

Type TLM



A été conçu pour offrir une solution très rigide pour les **fortes capacités de charge** et d'une **très grande précision sur les déplacements et la répétabilité du mouvement**.



Les modules TLM sont disponibles avec deux types d'entraînements en fonction des besoins opérationnels de l'application :

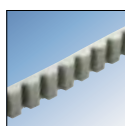
G : Entraînement par courroie de transmission

V : Entraînement par vis à billes classe de précision C7 (précision 52µm sur 300mm)



Aluminium profilé

Les profilés autoportants sont faits en aluminium normalisé EN AW6060. Les seuils de tolérances sont en conformité avec L'UNI EN 755-9 et UNI 3879. Les profilés extrudés sont équipés de rainures pour faciliter l'installation du système et des accessoires.



Courroie de transmission

La courroie de transmission en polyuréthane renforcée de brins d'acier s'avère excellente dans les mouvements linéaires avec une bonne précision de déplacement.

Le système de guidage

Le système de guidage utilisé dans le profilé est crucial en terme de charge, vitesse et rigidité.

La gamme TLM utilise un système de guidage avec des rails à billes aux caractéristiques suivantes :



Les rails sont directement fixés sur le profilé aluminium du module linéaire et permettent de recevoir des capacités de charge élevées.



Les patins avec séparateurs de billes permettent des vitesses de fonctionnement et d'accélération importantes avec des mouvements doux et silencieux en évitant le frottement acier contre acier.

Les patins à recirculation de billes peuvent supporter des charges dans les trois principales directions. Pour les environnements très poussiéreux, il est possible d'ajouter des kits de joints additionnels sur les extrémités des patins.

La plaque de protection

Il s'agit d'une plaque en plastique (ou en acier sur demande) pour garantir une protection optimale du module.

Arrêt fin de course

Les nouveaux modules linéaires utilisent des capteurs qui assurent deux fonctions essentielles :

- Des capteurs de proximité (inductifs)
- Des capteurs interrupteurs de fin de course (électromécaniques)

Le capteur inductif

Il est utilisé comme capteur de proximité fonctionnant soit en contact ouvert (NO) soit en contact fermé (NC).

Ce type de capteur est exempt d'usure étant donné qu'il n'y a pas de contact mécanique et il peut être utilisé à la vitesse maximale permise par le système linéaire. La position du chariot du module linéaire est signalée à l'entraînement par ce capteur inductif. Les moteurs à codage incrémental nécessitent ce type de capteurs au démarrage et chaque fois que l'application redémarre après une coupure de courant.

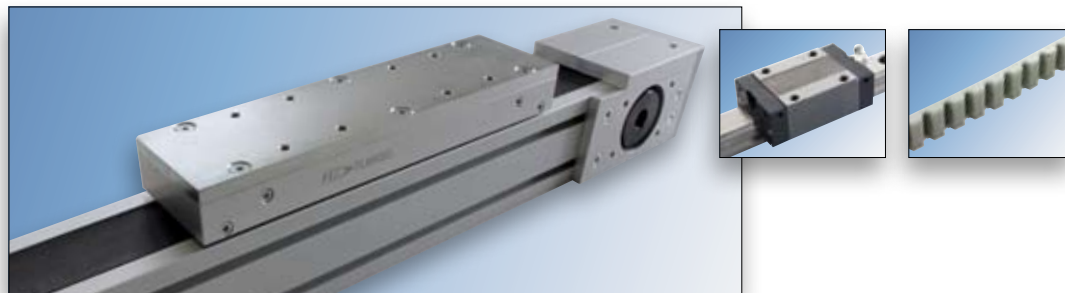
Le capteur électromécanique

Les capteurs électromécaniques sont utilisés pour la détection des positions de fin de course. Ils coupent immédiatement l'alimentation électrique de l'entraînement en cas d'interruption. Ceci permet d'éviter que le chariot ne dépasse la limite fixée et ne subisse de dégâts.

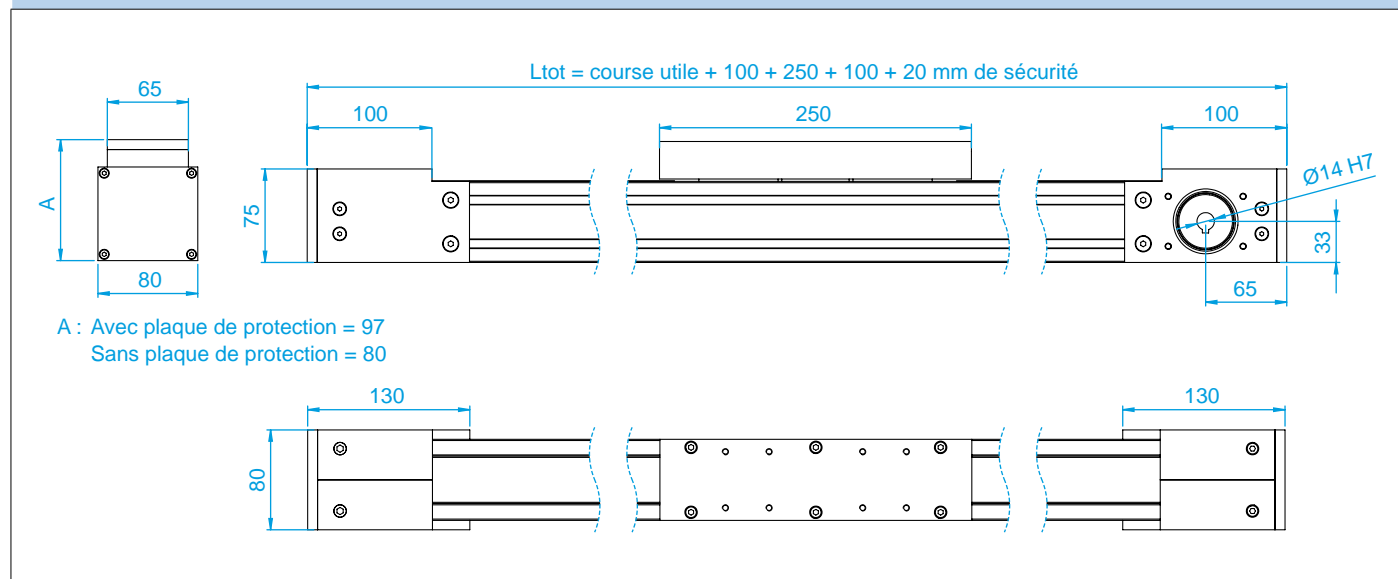
Avantages :

- Forte rigidité
- Capacité de charge importante
- Coefficient de frottement faible
- Fonctionnement silencieux

Type TLM65G

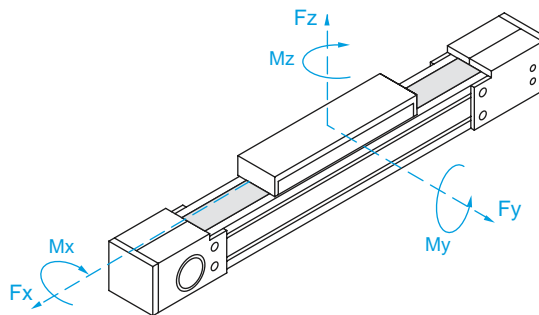


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fx [N]	183	1 367	1 458	1 094
Fy [N]	16 970	11 380	3 394	1 366
Fz [N]	16 970	11 380	3 394	1 366
Mx [Nm]	120	90	24	11
My [Nm]	100	75	20	9
Mz [Nm]	100	75	20	9



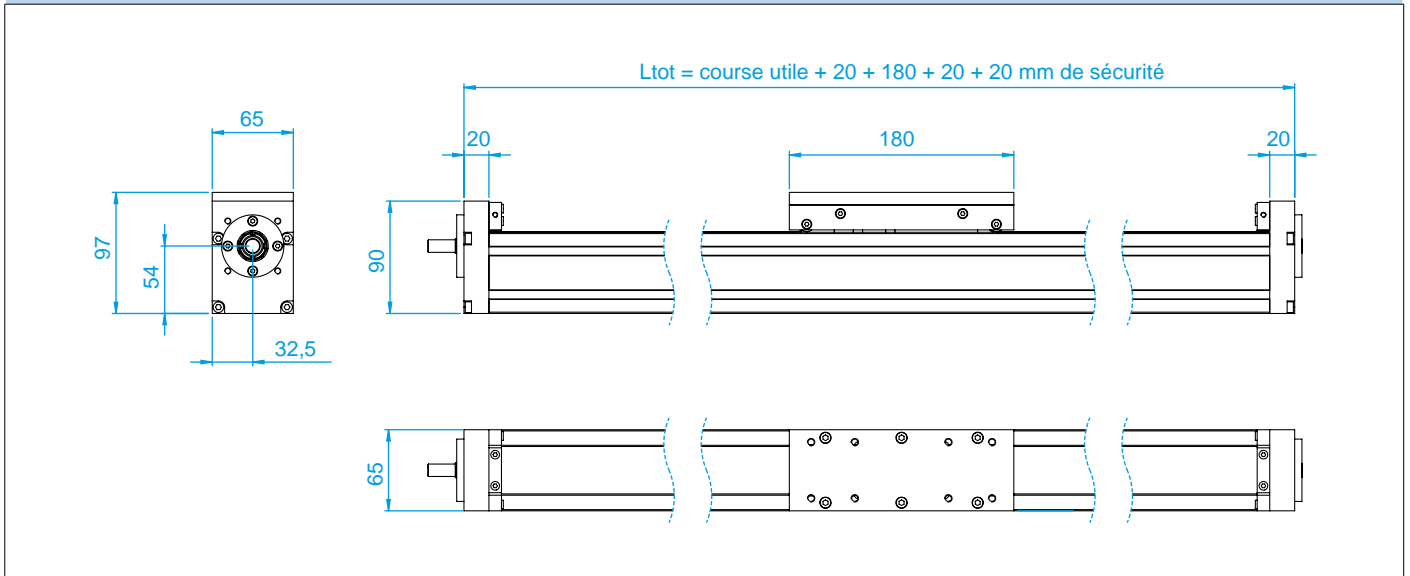
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	5 730
Vitesse maximum / Max speed	m/s	5
Accélération maximum / Max Acceleration	m/s	25
Courroie de transmission / Transmission Belt		AT5-36
Ø Poulie / Pulley	mm	54,1
Type de poulie / Type of pulley		AT5 Z 34
Résistance à la traction / Maximum traction force belt	N	2 430
Développement par tour de poulie / Development per pulley turn	mm	170
Poids du chariot / Carriage weight	kg	1,1
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	3,4
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	0,6
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	61,15
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	86,28

Type TLM65V

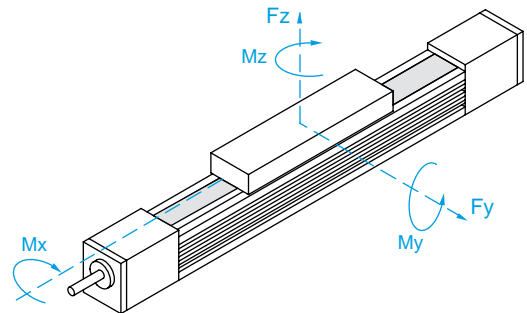


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

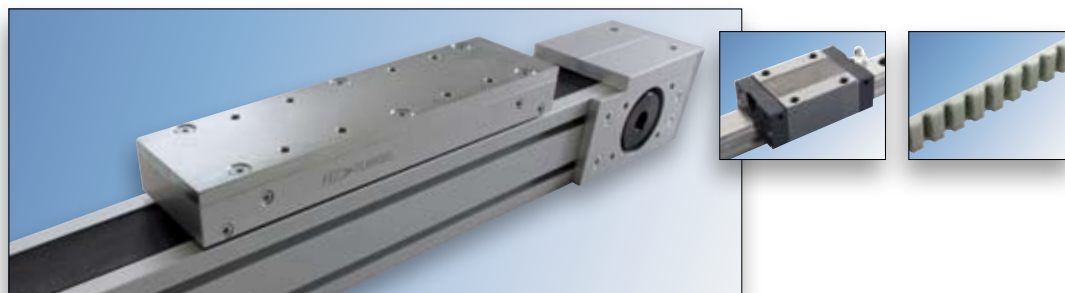
	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fy [N]	16 970	11 380	3 394	1 366
Fz [N]	16 970	11 380	3 394	1 366
Mx [Nm]	120	90	24	11
My [Nm]	100	75	20	9
Mz [Nm]	100	75	20	9



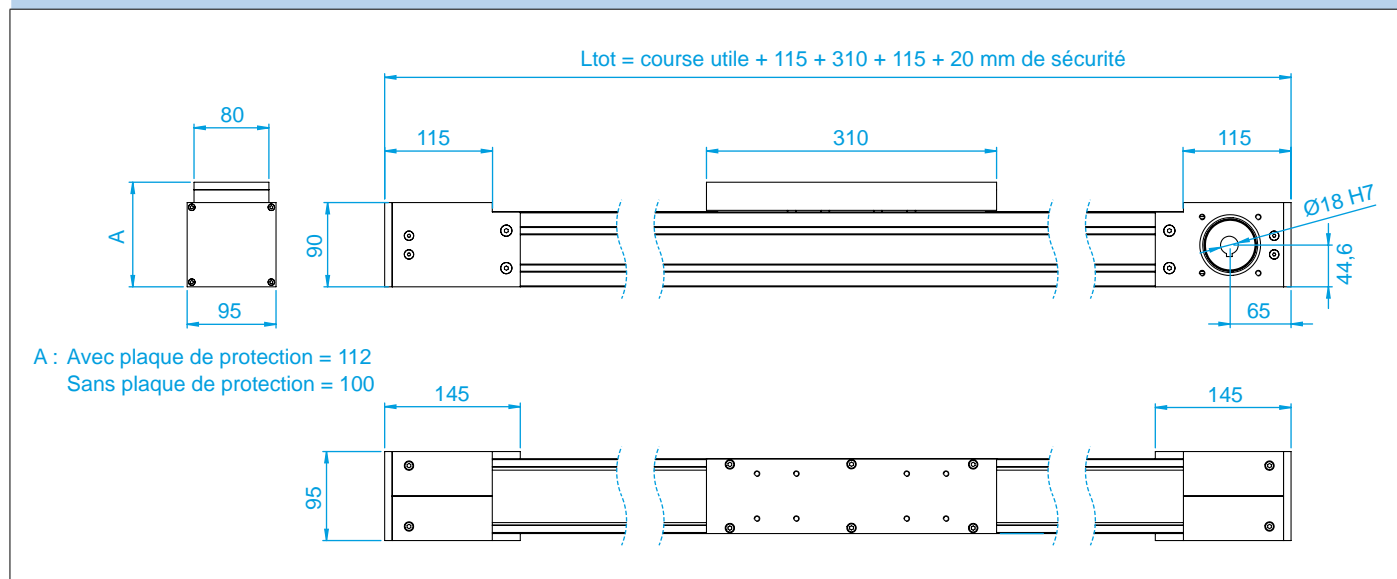
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	2 000
Vitesse maximum / Max speed	m/s	Ø 16 - Pas - Pitch 5/10/16
Poids du chariot / Carriage weight	kg	1,2
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	2,8
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	0,9
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	61,16
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	86,28

Type TLM80G

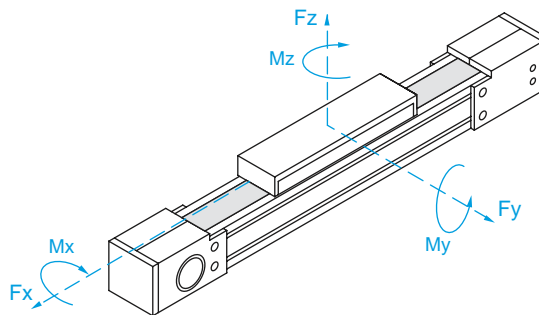


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fx [N]	2 670	2 003	2 136	1 602
Fy [N]	55 520	35 500	11 104	4 260
Fz [N]	55 520	35 500	11 104	4 260
Mx [Nm]	540	405	108	49
My [Nm]	1 277	816	255	98
Mz [Nm]	1 277	816	255	98



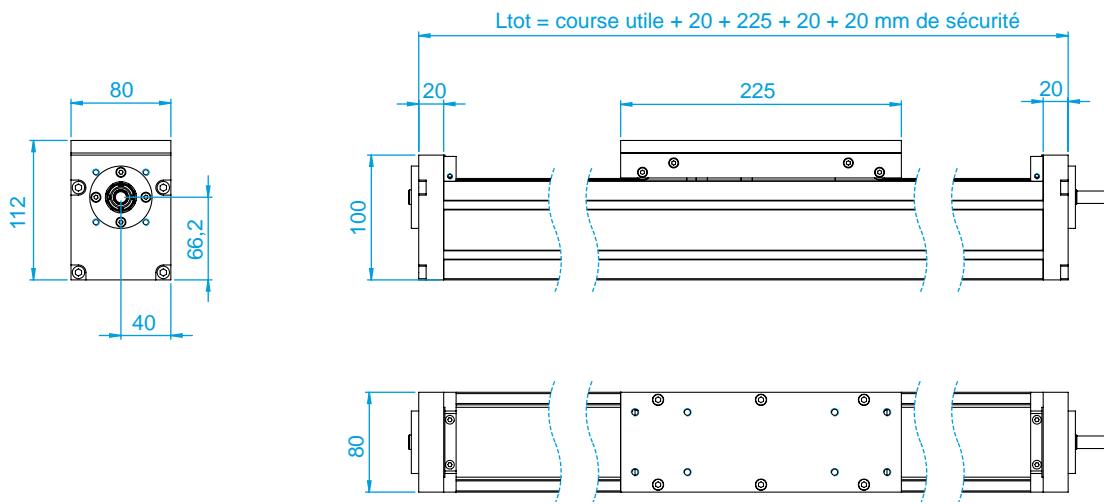
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	5 670
Vitesse maximum / Max speed	m/s	5
Accélération maximum / Max Acceleration	m/s	25
Courroie de transmission / Transmission Belt		AT5 50
Ø Poulie / Pulley	mm	58,9
Type de poulie / Type of pulley		AT5 Z37
Résistance à la traction / Maximum traction force belt	N	3 560
Développement par tour de poulie / Development per pulley turn	mm	185
Poids du chariot / Carriage weight	kg	2,5
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	6,4
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	1,3
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	153,8
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	228,8

Type TLM80V

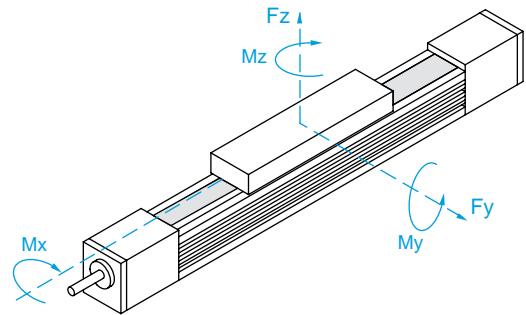


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fy [N]	27 760	17 750	5 552	2 130
Fz [N]	27 760	17 750	5 552	2 130
Mx [Nm]	270	202	54	24
My [Nm]	200	150	40	18
Mz [Nm]	200	150	40	18



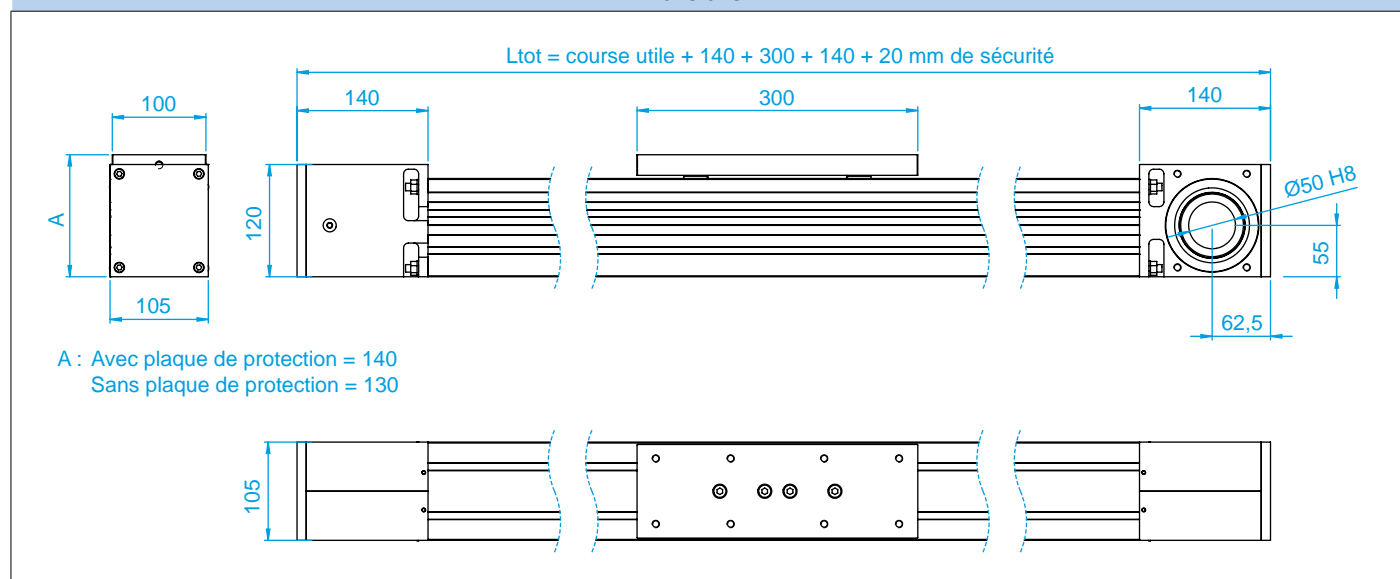
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	2 000
Vitesse maximum / Max speed	m/s	Ø 16 - Pas - Pitch 5/10/16
Poids du chariot / Carriage weight	kg	2,5
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	3,6
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	1,4
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	153,8
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	228,8

Type TLM105G

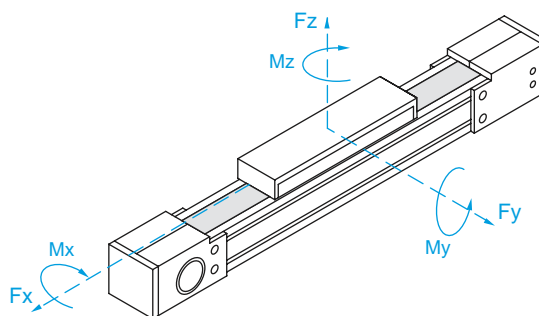


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fx [N]	5 753	4 314	4 602	3 452
Fy [N]	72 980	52 960	14 596	6 355
Fz [N]	72 980	52 960	14 596	6 355
Mx [Nm]	840	630	168	76
My [Nm]	1 697	1 231	339	148
Mz [Nm]	1 697	1 231	339	148



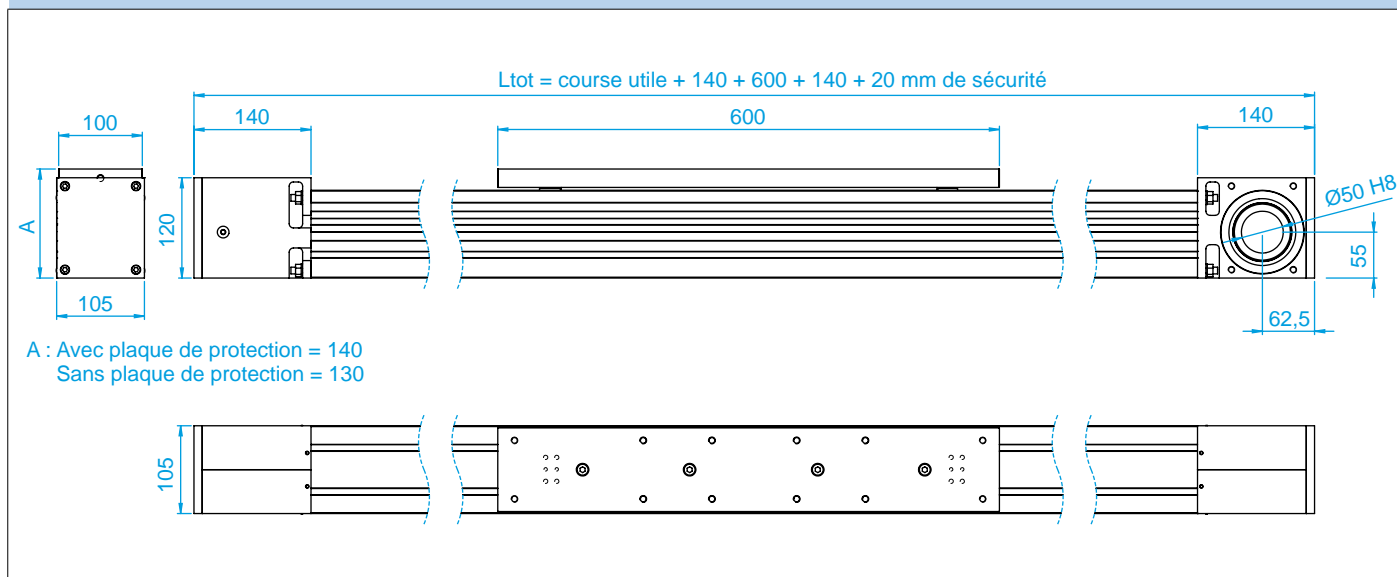
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	7 880
Vitesse maximum / Max speed	m/s	5
Accélération maximum / Max Acceleration	m/s	25
Courroie de transmission / Transmission Belt		AT10-50
Ø Poulie / Pulley	mm	89,1
Type de poulie / Type of pulley		AT10-Z28
Résistance à la traction / Maximum traction force belt	N	7 670
Développement par tour de poulie / Development per pulley turn	mm	280
Poids du chariot / Carriage weight	kg	5,8
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	12,6
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	1,8
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	472,5
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	596,2

Type TLM105G-4P

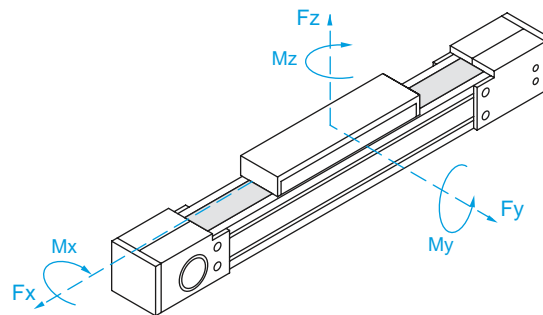


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

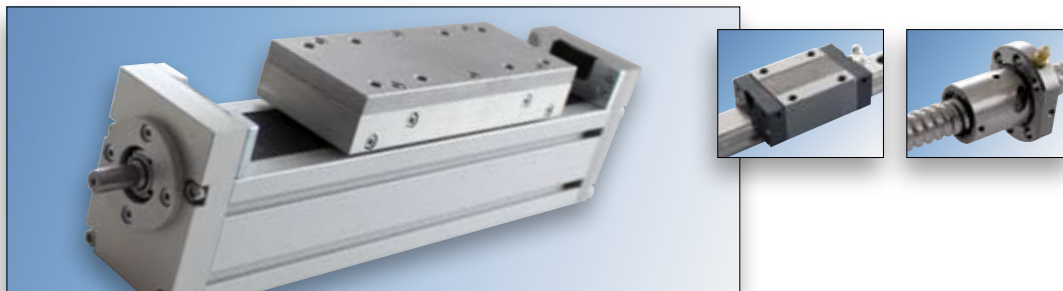
	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fx [N]	5 753	4 314	4 602	3 452
Fy [N]	87 240	78 600	17 448	9 432
Fz [N]	87 240	78 600	17 448	9 432
Mx [Nm]	2 000	1 500	400	180
My [Nm]	8 571	5 203	1 714	624
Mz [Nm]	8 571	5 203	1 714	624



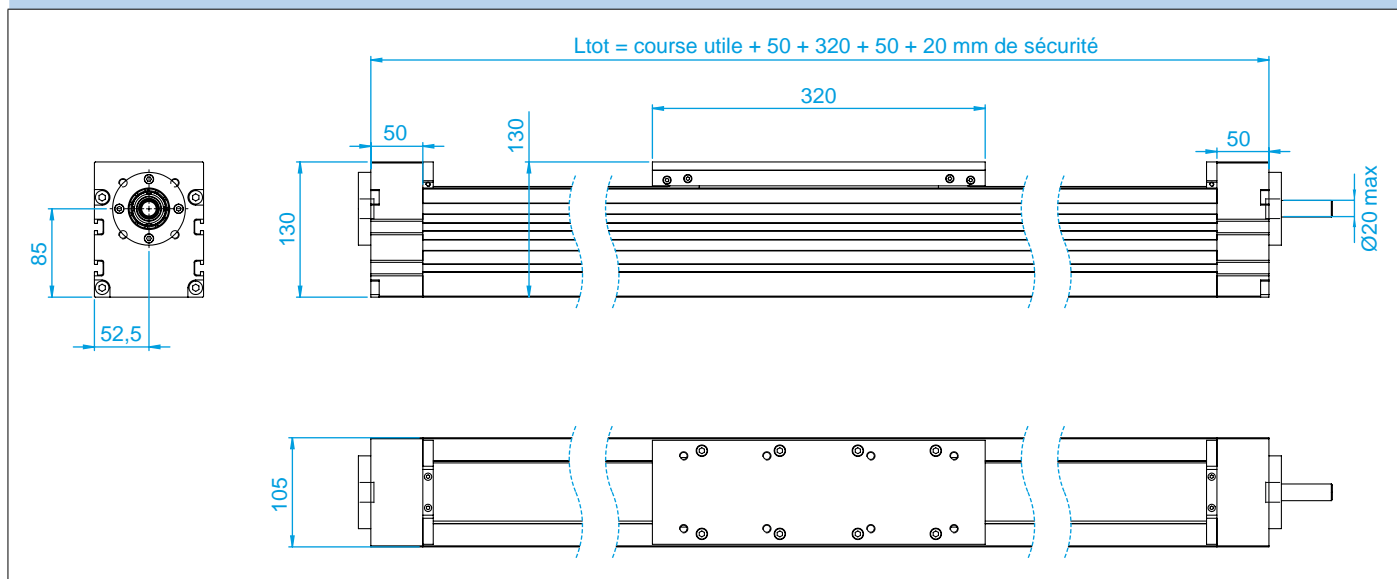
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	7 880
Vitesse maximum / Max speed	m/s	5
Accélération maximum / Max Acceleration	m/s	25
Courroie de transmission / Transmission Belt		AT10-50
Ø Poulie / Pulley	mm	89,1
Type de poulie / Type of pulley		AT10-Z28
Résistance à la traction / Maximum traction force belt	N	7 670
Développement par tour de poulie / Development per pulley turn	mm	280
Poids du chariot / Carriage weight	kg	7,8
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	14,6
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	1,8
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	472,5
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	596,2

Type TLM105V

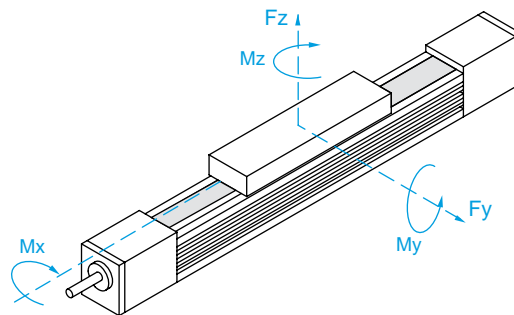


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fy [N]	55 520	35 500	11 104	4 260
Fz [N]	55 520	35 500	11 104	4 260
Mx [Nm]	270	202	54	24
My [Nm]	1 388	888	278	107
Mz [Nm]	1 388	888	278	107



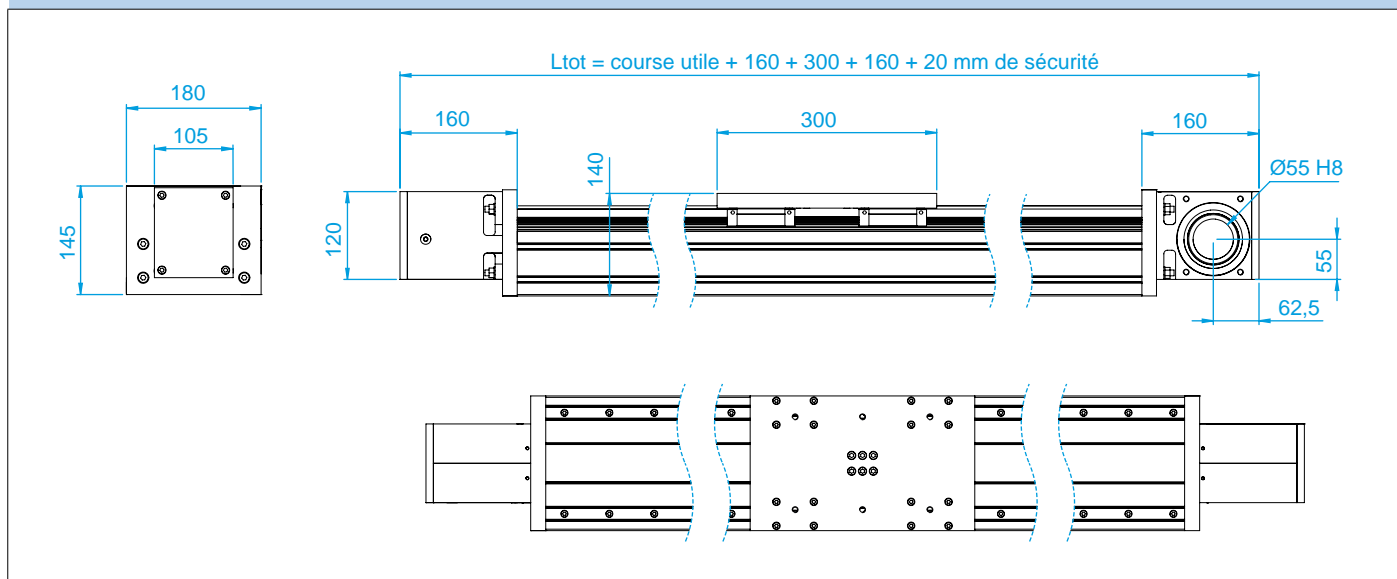
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	3 950
Vitesse maximum / Max speed	m/s	Ø 25 - Pas - Pitch 5/10/25
Poids du chariot / Carriage weight	kg	3,8
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	4,8
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	1,9
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	472,5
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	596,2

Type TLM180G

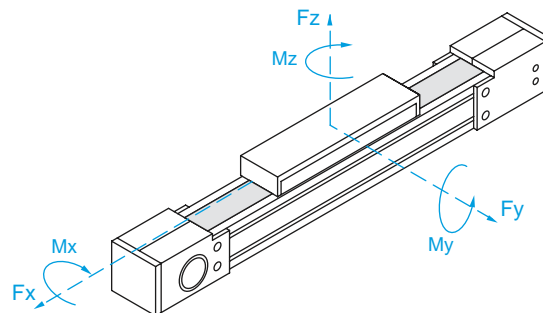


Dimensions - mm



Charges et moments - Statiques et dynamiques

	Théoriques <i>Theoric</i>		Conseillés <i>Recommended</i>	
	Stat.	Dyn.	Stat.	Dyn.
Fx [N]	5 753	4 314	4 602	3 452
Fy [N]	143 600	84 720	28 720	10 166
Fz [N]	143 600	84 720	28 720	10 166
Mx [Nm]	4 847	2 859	969	343
My [Nm]	6 462	3 812	1 292	457
Mz [Nm]	6 462	3 812	1 292	457



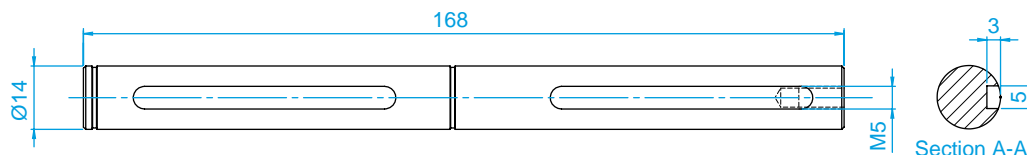
Données Techniques - Technical Data

Course maximum / Max useful stroke	mm	5 680
Vitesse maximum / Max speed	m/s	5
Accélération maximum / Max Acceleration	m/s	25
Courroie de transmission / Transmission Belt		AT10-50
Ø Poulie / Pulley	mm	89,1
Type de poulie / Type of pulley		AT10-Z28
Résistance à la traction / Maximum traction force belt	N	7 670
Développement par tour de poulie / Development per pulley turn	mm	280
Poids du chariot / Carriage weight	kg	9,95
Poids course zéro / Zero stroke weight	kg	29,3
Poids pour une course de 100 mm / Weight for 100 mm stroke	kg	1,44
Moment d'inertie Jx / Moment of Inertia Jx	cm ⁴	395,6
Moment d'inertie Jy / Moment of Inertia Jy	cm ⁴	1 458,9

Arbres de transmission - Cloches d'adaptation pour TLM65G

TLM65G pour moteur Asynchrone / AC - Dimensions - mm

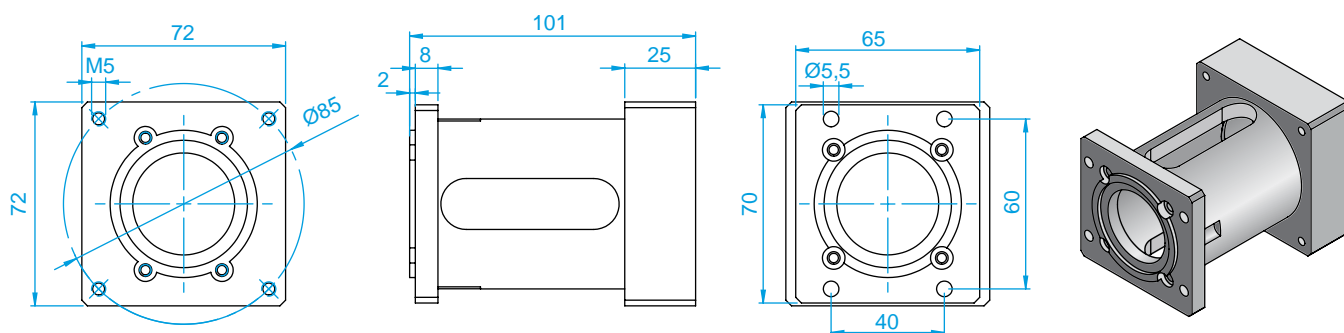
Arbre de transmission / Transmission Shaft



Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM65G	XC30	Asynchrone / AC	GLTL65227

TLM65G pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange



Arbre de transmission / Transmission Shaft

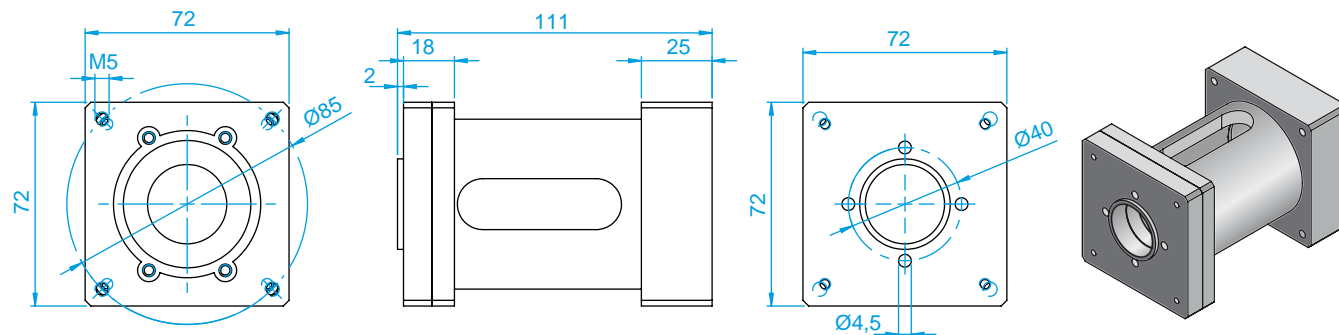


Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Accouplement Coupling	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM65G	EP75	Brushless	GLTL65228	G1	GLTL65229
TLM65G		Stepper	GLTL65230		

Cloches d'adaptation pour TLM65V

TLM65V pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange

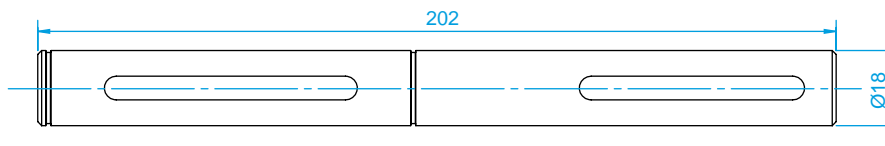


Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Accouplement Coupling
TLM65V	EP75	Brushless	GLTL65412V	G1
TLM65V		Stepper	GLTL65413V	

Arbres de transmission - Cloches d'adaptation pour TLM80G

TLM80G pour moteur Asynchrone / AC - Dimensions - mm

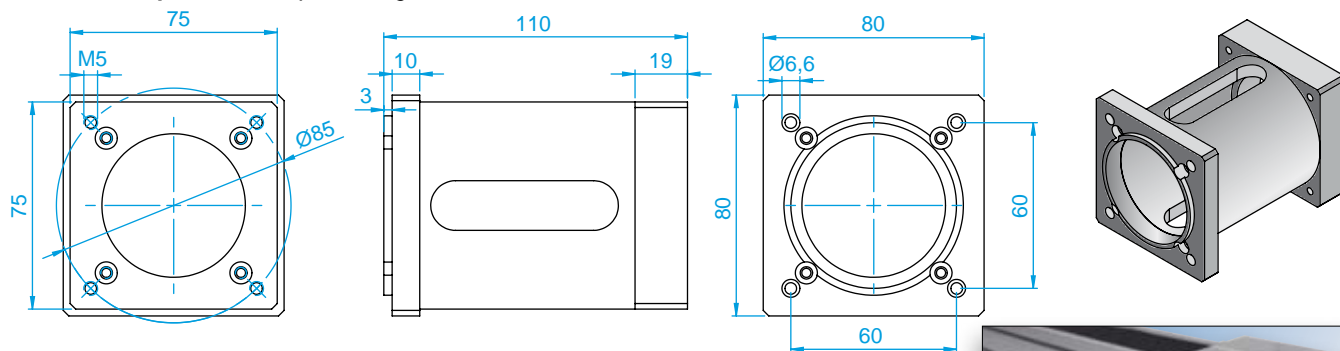
Arbre de transmission / Transmission Shaft



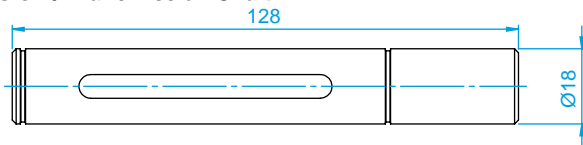
Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM80G	XC40	Asynchrone / AC	GLTL80326

TLM80G pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange



Arbre de transmission / Transmission Shaft

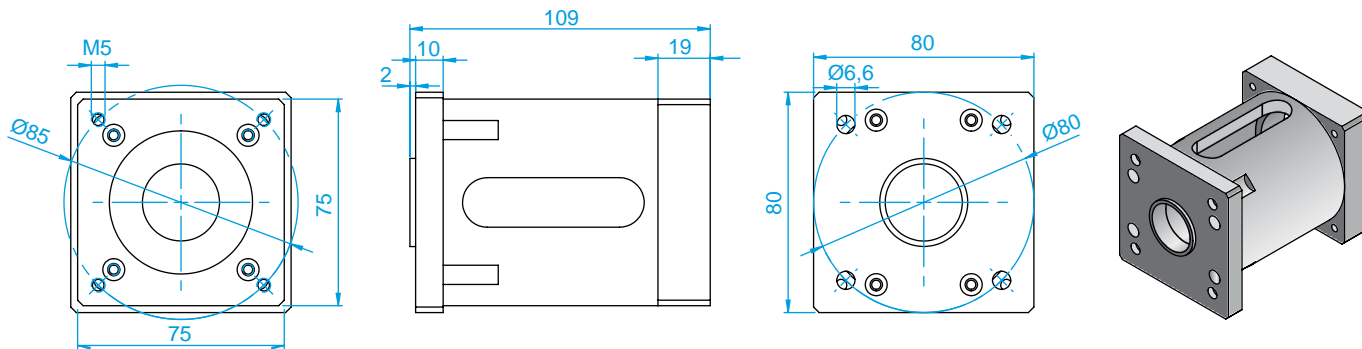


Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Accouplement Coupling	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM80G	EP75	Brushless	GLTL80327	G2	GLTL80328
TLM80G		Stepper	GLTL80329		

Cloches d'adaptation pour TLM80V

TLM80V pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange

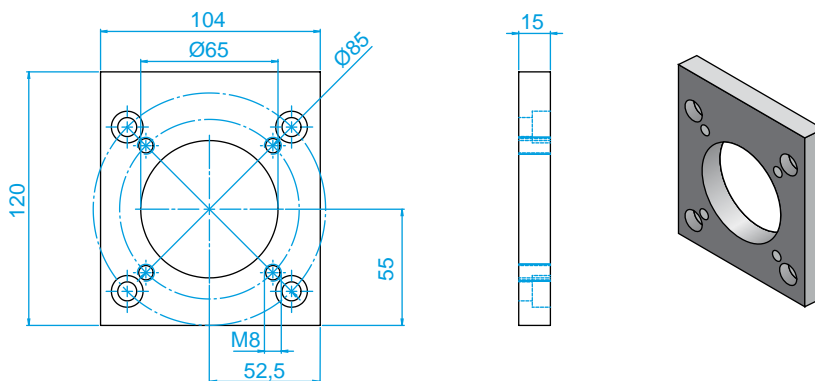


Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Accouplement Coupling
TLM80V	EP75	Brushless	GLTL80510V	G2
TLM80V		Stepper	GLTL80511V	

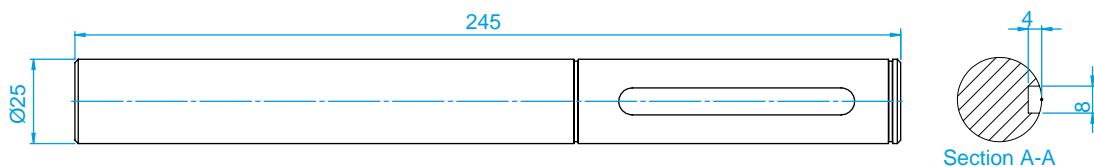
Arbres de transmission - Plaques et cloches d'adaptation pour TLM105G

TLM105G pour moteur Asynchrone / AC - Dimensions - mm

Plaque d'adaptation / Adapter Plate



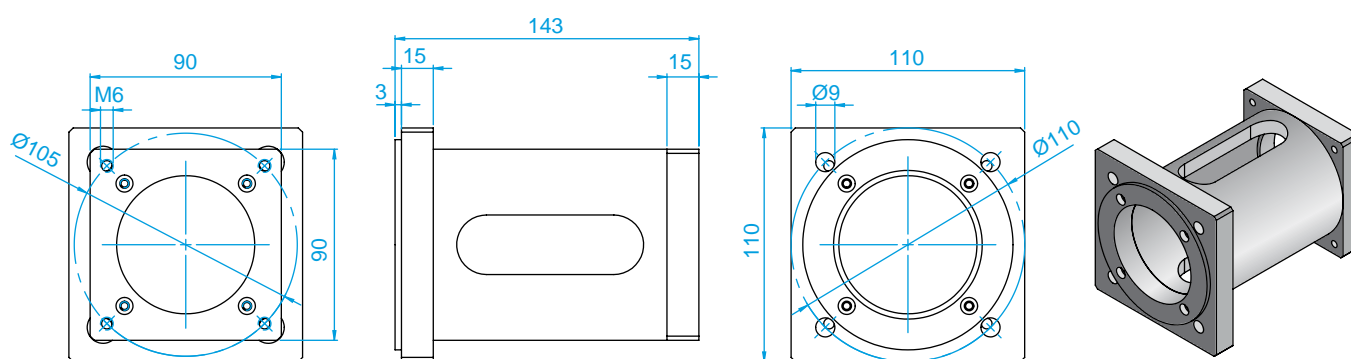
Arbre de transmission / Transmission Shaft



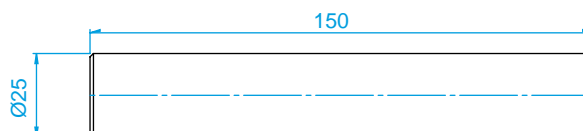
Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Plaque d'adaptation Adapter Plate	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM105G	XC50	Asynchrone / AC	GLTLM105621	GLTLM105622

TLM105G pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange



Arbre de transmission / Transmission Shaft

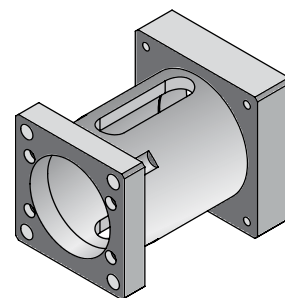
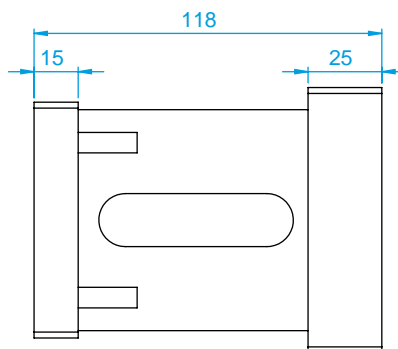
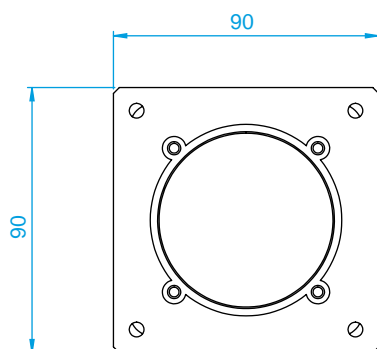


Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Accouplement Coupling	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM105G	EP90	Brushless	GLTLM105623	G3	GLTLM105624
TLM105G		Stepper	GLTLM105625		

Cloches d'adaptation pour **TLM105V**

TLM105V pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange

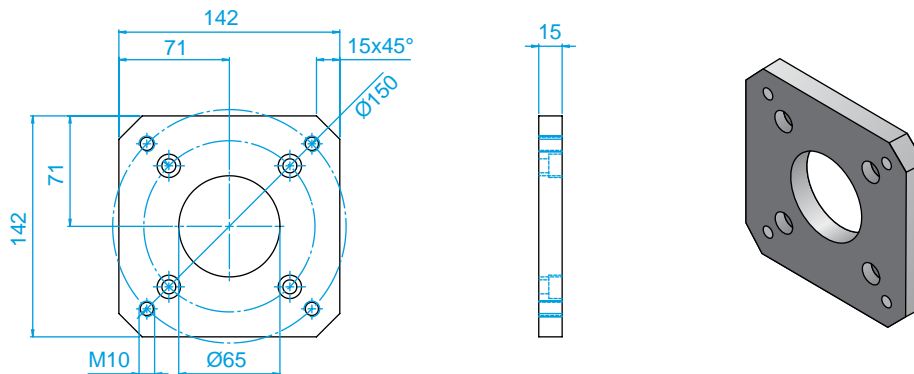


Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Accouplement Coupling
TLM105V	EP90	Brushless	GLTL105708V	G3
TLM105V		Stepper	GLTL105709V	

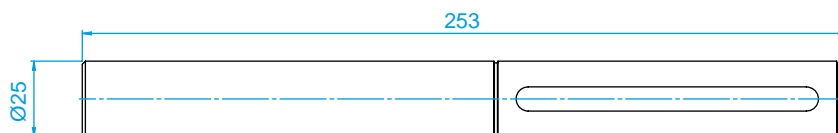
Arbres de transmission - Plaques et cloches d'adaptation pour TLM180G

TLM180G pour moteur Asynchrone / AC - Dimensions - mm

Plaque d'adaptation / Adapter Plate



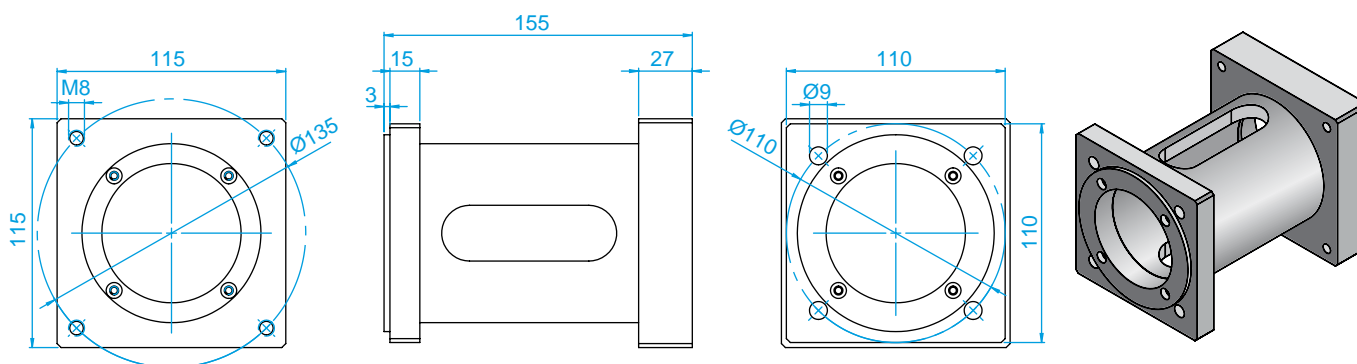
Arbre de transmission / Transmission Shaft



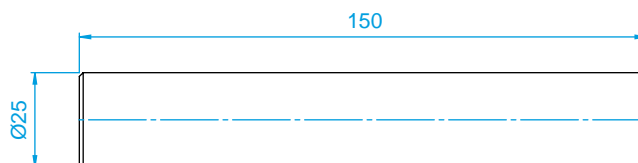
Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Plaque d'adaptation Adapter Plate	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM180G	XC63	Asynchrone / AC	GLTLM180005	GLTLM180006

TLM180G pour moteurs Brushless et Stepper - Dimensions - mm

Cloche d'adaptation / Adapter Flange

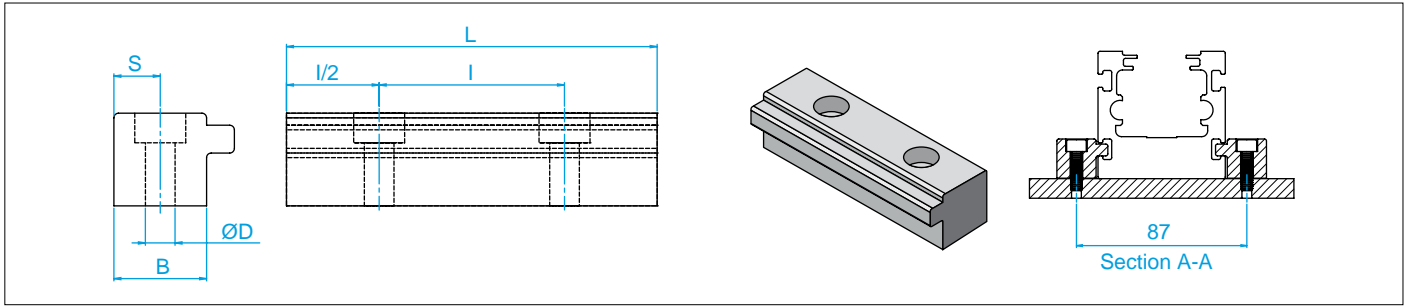


Arbre de transmission / Transmission Shaft



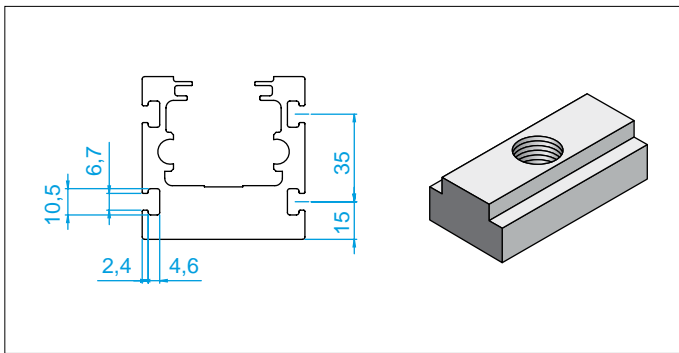
Module linéaire Linear Module	Réducteur Gearbox Type	Moteur Motor Type	Cloche d'adaptation Adapter Flange	Arbre de transmission Transmission Shaft
TLM180G	EP120	Brushless	GLTLM18007	GLTLM18008
TLM180G		Stepper	GLTLM18010	

Systèmes de fixation pour TLM65V et TLM65G / Fixing brackets



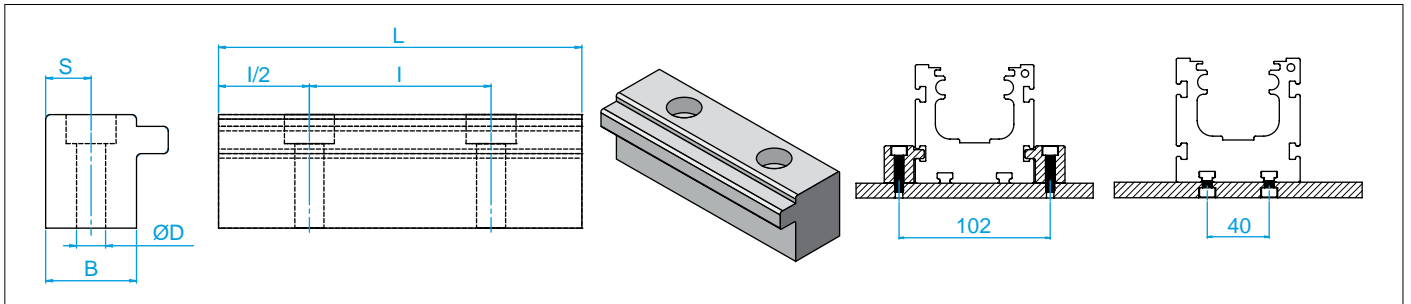
Référence - Type	Dimensions - mm				
	B	L	I	S	ØD
GLSQ004	20	80	40	10	6,40

Écrou de serrage / Clamping nut



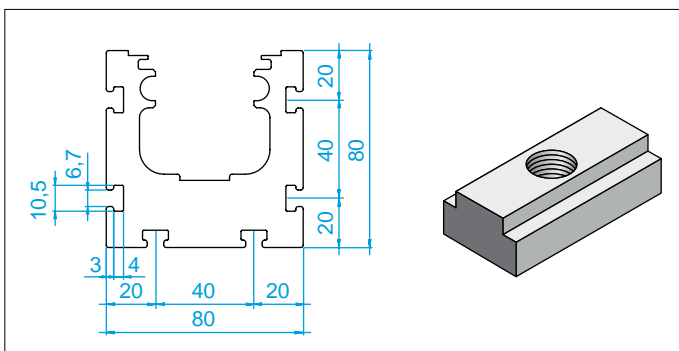
Référence Type	Taraudage Hole	Longueur Length	Fixation après montage Fixable after mounting
	mm	mm	
GLTL 65211	M6	20	Non / No

Systèmes de fixation pour TLM80V et TLM80G / Fixing brackets



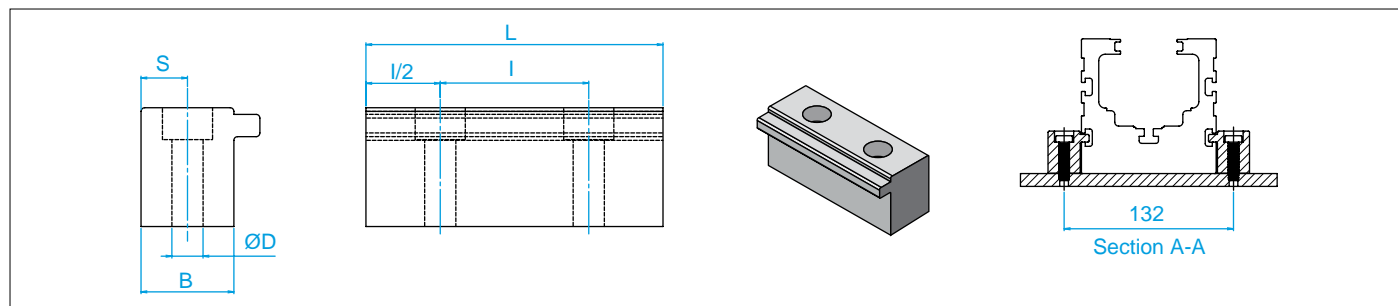
Référence - Type	Dimensions - mm				
	B	L	I	S	ØD
GLSQ005	20	80	40	10	8,4

Écrou de serrage / Clamping nut



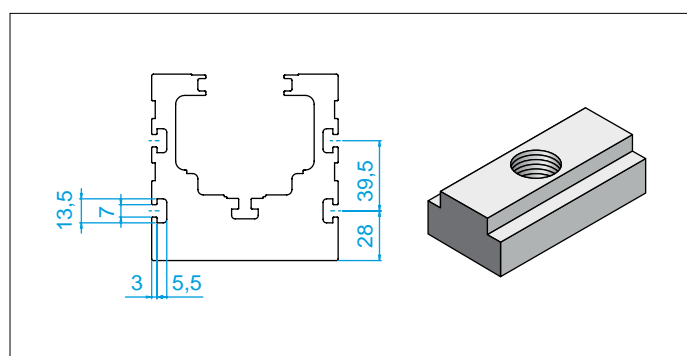
Référence Type	Taraudage Hole	Longueur Length	Fixation après montage Fixable after mounting
	mm	mm	
GLTL 65211	M6	20	Non / No

Systèmes de fixation pour TLM105V et TLM105G / Fixing brackets



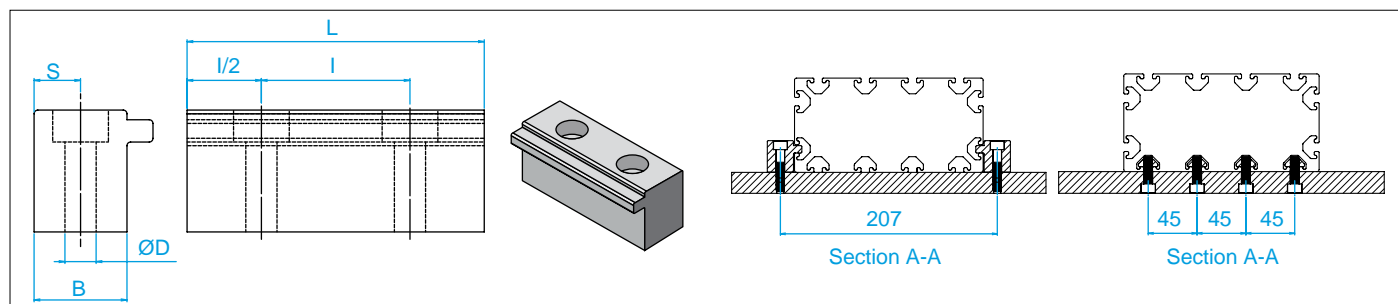
Référence - Type	Dimensions - mm				
	B	L	I	S	ØD
GLSQ006	25	80	40	12,5	8,4

Écrou de serrage / Clamping nut



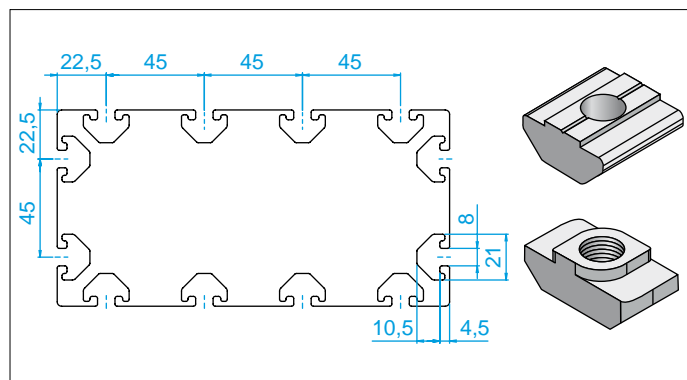
Référence Type	Taroudage Hole	Longueur Length	Fixation après montage Fixable after mounting
	mm	mm	
GLTL 65211	M6	20	Oui / Yes

Systèmes de fixation pour TLM180G / Fixing brackets



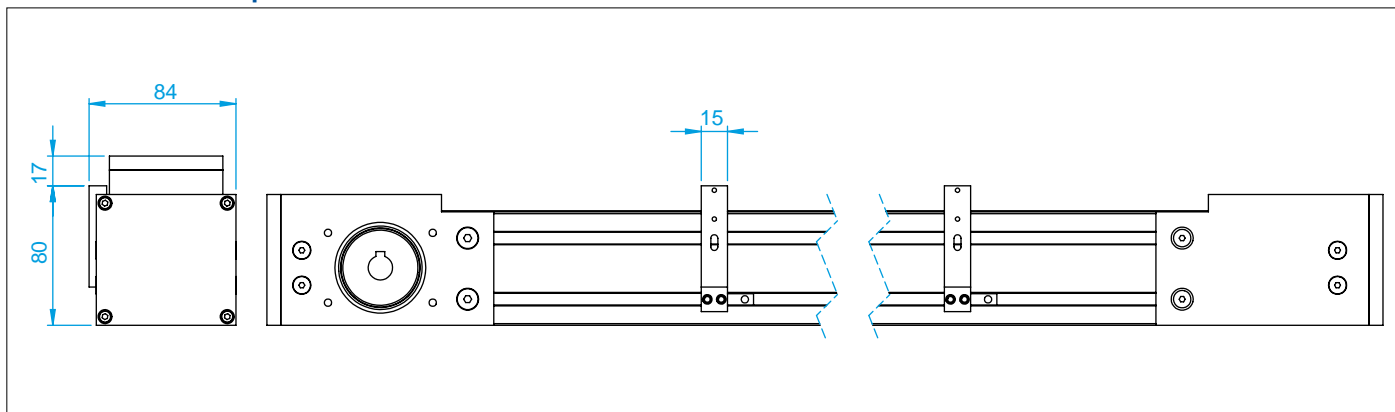
Référence - Type	Dimensions - mm				
	B	L	I	S	ØD
GLSQ007	25	80	40	2,5	8,4

Écrou de serrage / Clamping nut

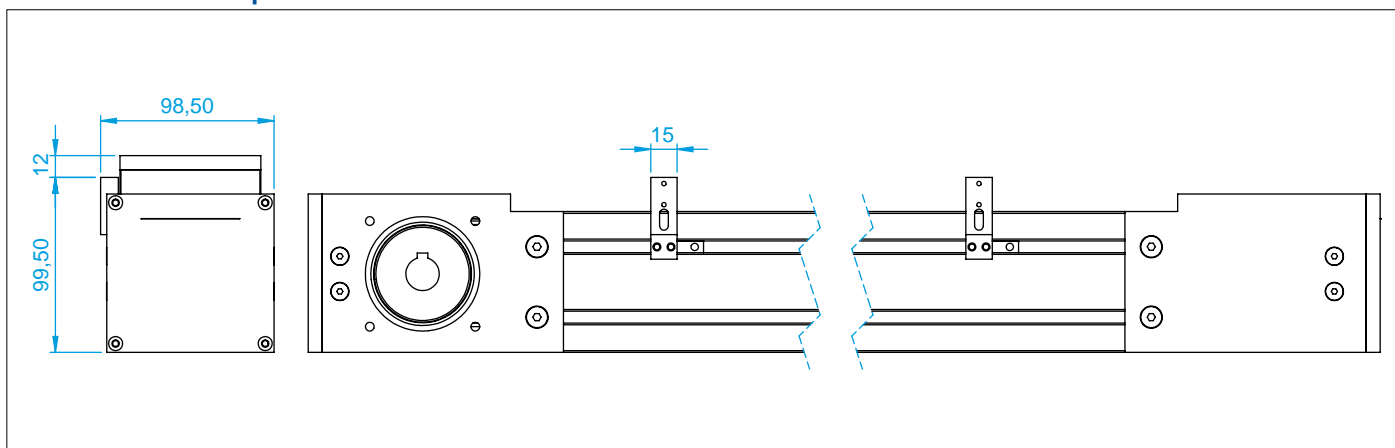


Référence Type	Taroudage Hole	Longueur Length	Fixation après montage Fixable after mounting
	mm	mm	
SAMA 1825	M6	19,8	Non / No
SAMA 1826	M8	19,8	Non / No
SAMA 1827	M6	22	Non / No
SAMA 1828	M8	22	Non / No
SA096H08415	M4	8	Oui / Yes
SA096H08515	M5	8	Oui / Yes
SA096H08615	M6	8	Oui / Yes

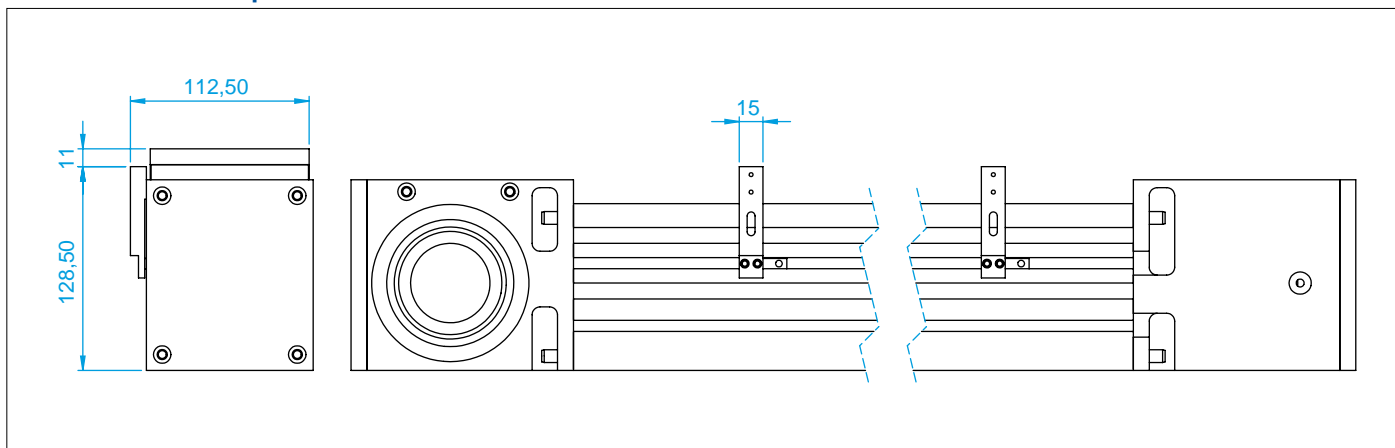
Arrêt fin de course pour TLM65



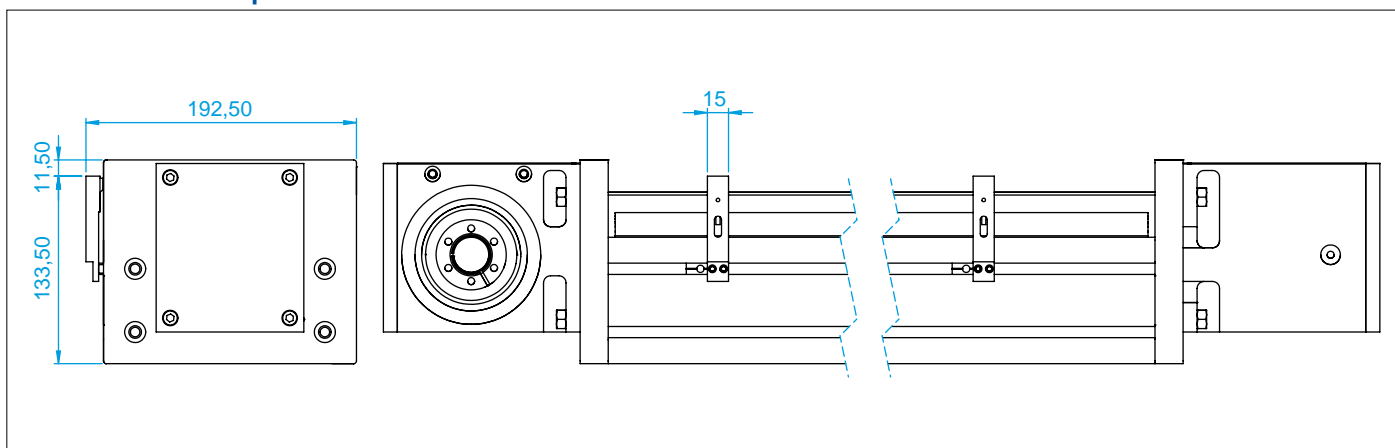
Arrêt fin de course pour TLM80



Arrêt fin de course pour TLM105



Arrêt fin de course pour TLM180



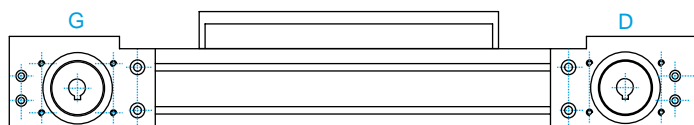
Désignation

Exemple de désignation

		TLM	65	G	1	950	D
Type TLM	Type TLM						
Taille	Size						
G - Entraînement par courroie	<i>G - Transmission belt</i>						
V - Entraînement par vis à billes	<i>V - Transmission ballscrews</i>						
Nombre de chariot	Number of carriage						
Course (mm)	Stroke (mm)						
D - Tête Entraînement à droite	<i>D - Right handed drive shaft</i>						
G - Tête Entraînement à gauche	<i>G - Left handed drive shaft</i>						

Tête entraînement

Pour la motorisation d'un module linéaire TLM-G



Accouplement moteur

Pour la motorisation d'un module linéaire, le client doit impérativement nous faire parvenir le plan du moto-réducteur et mettre la lettre U dans la désignation du système.

Si nous ne recevons pas les informations sur le moto-réducteur, la tête d'entraînement sera livrée sans usinage.

Liste des options

L'ensemble des options : pages C46 à C52