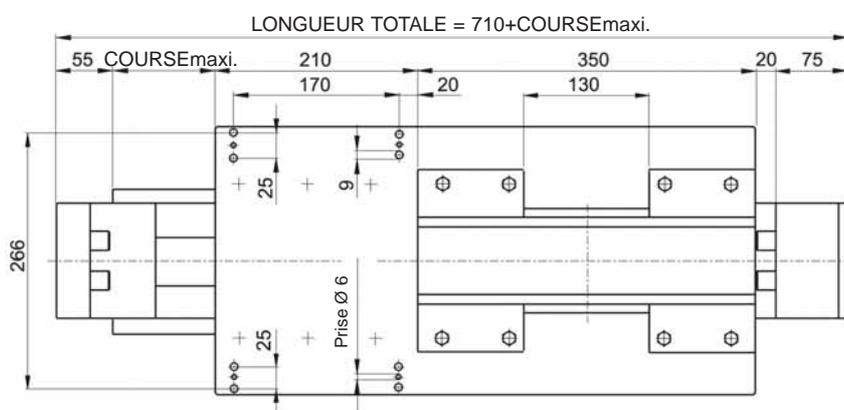
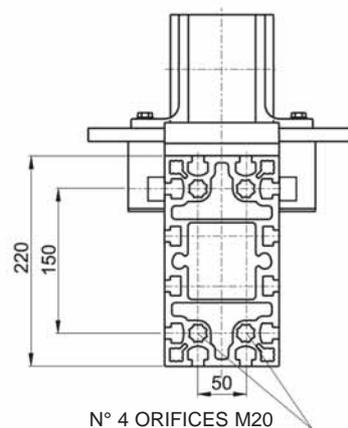
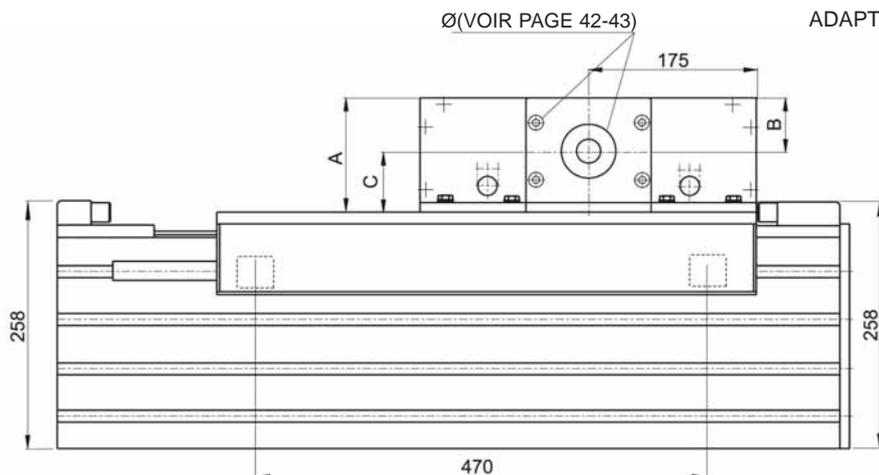
Données techniques	ZCR 120L	ZCER 120L
Courroie	50 ATL 10	75 ATL 10
Guidage	4 boîtes à 3 galets Ø 40 [mm]	
Poutre porteuse	Logyca	(voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids	ZCR 120L	ZCER 120L	
Inertie de la poulie	0,0067	0,010	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	0,51	[kg/m]
Poids du chariot	22	33	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=49$	$M_{base}=65$	[kg]
1.000 mm de poutre	$q=33$	$q=33$	[kg]

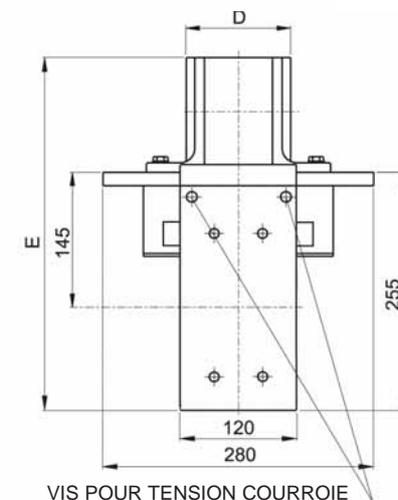
Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi} / 1000$ où $course_{maxi}$ est exprimée en mm



ADAPTE AU MONTAGE EN VERTICAL ET HORIZONTAL



Fx= effort maxi. de la courroie



ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

Prestations	ZCS 120L - ZCES 120L	
Course maxi.	11.290	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	± 0,1	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées						
Module	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 120L	810	2.940	4.560	5.000	10.400	12.000
ZCES 120L	810	2.940	4.560	8.000	10.400	12.000

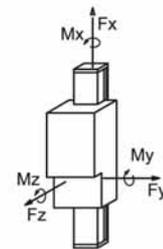
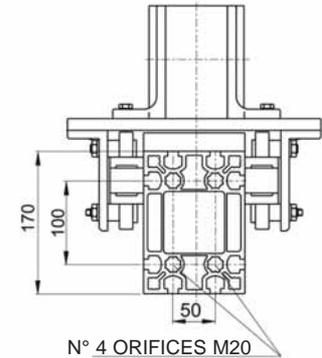
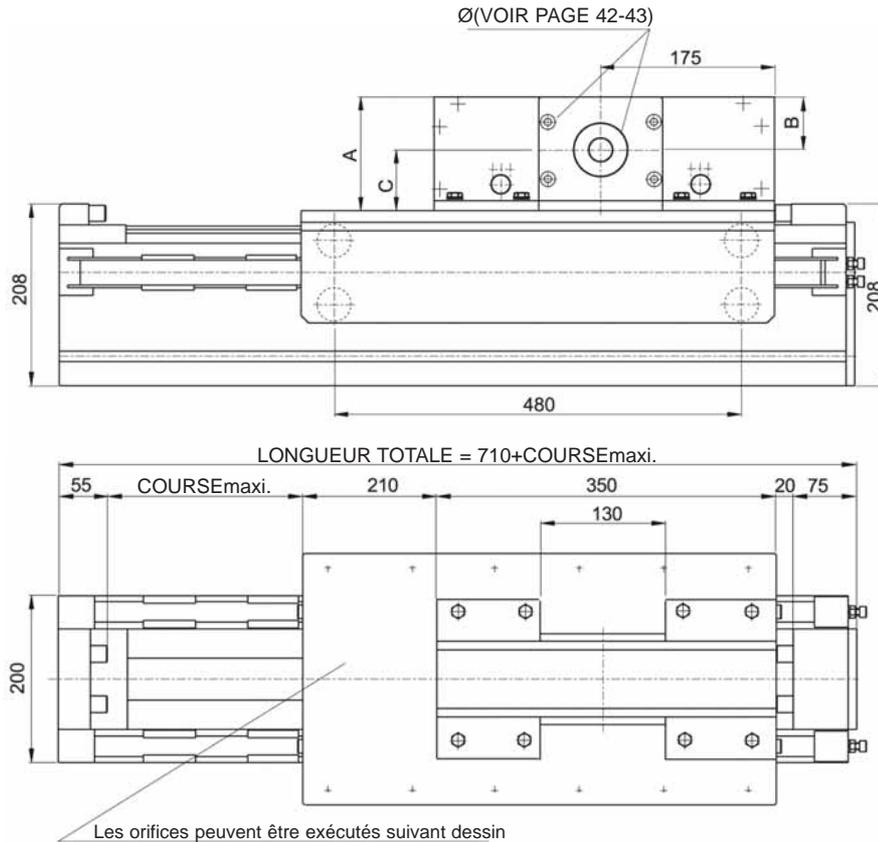
Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.

Courroie	A	B	C	D	E
50	120	56	54	108	375
75	164	82	62	143	429

Données techniques	ZCS 120L	ZCES 120L
Courroie	50 ATL 10	75 ATL 10
Guidage	4 patins à billes de taille 25	
Poutre porteuse	Logyca	(voir page 10)
Ø primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids	ZCS 120L	ZCESP120L
Inertie de la poulie	0,0067	0,010 [kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	0,51 [kg/m]
Poids du chariot	25	36 [kg]
Module de base (course=0)	M _{base} =46,5	M _{base} =63 [kg]
1.000 mm de poutre	q=32,5	q=32,5 [kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



F_x = effort maxi. de la courroie

ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

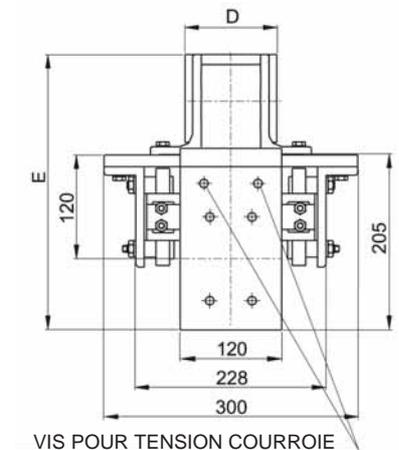
Tolérance d'alignement entre les axes parallèles ± 2 mm maxi.

Prestations	ZCRA 120S - ZCERA 120S	
Course maxi.	5.300	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	$\pm 0,3$ (le long de l'axe Z)	[mm]
Capacité d'alignement transversale	± 3	[mm]

Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCRA 120S	800	1.950	0	5.000	0	10.200
ZCERA 120S	800	1.950	0	8.000	0	10.200

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



Courroie	A	B	C	D	E
50	120	56	54	108	325
75	164	82	62	143	379

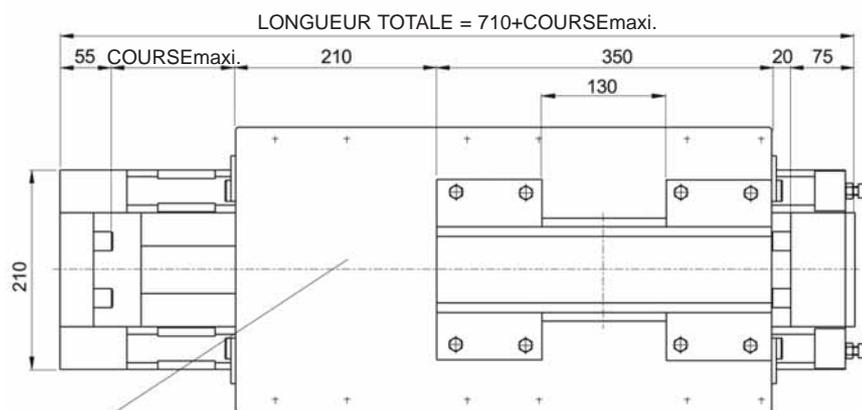
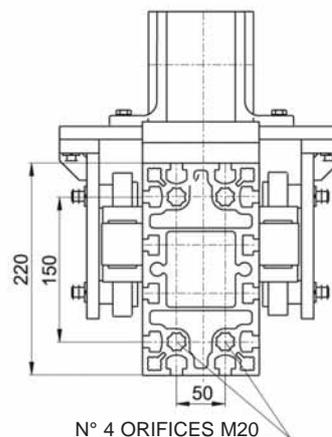
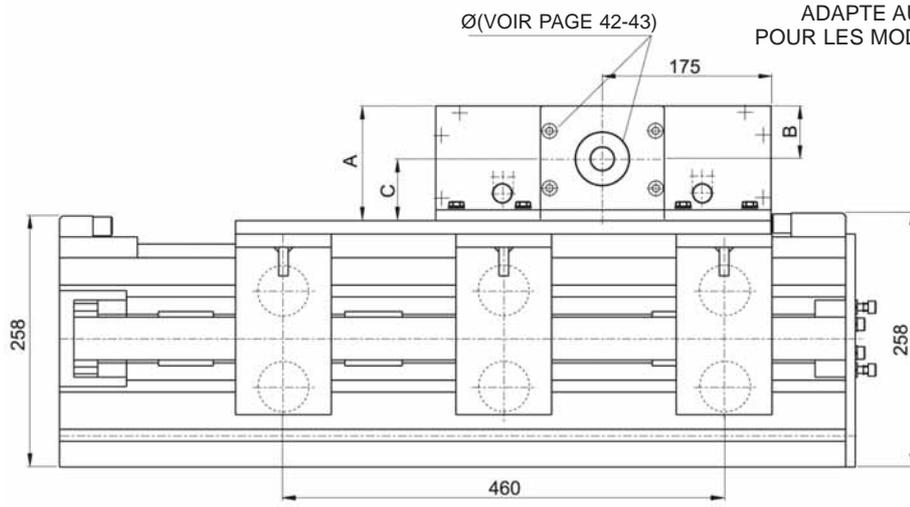
Données techniques	ZCRA 120S	ZCERA 120S
Courroie	50 ATL 10	75 ATL 10
Guidage	2 boîtes à 4 galets $\varnothing 40$ [mm]	
Poutre porteuse	Statyca	(voir page 10)
\varnothing primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids	ZCRA 120S	ZCERA 120S	
Inertie de la poulie	0,0067	0,010	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	0,51	[kg/m]
Poids du chariot	18,3	33	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=42$	$M_{base}=58$	[kg]
1.000 mm de poutre	q=28	q=28	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm



ADAPTE AU MONTAGE EN VERTICAL ET HORIZONTAL
POUR LES MODULES PARALLELES - ASSOCIE A ZCR 120S



Les orifices peuvent être exécutés suivant dessin

ATTENTION: en accouplant les modules de la série ZC... avec les modules de la série TC... veuillez vérifier la course de l'axe Z, car les dimensions des plaques chariot pourraient en limiter la valeur.

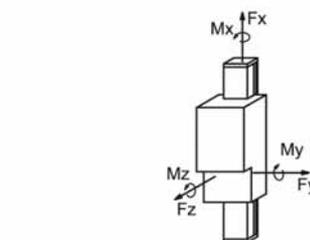
Tolérance d'alignement entre les axes parallèles ± 2 mm maxi.

Prestations	ZCRA 120L - ZCERA 120L	
Course maxi.	11.290	[mm]
Vitesse maxi.	4	[m/s]
Accélération maxi.	20	[m/s ²]
Précision de repositionnement	$\pm 0,3$ (le long de l'axe Z)	[mm]
Capacité d'alignement transversale	± 3	[mm]

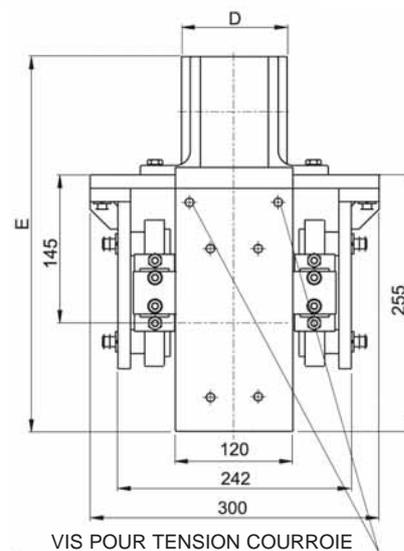
Conditions maximales d'utilisation conseillées

Module	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCRA 120L	1.800	3.300	0	5.000	0	17.600
ZCERA 120L	1.800	3.300	0	8.000	0	17.600

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales théoriques de charge. Elles prennent en compte les facteurs de sécurité adaptés pour les machines du secteur automation.



F_x = effort maxi. de la courroie



Courroie	A	B	C	D	E
50	120	56	54	108	375
75	164	82	62	143	429

Données techniques	ZCRA 120L	ZCERA 120L
Courroie	50 ATL 10	75 ATL 10
Guidage	6 boîtes à 2 galets $\varnothing 52$ [mm]	
Poutre porteuse	Logyca	(voir page 10)
\varnothing primitif de la poulie	95,49	[mm]
Déplacement par tour	300	[mm]

Poids	ZCRA 120L	ZCERA 120L	
Inertie de la poulie	0,0067	0,010	[kgm ²]
Poids de la courroie	0,34	0,51	[kg/m]
Poids du chariot	41	55	[kg]
Module de base (course=0)	$M_{base}=80$	$M_{base}=94$	[kg]
1.000 mm de poutre	$q=61,5$	$q=61,7$	[kg]

Pour calculer le poids du module, utilisez la formule suivante: $M = M_{base} + q \cdot course_{maxi.} / 1000$ où $course_{maxi.}$ est exprimée en mm

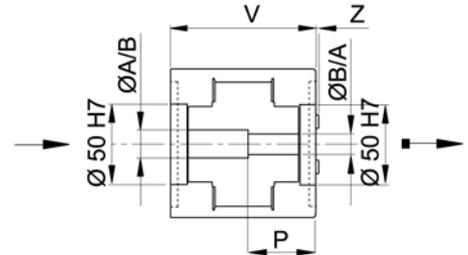
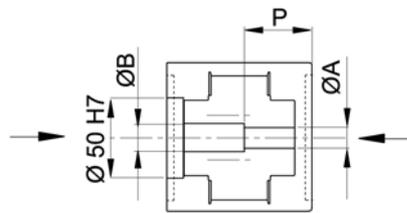
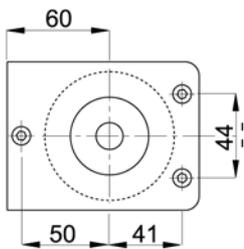
Perçage des poulies motrices pour entrée des arbres

Modèle déposé

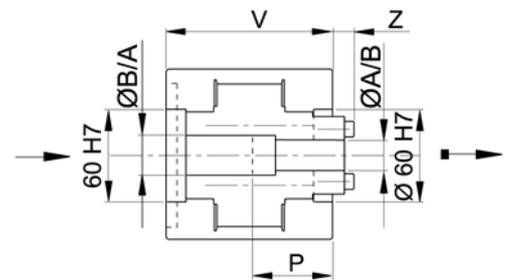
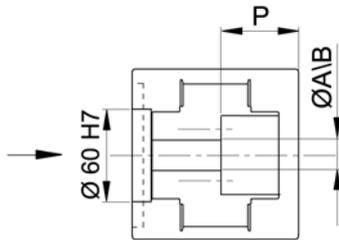
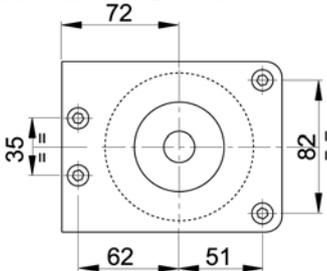
La fixation du moto réducteur est prédisposée directement sur la tête motrice par une plaque détachable, mais qui est intégrée dans la tête même. L'arbre de commande et/ou l'arbre entraîné sont bloqués dans la poulie par des bîcônes (le démontage du réducteur ne prévoit pas le démontage de la tête) . Pour demander une tête motrice avec les caractéristiques d'accouplement du moteur, veuillez bien consulter la page 4 pour le coté (droit ou gauche), la page 43 pour le diamètre du bîcône et pour la plaque d'adaptation et la page 52 pour la composition du code commande. Des diamètres hors de standard sont disponibles sur demande.

entrée moto réducteur sortie pour arbre entraîné
 ─▶ :entrée A ─▶ sortie B
 ─▶ :entrée B ─▶ sortie A

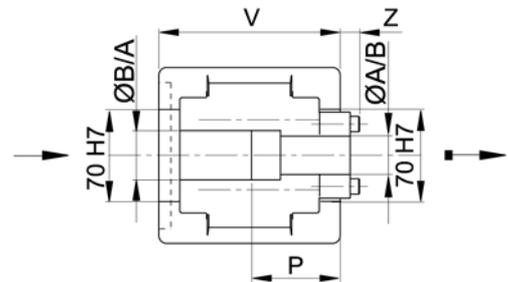
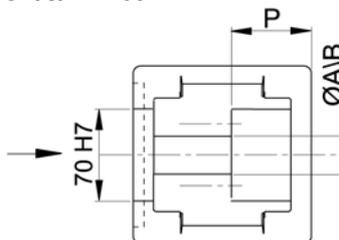
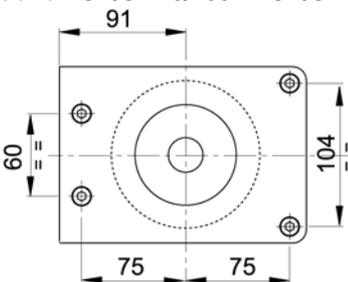
Série MCR/S/L80



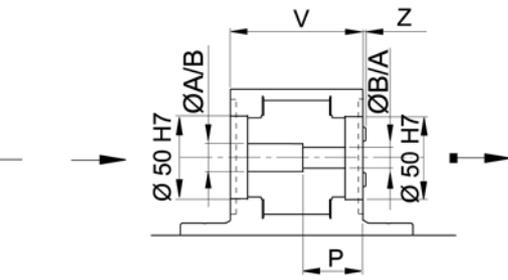
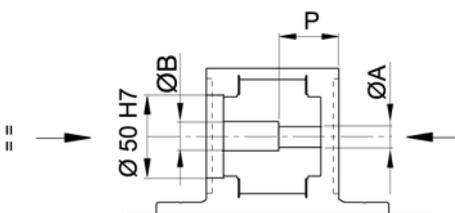
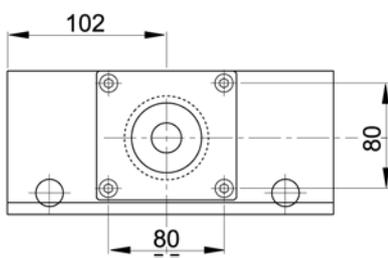
Série MCR/S/L105/TC180



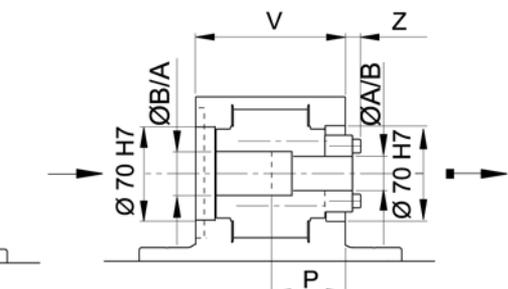
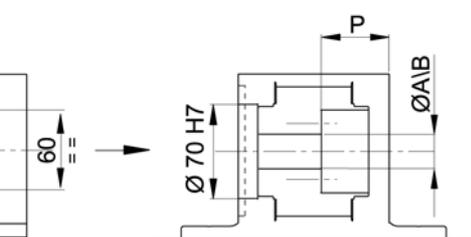
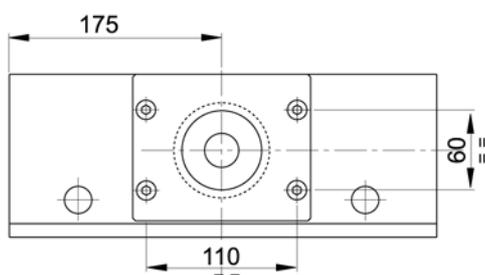
Série TCR/S 170/200 - TCR/S 220 - TCR/S/RP 280



ZCG/S 60 - ZCY100



ZCR/S 100 - ZCY 180 - ZCR/S/RA 120 - ZCER/S/RA 120



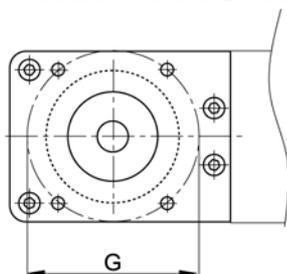
Module	A Ø [mm]	B Ø [mm]	V [mm]	P [mm]	Z [mm]	sigle trou
MCR/S/L 80	16H7		80	52,4	1	L
		19H7	80	49,4	1	M
		20H7	80	49,4	1	F
MCR/S/L 105	19H7		105	49	13,5	M
		25H7	105	51	8	P
TCR/S 170 - TCR/S 200	25H7		117	54,5	12,5	P
		32H7	117	57,5	7	G
TCR/S 220 - TCR/S/RP 280	25H7		142	79,5	12,5	P
		32H7	142	82,5	7	G
		40H7	142	82,5	7	H
ZCG/S 60 - ZCY 100	16H7		100	62,4	0	L
		19H7	100	62,4	0	M
		20H7	100	62,4	0	F
ZCR/S 100 - ZCY 180	25H7		108	48,5	11,5	P
		32H7	108	52,5	6	G
ZCR/S/RA 120	25H7		108	48,5	11,5	P
		32H7	108	52,5	6	G
		40H7	108	52,5	6	H
ZCER/S/RA 120	25H7		143	65	12	P
		32H7	143	95	12	G
		40H7	143	95	12	H
Joint bicône spécial (suivant dessin du client)						S
Ø trou non prévu						X

Nous réalisons des arbres suivant dessin

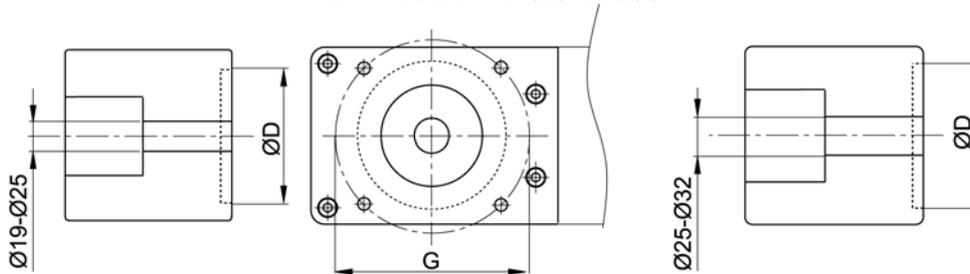
Brides d'adaptation pour motoréducteurs

Des versions standard pour réducteurs épicycloïdaux de la série MP ou bien MPTR, LP, PL sont disponibles. L'usinage est réalisé directement sur la plaque détachable symétrique, qui peut être adaptée sur les deux cotés. En option usinages pour réducteurs suivant dessin. Code D (voir page 52)

Ex. module: MCR/S/L 105



Ex. module: TCR/S/RP 280



Module	Réducteur	Dimensions		
Série		D	Ø	G
MC 80/105-ZC60	MPTR 080	50	19	65
	LP 070	52	16	62
	PLE 80	60	20	70
Module	Réducteur	Dimensions		
Série		D	Ø	G
MC 105-TC-ZC100	MPTR 105	70	25	85
	LP 090	68	22	80
TC-ZC	PLE 120	80	25	100
Module	Réducteur	Dimensions		
Série		D	Ø	G
TC - ZC 120	MPTR 130	80	32	110
	LP 120	90	32	108
	PLS 115	55	32	130

Plaque avec trou sortant pour arbre: code E
Plaque sans trou : code X

Arbres de liaison entre les modules parallèles

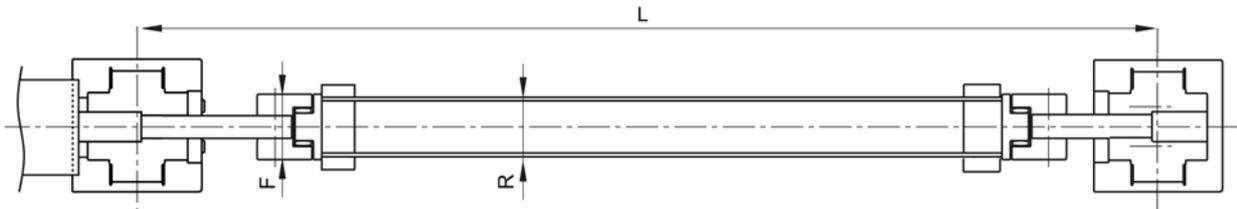
Nous fournissons des liaisons standards avec arbres creux selon l'application demandée et selon les nécessités du client. Veuillez indiquer le type de modules reliés en parallèle, vitesse, entraxe " L ", couple de travail et maxi., précision. Pour des applications lentes et avec "L" jusqu'à 2000 mm des solutions simplifiées sont disponibles. En cas d'entraxe " L " et/ou vitesse angulaire élevés, demandez-nous le dimensionnement de l'arbre.

Le kit complet comprend tous les composants pour réaliser la liaison : tube, bîcones, petits arbres pour la liaison entre la poulie et les joints, éventuels supports.

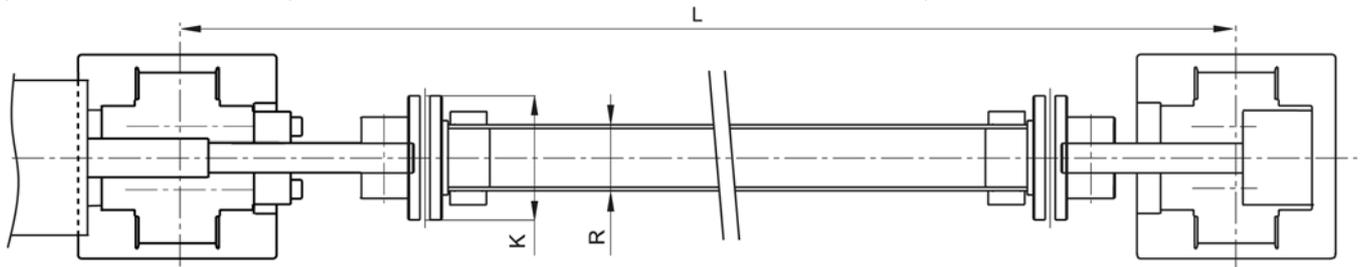
Matériel du tube : alliage d'aluminium 6060

Vérifier le respect des normes contre les accidents concernant la sûreté pour les parties en rotation.

Type 1 – Liaison avec des joints élastiques normalement adaptés pour des vitesses basses



Type 2 - Liaison avec des joints à lamelles en acier INOX pour transmission sans jeux



Type 3 - Liaison avec des joints à lamelles en acier INOX pour transmission sans jeux équipée de supports intermédiaires

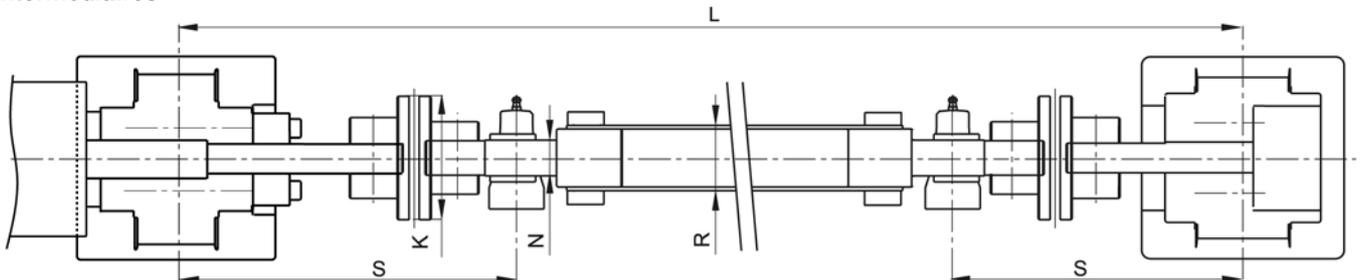
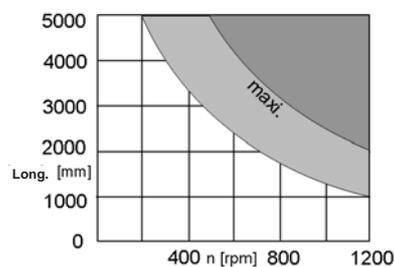
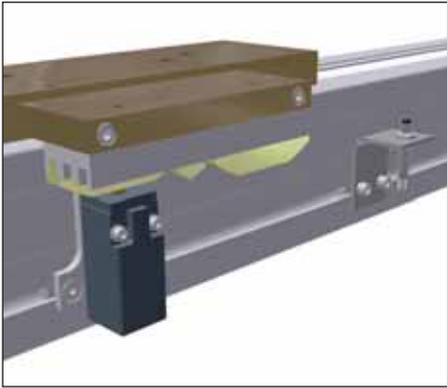


Tableau d'indication n° maxi.

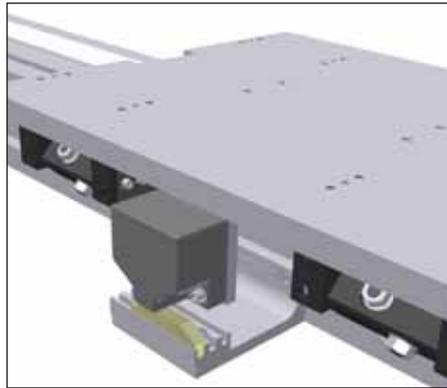


R(*)	K	F	N	S	Lmaxi.	MTtravail [Nm]	Mom.Inert. [Kgm ²]	Type 1: Code/L	Type 2: Code/L	Type 3: Code/L
40	67	55	20	200	6.200	20	0,0028 + 0,46 x L. x 10 ⁻⁶	436.0948	436.0957	436.0965
50	81	65	25	235	6.300	35	0,0092 + 0,66 x L. x 10 ⁻⁶	436.0949	436.0958	436.0966
50	93	80	25	235	6.300	70	0,0161 + 1,34 x L. x 10 ⁻⁶	436.0951	436.0971	436.0974
70	104	95	25	235	6.400	100	0,0293 + 2,93 x L. x 10 ⁻⁶	436.0952	436.0960	436.0968
80	126	120	25	250	6.400	190	0,0793 + 4,5 x L. x 10 ⁻⁶	436.0955	436.0963	436.0984
90	143	-	-	-	6.500	300	0,1456 + 6,53 x L. x 10 ⁻⁶	-	436.0986	436.0987

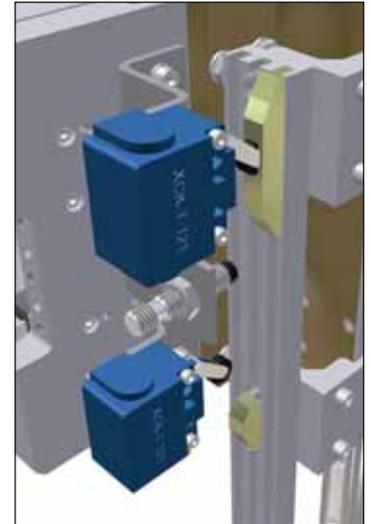
La valeur S peut changer du ± 20%, la valeur Lmaxi. peut changer du ± 3%, en fonction du type choisi. Consulter notre bureau d'étude.



Capteur mécanique et inductif sur module de la série MC



Capteur multiple sur module de la série TC

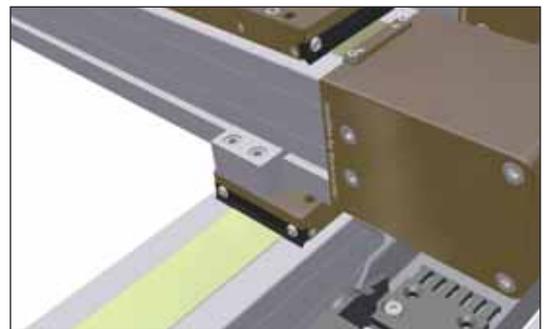
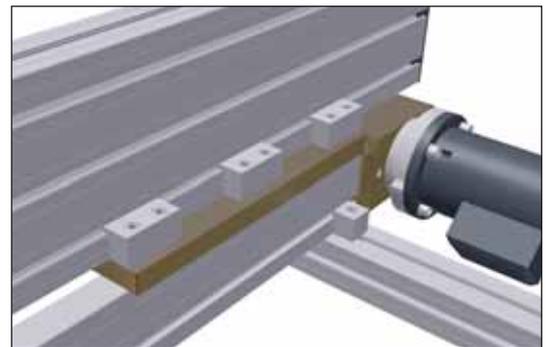
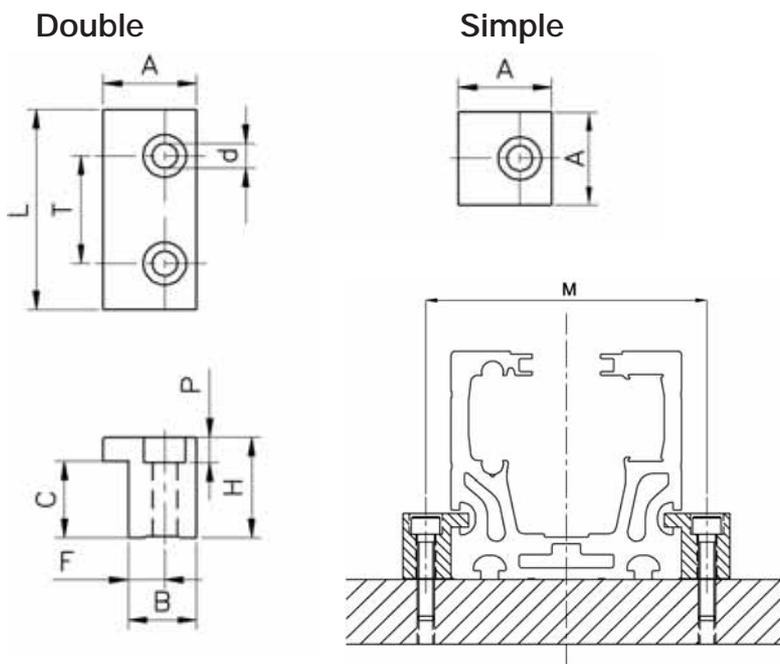


Capteur mécanique et inductif sur module de la série ZC

Les capteurs et les étriers de support sont livrés selon le type d'application et les besoins techniques.

Des cames et porte-cames pour les capteurs mécaniques sont disponibles sur demande et conformes aux normes DIN 69639 et DIN 69638.

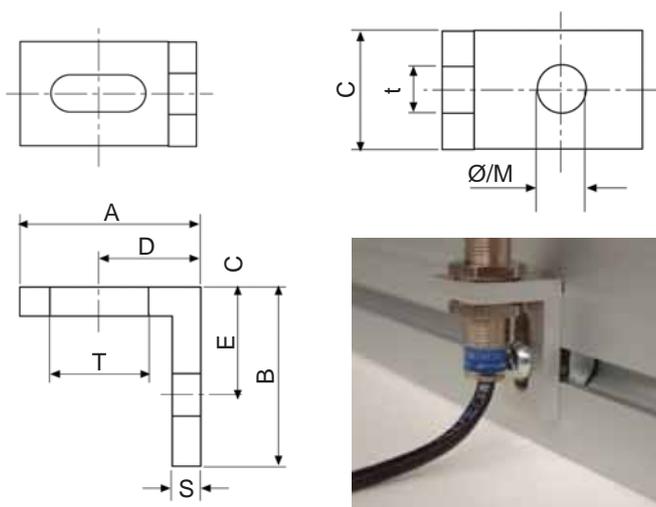
Etriers de fixation



Matériel: alliage d'aluminium 6082

Module type	bxh	A	L	T	d	H	P	C	F	B	M	Double Code	Simple Code
MC 80	80x80	25	50	25	6,7	25	6,8	18,6	10	18	100	415.0760	415.0765
MC 105	105x105	30	50	25	9	30	9,5	23,6	12	22	129	415.0761	415.0766
TC 180	180x90	30	50	25	9	24	9,5	18	12	25	204	415.0773	415.0772
TC 170	120x170										198		
TC 200	120x200	30	90	50	11	40	11	28,3	14	25	228	415.0762	415.0767
TC 220	120x220										248		
TC 280	170x280	30	90	50	11	20	11	11,3	14	25	308	415.0763	415.0768
ZC 100	100x100/50	25	50	25	6,7	27	6,8	20,6	10	18	120	415.0764	415.0769
TC 280 Vert.	280x170	30	90	50	11	20	11	13,5	14	25	198	915.1174	-

Equerres de montage

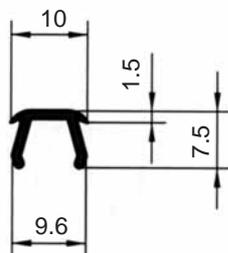


Matériel: alliage anticorrosion anodisé naturel

Filetage								Code		
A	B	C	D	E	S	Txt	ØM	Ø	M	
45	45	20	25	25	5	20x6,5	6	A30-76	A 30-86	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	4	A30-54	A 30-64	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	5	A30-55	A 30-65	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	6	A30-56	A 30-66	
25	25	15	14	15	4	13.5x5.5	3	B30-53	B 30-63	
25	25	14	14	15	4	13.5x5.5	4	B30-54	B 30-64	
25	25	15	14	15	4	13.5x5.5	5	B30-55	B 30-65	
25	25	15	14	15	4	13.5x5.5	6	B30-56	B 30-66	

Adaptée à tout type de module

Profilé cache-rainure



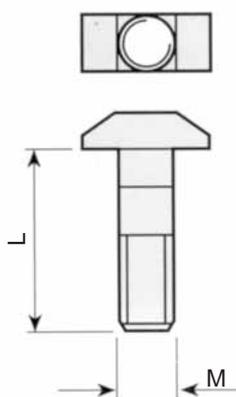
Bandes de couverture PVC gris ou noir L=5000-6000 mm pour toutes les rainures longitudinales de 8 mm.

Adapté à la série:

MC 80, MC/MV/MT 105, ZC 60,100 et ZCY 180

Couleur	Code/Longueur
gris	Code A39-25/5000
noir	Code A39-26/5000
orange (sur demande)	Code A39-25/6000

Vis en T



Vis spéciale avec une tête anti-rotation pour fixation de pièces de montage dans les rainures longitudinales.

Matériel: acier galvanisé.

Peut être insérée à travers les rainures du profilé.

Adaptée pour les modules de la série:

MC 80, MC/MV 105, ZC 60		ZC 100, ZCY 180	
M x L	Code	M x L	Code
M 6x15	B35-15	M8x20	A35-20
M 6x20	B35-20	M8x25	A35-25
M 6x30	B35-30	M8x30	A35-30
M 6x40	B35-40	M8x40	A35-40
		M8x60	A35-60

Inserts filetés

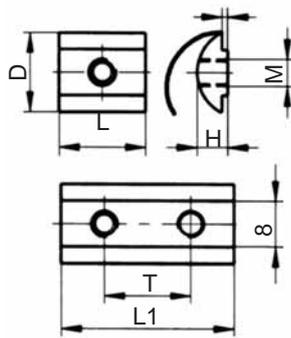
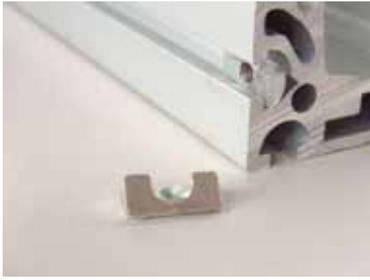


Filetage ext.	Int.	L	Clé	Code
M16	M6	25	6	A 33-26
M16	M8	25	8	A 33-28
M16	M10	25	10	A 33-20
M20	M6	25	6	207.1892
M20	M8	25	8	207.1893
M20	M10	25	10	207.1894
M20	M12	25	12	207.2288

Adaptés aux séries TC et ZC

Matériel: acier galvanisé.

Ecrou avec ressort



Ecrou adaptée à tout type de module (exceptée la série TC et ZC 120). Exécution: insert en acier galvanisé soudé au ressort en acier harmonique. La série B peut être insérée à travers la rainure. Adapté pour les modules de la série:

MC/MV 80, 105, ZC 100, ZCY 180 **MC 65, ZCY 100**

Ecrou simple	Code	Code
M5	A32-55	B32-55
M6	A32-65	B32-65
M8	A32-85	B32-85

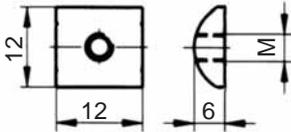


Ecrou double	Code	Code
M6	A32-67	B32-67

Mesures

Modules type	D	H	L	L1	T
M 105,ZC 100	14	7,8	20	40	30
MC 80	11	4,1	20	40	30

Ecrou simple

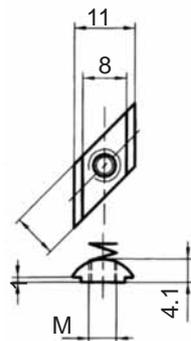
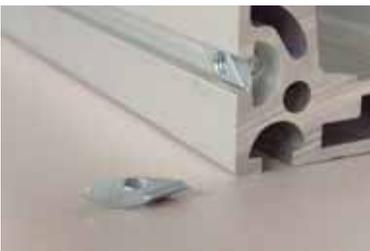


Matériel: acier galvanisé
A insérer à partir de l'extrémité du profilé.
Adapté pour les modules de la série:

MC/MV 105, MC 80, ZCY 100

Filetage	Code
M5	209.2431
M6	209.2432
M8	209.2433

Ecrou avec ressort à insérer de face

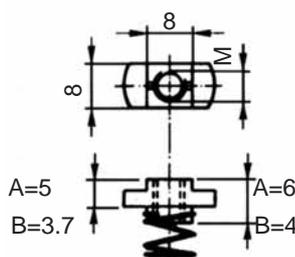


Matériel: acier galvanisé, ressort en acier harmonique.
Peut être inséré à travers la rainure du profilé.
Adapté pour les modules de la série:

MC 80, MC/MV 105, ZC 100, ZCY 100

Filetage	Epaisseur	Code
M3	4.1	D31-30
M4	4.1	D31-40
M5	4.1	D31-50
M6	4.1	D31-60

Ecrou avec ressort à insérer de face

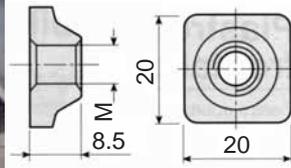


Matériel: acier galvanisé. Peut être inséré à travers la rainure du profilé.
Adapté pour les modules de la série:

Filetage	MC 80, MC/MV 105	ZC 100, ZCY 180
	Code	Code
M4	B31.40	A31-40
M5	B31.50	A31-50
M6	B31.60	A31-60

Ecrous inserts filetés

Ecrou carré

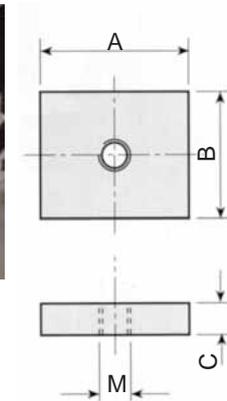


Matériel: acier galvanisé.
A insérer à partir de l'extrémité du profilé.
Adapté pour les modules de la série:

ZC 100, ZCY 180

Filetage	Code
M6	209.1202
M8	209.0467

Ecrou plat



Matériel: acier galvanisé.
A insérer à partir de l'extrémité du profilé.
Un ressort de retenue est fourni sur demande.
Adapté pour les modules de la série:

ZC 100, ZCY 180

Filetage	Code
M4	A32-40
M5	A32-50
M6	A32-60
M8	A32-80
Ressort	211.1061

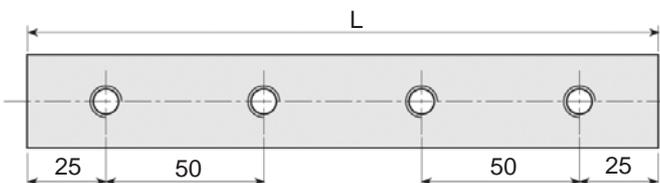
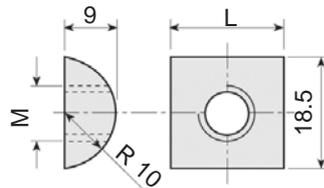
Ecrous demi-ronds



Matériel: acier galvanisé.
Insert fileté demi-ronde. Il peut être monté de face en passant à travers la rainure 12.5 mm.

Adapté pour les modules de la série:

ZC 100, ZCY 180 insérer à partir de l'extrémité du profilé.
TC 170, 200, 220 et ZC 120S/120L



Filetage	Type	L	Code
M6	Ecrou à 1 trou	18.5	A32-61
M8	Ecrou à 1 trou	18.5	A32-81
M10	Ecrou à 1 trou	18.5	A32-91
M8	Ecrous à 2 trous*	80	A32-82
M8	Ecrous à 3 trous*	150	A32-83
M8	Ecrous à 4 trous*	200	A32-84
M8	Ecrous à 5 trous*	250	A32-89
M8	Ecrous à 6 trous*	300	A32-86
M8	Ecrous à 7 trous*	350	A32-87

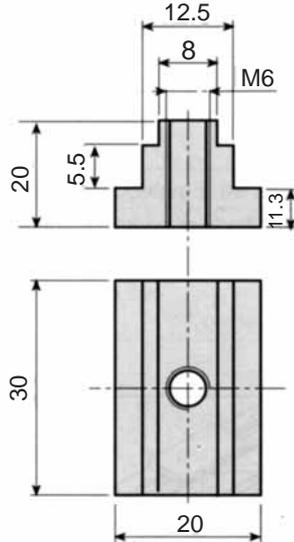
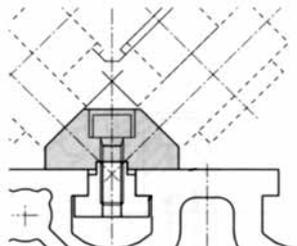
*Entraxe entre les trous: 50 mm

Ecrous pour rails en acier

Matériel: acier galvanisé

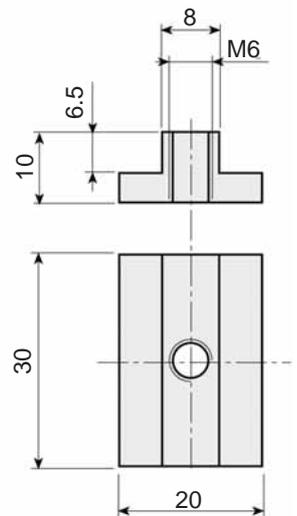
Code 209.1855

Ecrou de centrage
 Rail en V^e : 35x16
 Profilé avec rainure 12.5 mm.
 Série: **TC 170, 200, 220, 280, e ZC 120S, 120L**



Code 209.0298

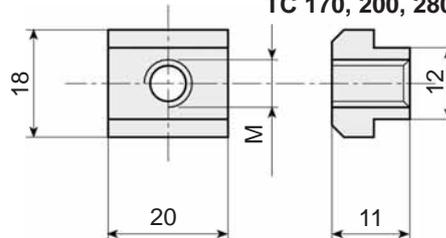
Ecrou de centrage.
 Rail en V^e : 35x16
 Profilé avec rainure 8 mm.
 Série: **ZC 100, ZC 100 H**



Ecrou de centrage pour rainure 12,5 mm



Matériel: acier galvanisé. Adapté pour les modules des séries:
TC 170, 200, 280 et ZC 120S, 120L

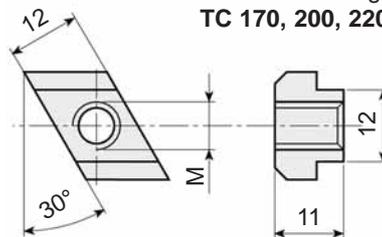


Filetage	Code
M5	215.1768
M6	215.1769
M8	215.1770
M10	215.2124

Ecrou de centrage pour rainure 12,5 mm à insérer de face

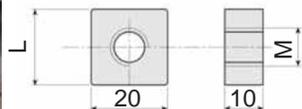


Matériel: acier galvanisé. Adapté pour les modules des séries:
TC 170, 200, 220, 280 et ZC 120S, 120L



Filetage	Code
M5	215.1771
M6	215.1772
M8	215.1773
M10	215.2125

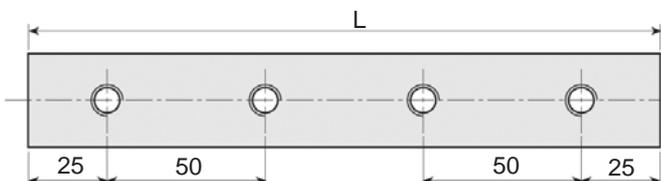
Ecrous et inserts filétés



Dans les profilés avec des rainures de 12,5 mm, il est possible d'utiliser comme goujons les vis à tête hexagonales de M12 (CH19)

Matériel: acier galvanisé. Adapté pour les modules des séries:
TC 170, 200, 220, 280 et ZC 120S, 120L

Filetage	Type	L	Code
M10	Ecrou à 1 trou	40	215.0477
M12	Ecrou à 1 trou	40	209.1281
M10	Ecrou à 1 trou	20	209.1277
M10	Ecrous à 2 trous*	80	209.1776
M10	Ecrous à 3 trous*	150	209.1777
M10	Ecrous à 4 trous*	200	209.1778
M10	Ecrous à 5 trous*	250	209.1779
M10	Ecrous à 6 trous*	300	209.1780
M10	Ecrous à 7 trous*	350	209.1781

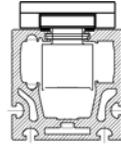
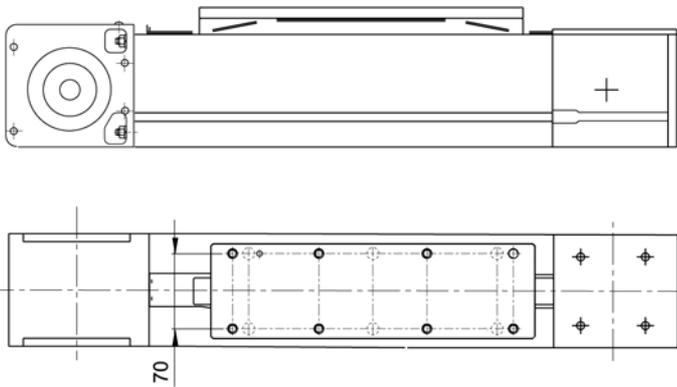


*Entraxe entre les trous: 50 mm

Applications spéciales

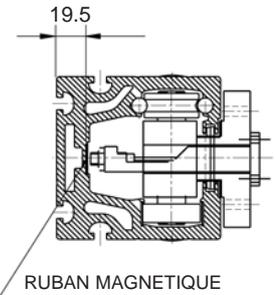
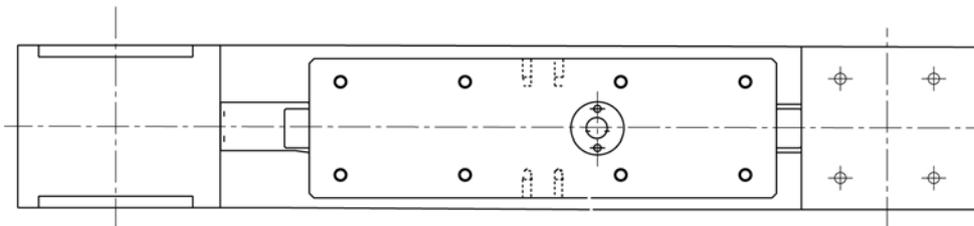
MCR-MCS 80 et 105 avec protection de la courroie

Système de protection contre la poussière et les agents extérieurs, au moyen de plaque métallique (code: LI) en acier inox ou bien par ruban toile (code: NT) résistant aux huiles lubrifiantes. N.B. Evitez l'utilisation de ruban métallique en présence de limailles de fer.



Positionnement linéaire avec ruban magnétique

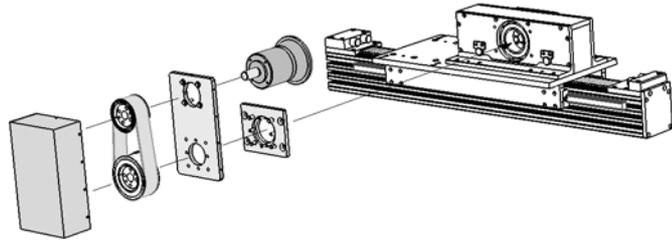
Nous réalisons sur demande le montage du ruban magnétique à l'intérieur du profilé pour l'indicateur de positionnement. La tête de lecture du système de mesure est montée sur le chariot au moyen du support tubulaire. Résolution jusqu'à 0,01 mm. Exemple avec module MCR 105



RUBAN MAGNETIQUE

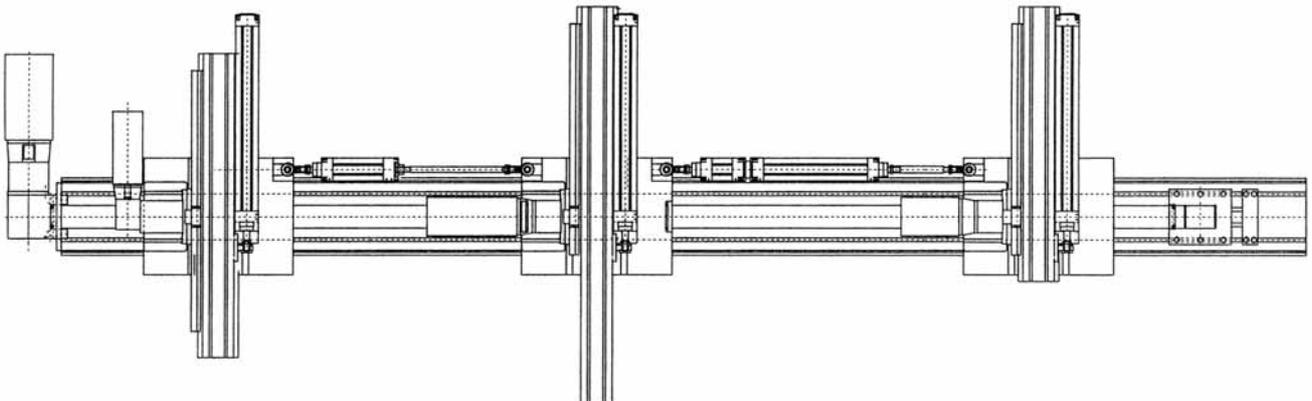
Transmission avec renvoi aux axes parallèles

Nous fournissons sur demande des systèmes de transmission avec des poulies et une courroie dentée avec un rapport de réduction selon les nécessités.



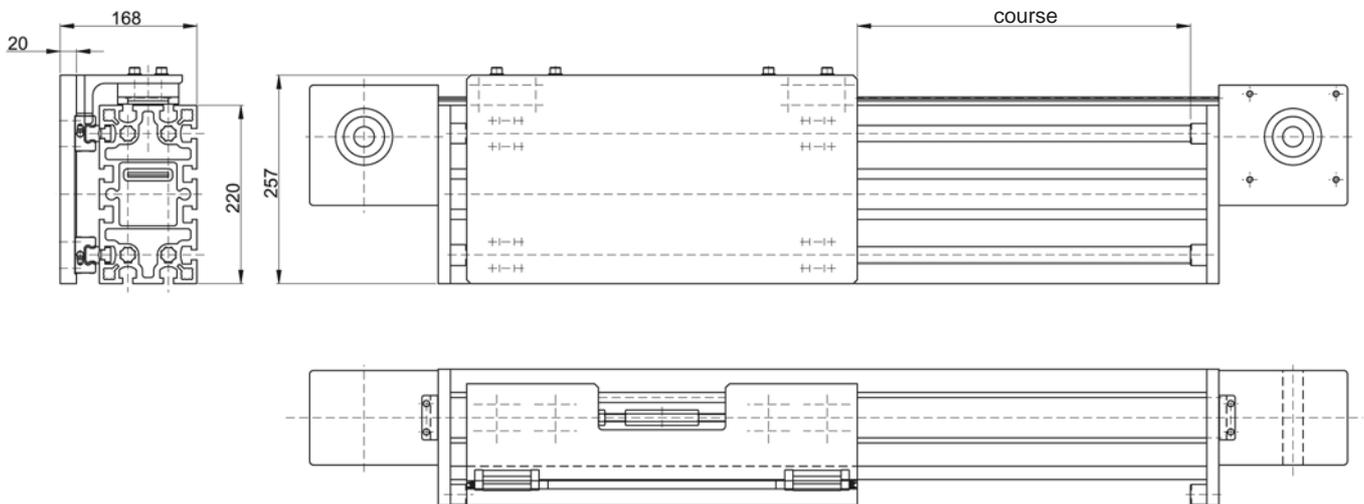
Unité linéaire à plusieurs chariots avec actionnement par courroie et crémaillère

Exemple de déplacement horizontal par courroie intégrée avec déplacement vertical par crémaillère. Notez le vérin de compensation.



Modules linéaires de la série TC avec axe poulie tourné de 90°

Le montage des unités linéaires placées avec un axe poulie en vertical et un entraxe entre les poulies de plus de 4 mètres, en application avec des vitesses et des accélérations élevées, peut solliciter la courroie dentée et par conséquent demander un entretien précoce. Dans ce cas, nous conseillons le montage de poulies et donc de la courroie en position horizontale. Avec la gamme MODLINE série T, il est possible de demander la modification comme illustré sur la figure ci-jointe.



Modules linéaires de la série TC avec renvoi intermédiaire de la courroie

Les applications avec le profilé du module beaucoup plus long que la course utile, produisent une usure précoce et une absorption d'énergie supérieure à ce qui est nécessaire. C'est demandé normalement lorsqu'on a un ou plusieurs chariots entraînés sur le même module. Dans ce cas il est possible d'utiliser un système de renvoi de la poulie, en position intermédiaire, intégré à l'intérieur du profilé. (Modèle déposé)

