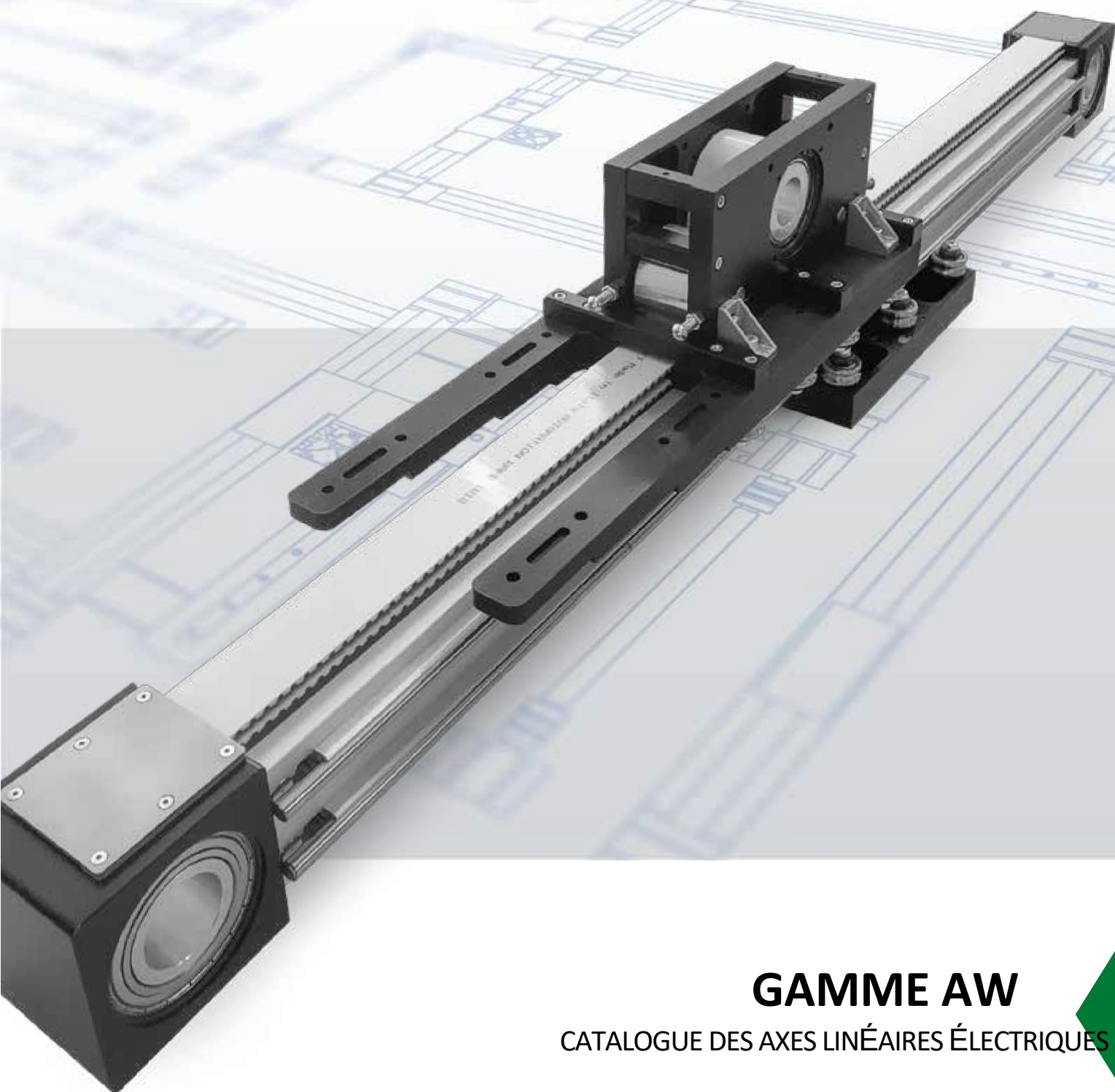




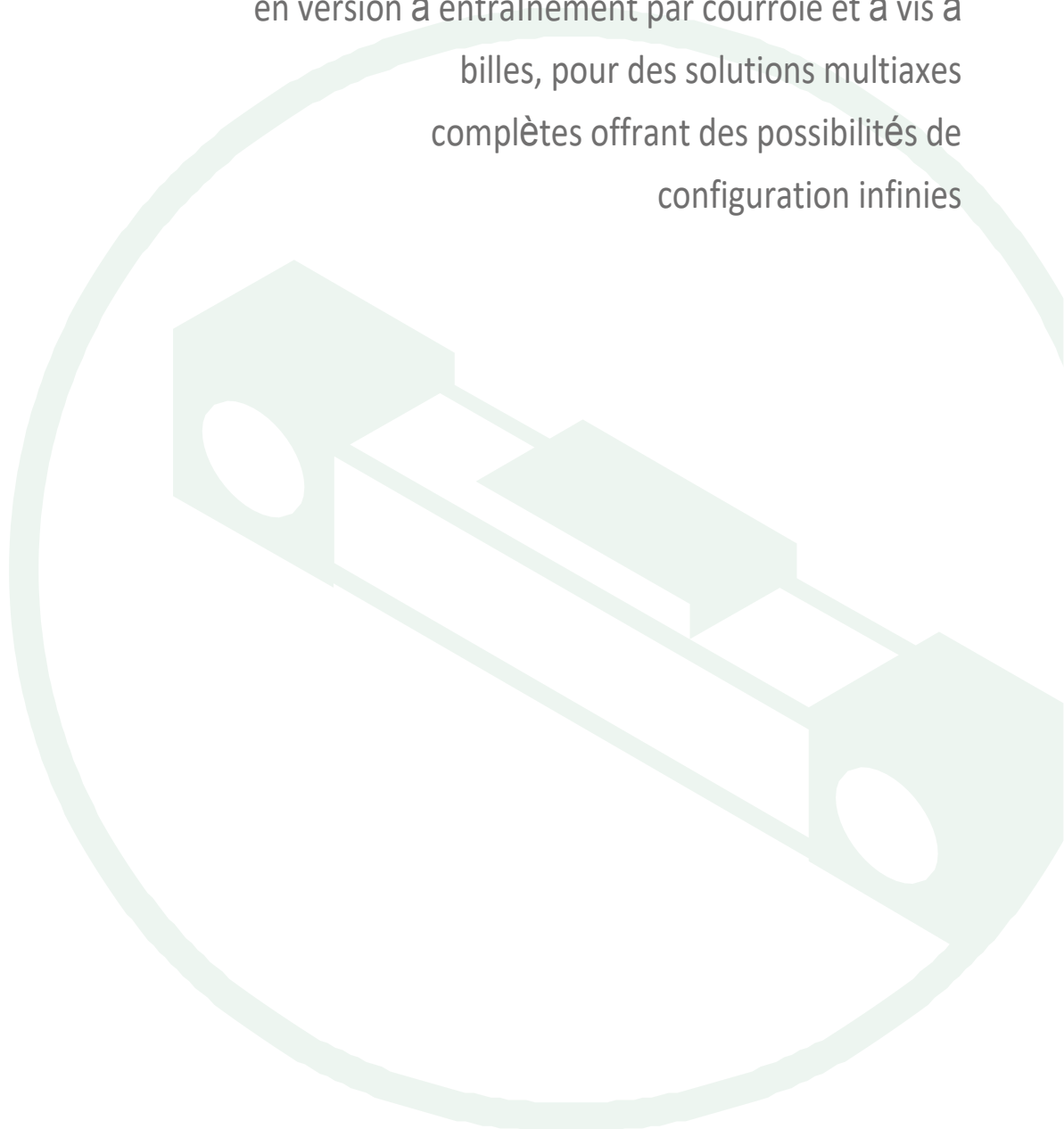
GAMME AW

CATALOGUE DES AXES LINÉAIRES ÉLECTRIQUES

GAMME AW

Catalogue des axes linéaires électriques

Axes linéaires électriques disponibles en
en version à entraînement par courroie et à vis à
billes, pour des solutions multiaxes
complètes offrant des possibilités de
configuration infinies



AutomationWare

Une longueur d'avance sur l'avenir



Groupe Pneumax



PNEUMAX
GROUP



SIÈGE SOCIAL
Lurano (BG),
Italie

Fondation
1976

10
Sites de
production

26
Entreprises
au sein du Groupe

+850
Collaborateurs
à travers
le monde



AutomationWare fait désormais partie du groupe Pneumax, l'un des principaux acteurs internationaux du secteur de l'automatisation.

L'entreprise, basée à Martellago (VE), a été fondée en tant que fabricant d'actionneurs électriques, conçus pour garantir des économies d'énergie, de la précision, de la fiabilité et de la sécurité sur le lieu de travail.

Le développement de compétences en matière d'applications et l'expérience acquise dans plusieurs secteurs industriels nous ont permis de développer au fil du temps une offre complète de **solutions mécatroniques véritablement complexes et sur mesure.**



PNEUMAX
GROUP

SECTEURS D'ACTIVITÉ

AUTOMATISATION

INDUSTRIELLE

AUTOMATISATION DES

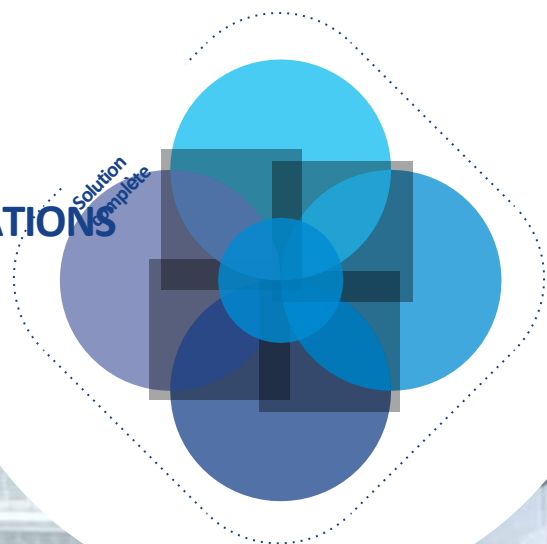
PROCÉDÉS AUTOMOBILE

Ingénierie complète : bien plus qu'un simple fournisseur de composants mécaniques



TECHNOLOGIES INNOVANTES, PROCÉDÉS INTELLIGENTS ET COMPÉTENCES EN MATIÈRE D'APPLICATIONS

Grâce à des investissements continus dans les technologies, les processus de production et l'expertise, AutomationWare a développé une offre qui se distingue par sa qualité, son niveau de personnalisation, l'étendue de sa gamme et son degré d'innovation.



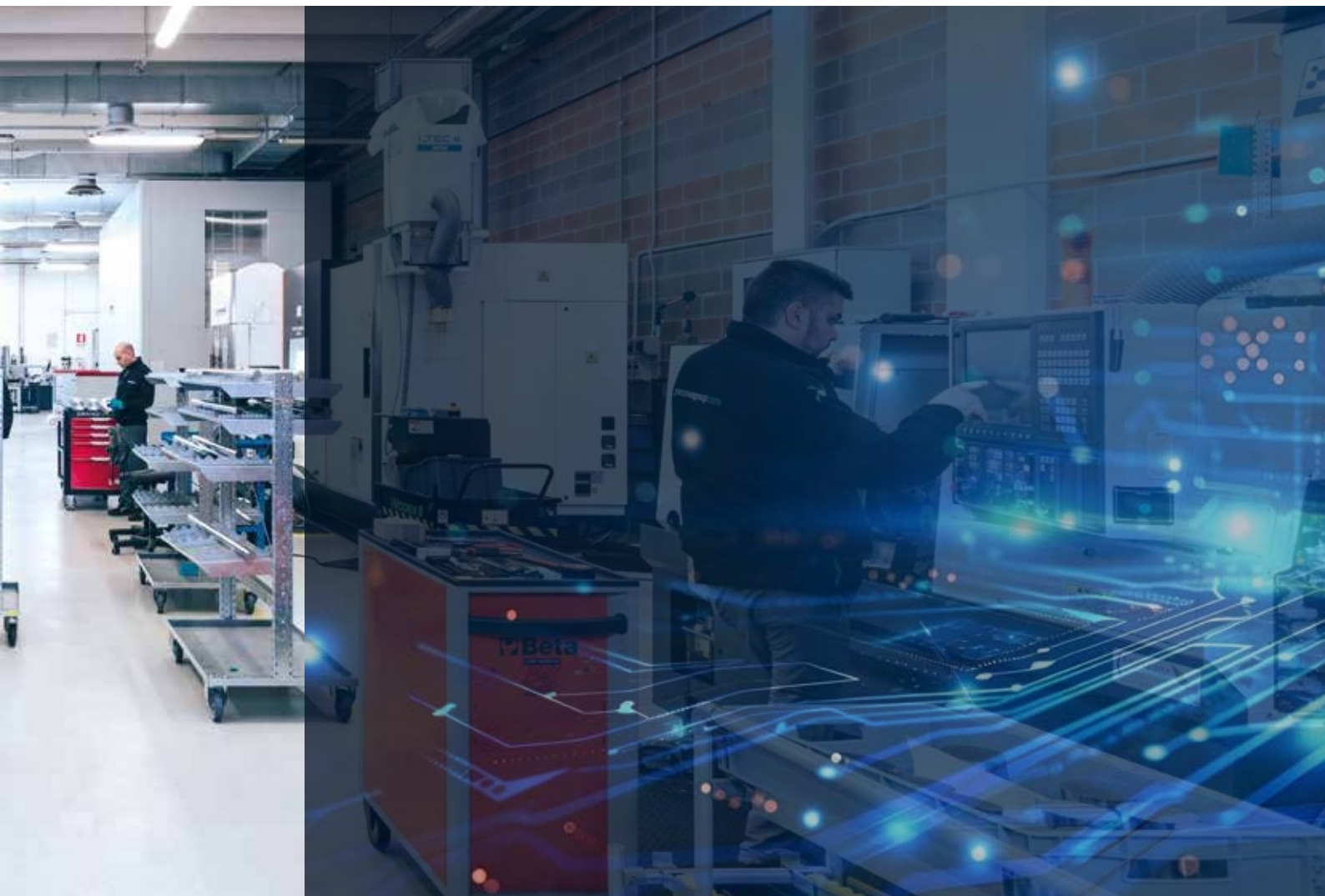


Technologies innovantes PRODUCTION

Notre production repose sur une combinaison de composants du commerce, gérés via des stocks dynamiques, et d'un atelier interne dédié à la fabrication des pièces clés de nos produits. **Ce modèle de production nous permet d'être flexibles, rapides et de personnaliser chaque solution, offrant ainsi la valeur ajoutée que nos clients recherchent et qui nous distingue sur le marché.**

Nous disposons d'un stock de profilés en aluminium de notre propre conception, qui peuvent être découpés selon les spécifications du client à l'aide d'une machine de découpe de barres dédiée.





Chaque commande est assemblée par notre équipe de production, qui supervise personnellement chaque étape : **contrôle avant assemblage, montage, contrôle de fonctionnement et emballage final**, garantissant ainsi une attention maximale portée aux détails.

Tous les autres composants – pour les axes et les vérins – sont fabriqués en interne à partir de profilés spécifiques ou de matières premières de haute qualité, conformément aux exigences de l'application. Chaque commande est entièrement gérée par notre équipe de production, qui supervise personnellement chaque étape : pré-assemblage, fabrication, tests de fonctionnement et emballage final, garantissant ainsi une attention maximale portée aux détails.

Avant l'expédition, chaque produit est photographié et enregistré afin de garantir son intégrité et sa traçabilité.

Sur demande, nous pouvons également assembler des réducteurs et des moteurs, afin de livrer un produit fini prêt à l'emploi.

Des processus intelligents

GESTION TOTALE DE LA QUALITÉ

La qualité totale des produits et des processus est au cœur de la philosophie de production d'AutomationWare, afin de garantir une combinaison parfaite entre d'excellentes performances et des solutions offrant une fiabilité maximale. L'entreprise se distingue également par son engagement en faveur du développement durable grâce à l'adoption de processus de production respectueux de l'environnement.

Elle est certifiée **ISO 9001** et a obtenu la validation **ECOVADIS** de niveau bronze, confirmant ainsi son engagement en faveur de la responsabilité environnementale et sociale.

Des composants mécaniques de grandes marques sont utilisés pour fabriquer les axes et les vérins de la gamme AW.

Les produits AW peuvent être personnalisés avec **des systèmes de lubrification automatique** et assemblés en configurations complètes, comprenant des moteurs, des variateurs et des composants pneumatiques **Pneumax**, afin d'offrir des solutions clés en main. L'aluminium est traité par **anodisation argentée** à faible impact environnemental, alliant robustesse et durabilité.



Chaque axe est identifié par un **marquage laser indiquant le numéro de lot et un code QR**, ce qui permet une traçabilité rapide du produit et un accès immédiat à la documentation technique et aux instructions d'utilisation.





Notre objectif est de créer de la valeur ajoutée à toutes les étapes du processus de production. En collaboration avec nos clients, nous effectuons la **vérification technique de chaque application** avec une équipe **d'ingénieurs en mécatronique** à l'aide **d'outils de calcul développés en interne par AutomationWare**

Cette approche garantit **une sélection optimale des produits** en termes de **fiabilité**, de **durabilité** et de **coût**.

Sur la base des données recueillies, notre service client élaborera une offre **claire et transparente**, accompagnée de **modèles 3D** et de la **fiche technique** du produit.

Une fois la commande passée, **le service technique** transforme la proposition en **modèles 3D constructifs**, qui sont partagés avec le client pour validation finale. **La production** est assurée par une **équipe de monteurs spécialisés**, ce qui garantit une précision maximale à chaque étape. Chaque produit fait l'**objet d'un suivi individuel**.

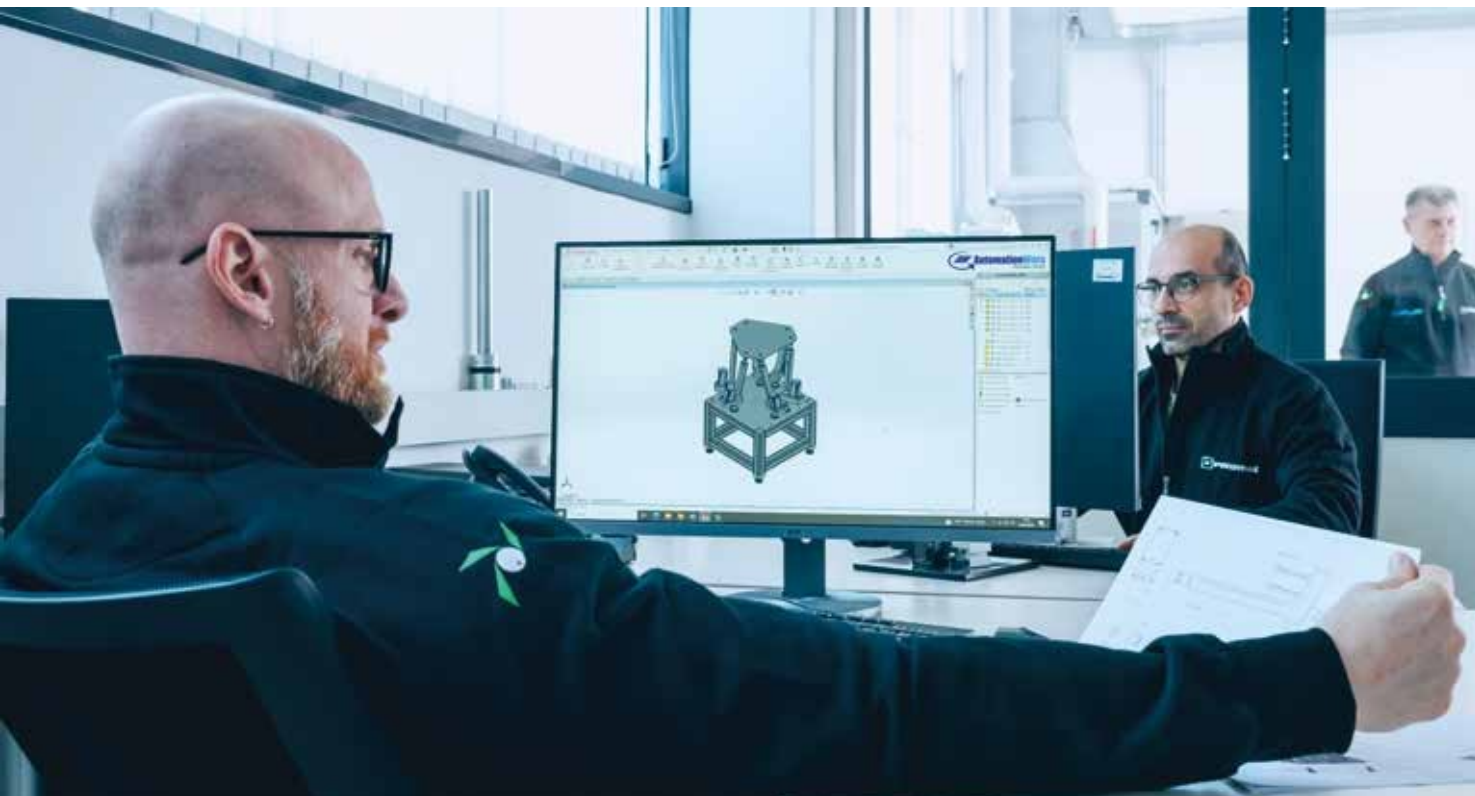
Notre **contrôle qualité**, présent tout au long du processus de production, garantit la **conformité** et l'**excellence** de chaque pièce.

Création de Valeurs aux essais



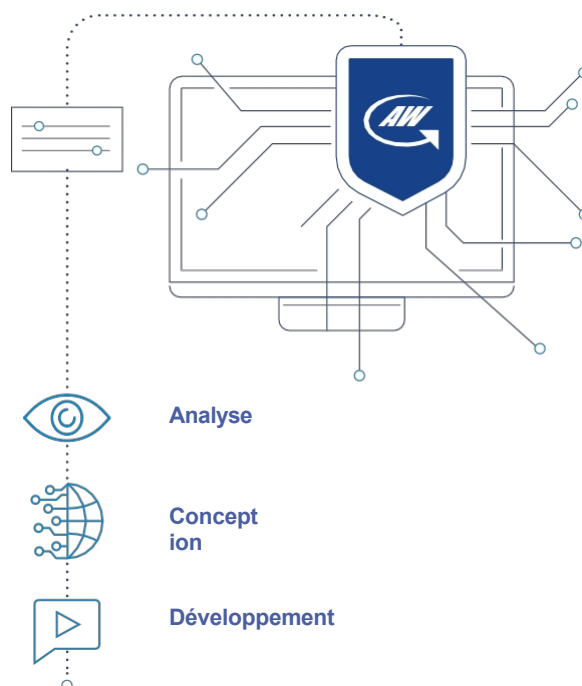
Compétences applicatives

HUMANITÉ ET ORGANISATION



AutomationWare se distingue par son équipe de jeunes ingénieurs passionnés par le produit, soutenus par des professionnels chevronnés possédant une solide expérience dans l'automatisation industrielle et la mécatronique. Cette combinaison **d'énergie, de curiosité et d'expertise confirmée** crée un environnement où l'innovation technologique se marie à l'expertise en conception, générant une **approche unique du développement de nos produits**.

Au sein de l'équipe, des compétences en mécanique, en mécatronique, en électricité et en électronique coexistent et sont mises à profit au quotidien pour créer **des solutions complètes et à la pointe de la technologie**. Cette combinaison de disciplines permet d'aborder chaque projet de manière globale et synergique, ce qui réduit les délais de développement et **améliore la qualité et la fiabilité des résultats**.



L'environnement jeune, dynamique et collaboratif constitue le terreau naturel pour répondre avec **rapidité et précision aux besoins du marché et des clients**.

Chaque nouveau projet est considéré comme une opportunité **d'amélioration, d'expérimentation et d'innovation**, en plaçant toujours les besoins de l'utilisateur final au centre de nos préoccupations.

Chaque application réalisée est le fruit de cet équilibre entre créativité et expertise technique. Partant de solutions éprouvées, **notre équipe les adapte, les optimise et les repense** pour relever de nouveaux défis d'application, allant de simples axes ou vérins à des systèmes mécatroniques complets pouvant être intégrés dans divers contextes industriels, **de la robotique à la logistique automatisée**. Cette approche nous permet de garantir **des produits fiables, sur mesure et à la pointe de la technologie**, qui incarnent pleinement la philosophie d'AutomationWare : **innovation continue, qualité et orientation client**.



PHILOSOPHIE D'ENTREPRISE

AutomationWare au service du client



SOLUTIONS COMPLÈTES ET INTÉGRÉES

Au-delà des axes linéaires



AutomationWare se distingue par sa capacité à répondre de manière globale aux besoins de ses clients, en proposant **des solutions intégrées qui vont au-delà de la simple fourniture d'axes linéaires standard.**

Approche de la solution complète

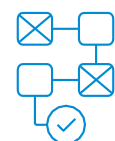
Notre philosophie repose sur l'intégration totale des dispositifs d'automatisation dans la solution d'application. Cette approche permet d'optimiser les performances, d'améliorer l'efficacité énergétique et de proposer une intégration sur mesure.



**Optimisation
des performances**



**Efficacité
énergétique**



Intégration sur mesure

Avantages pour le client

- **Personnalisation totale** : des solutions sur mesure pour répondre à des besoins spécifiques.
- **Collaboration stratégique** : synergie avec des partenaires technologiques de premier plan du secteur pour garantir des solutions de pointe.

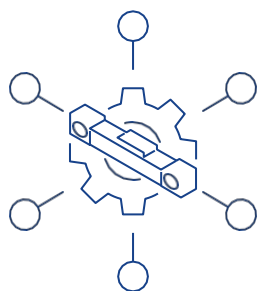
Choix d'un actionneur : une approche globale et intégrée

Lors du choix de l'actionneur, AutomationWare adopte une approche rigoureuse et structurée, incluant l'analyse des spécifications de l'application.

Des solutions sur mesure

Pour garantir une adéquation optimale avec les exigences de performance et le budget de l'application :

- **Ils évaluent les exigences de performance** : compréhension des besoins en termes de vitesse, de précision et de charge de l'application.
- **Ils intègrent les composants essentiels** : choix optimal du moteur, de l'entraînement et, si nécessaire, du réducteur.
- **Ils optimisent le système** : ils s'assurent que chaque composant s'intègre parfaitement afin de maximiser l'efficacité et la durabilité du système.



AXES LINÉAIRES - Gamme



La hiérarchie présentée ici décrit précisément les classifications des axes disponibles en fonction du type de système de déplacement, qui peuvent être résumées comme suit : **à courroie**, **à vis à billes** et **axes spéciaux**, tels que les axes à crémaillère et pignon, les axes Roboline à roulettes et les axes



LA QUALITÉ AU CŒUR DE CHAQUE CHOIX

Versions à courroie

La gamme d'axes à entraînement par courroie d'Automationware propose de nombreuses configurations conçues pour les applications à grande vitesse et garantit une capacité de charge élevée.

Versions à vis

Pour les axes à vis, AutomationWare utilise des profilés dédiés afin de protéger et d'intégrer les vis à billes, associés à des guidages linéaires et des blocs dimensionnés en fonction des spécifications de l'axe. Les techniques de protection garantissent des performances fiables, même dans des environnements complexes. Des systèmes autolubrifiants peuvent être ajoutés afin de réduire au minimum l'entretien tout au long de la durée de vie de l'actionneur et d'assurer une protection pendant le fonctionnement.

Axes spéciaux

Automationware produit des solutions spéciales telles que des axes télescopiques pour les applications de pick-and-place et de palettisation. L'offre est complétée par la fourniture de systèmes entièrement motorisés, comprenant des variateurs de puissance sur les bus de terrain choisis par le client et des systèmes de câblage avec chaînes porte-câbles ou gaines.



Profilés

Nos axes sont conçus à partir de plus de 20 profilés exclusifs en aluminium anodisé de la série 6000, conformes à la norme UNI 3879, développés pour offrir une rigidité structurale optimale et une capacité de charge élevée, tant en termes de contraintes de flexion que de torsion. Leur conception compacte garantit une intégration aisée des technologies de mouvement. Chaque profilé est également équipé de rainures permettant l'insertion d'accessoires et la construction de solutions cartésiennes.

Certains profilés sont spécialement conçus pour intégrer des systèmes de protection, garantissant propreté et sécurité, ce qui les rend idéaux pour des secteurs sensibles tels que l'industrie pharmaceutique et agroalimentaire.

Chaque profilé a été conçu selon une approche FEM (analyse par éléments finis), garantissant des performances optimales même dans des conditions dynamiques complexes.

Composants et matériaux

Guidage linéaire

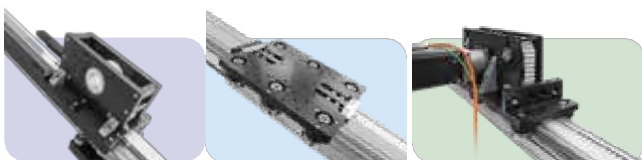
Les systèmes de guidage linéaire à blocs à recirculation de billes offrent une vitesse, une capacité de charge et une durabilité optimales. Ils peuvent inclure des systèmes d'autolubrification en option.

Courroies dentées

Les courroies utilisées sont en polyuréthane renforcé de brins et dotées d'un revêtement de surface sur les dents afin de réduire le frottement et le bruit.

Vis à billes

Automationware utilise des vis à billes de grandes marques, en version laminée de précision ISO 7.

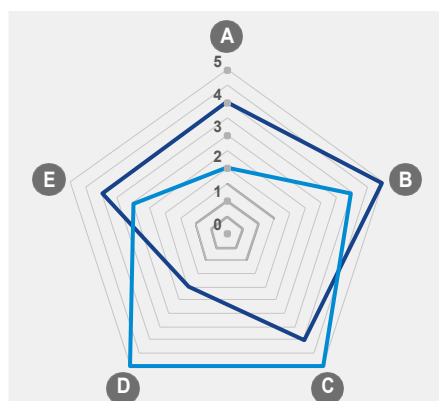
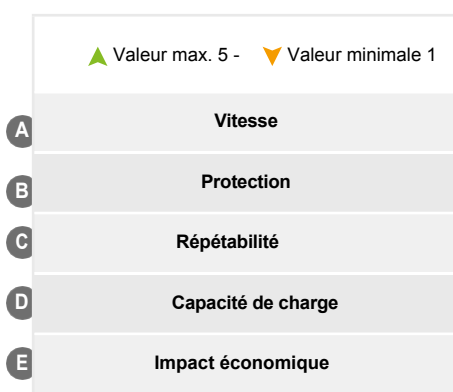


À CHAQUE APPLICATION SA PROPRE TECHNOLOGIE LINÉAIRE

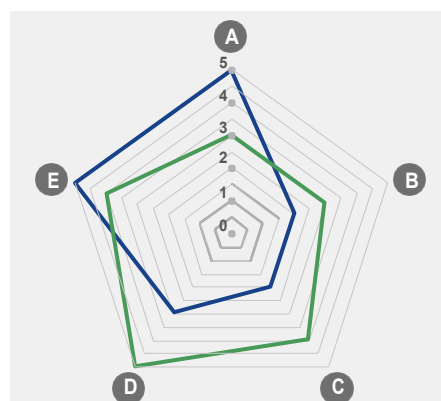
Critères de sélection

Les graphiques en radar présentés dans la figure aident le concepteur à choisir la **solution linéaire la plus adaptée** à l'application spécifique.

Les technologies de mouvement utilisées par AutomationWare sont les suivantes :



Axes à courroie sur guidages linéaires	Axes à vis à billes
4	2
5	4
3	5
2	5
4	3



Axe de courroie sur chariot à roues	Axe avec pignon et crémaillère
5	3
2	3
2	4
3	5
5	4

Vitesse et longueur des axes

La vitesse est un critère déterminant dans le choix de la technologie. Les solutions à entraînement par courroie permettent d'atteindre des vitesses allant jusqu'à 5 m/s.

Charge admissible

Pour la manutention de charges élevées, Automationware propose les séries Pro et Plus dotées d'axes linéaires à double guidage. Pour les charges déséquilibrées, des configurations avec guidages orthogonaux sont disponibles afin d'augmenter la rigidité en torsion. La série Robo-Line est idéale pour la manutention de charges.

Protection

Dans les environnements industriels présentant des résidus ou de la poussière, la protection des axes linéaires est essentielle. La série HP propose des systèmes avancés pour les axes à courroie et à vis, avec une bande de protection en acier ou l'utilisation de la courroie comme barrière anti-salissures. La série Robo-Line garantit un fonctionnement dans des environnements fortement contaminés.

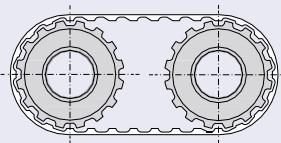
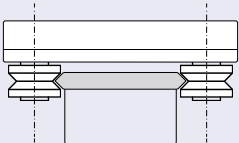
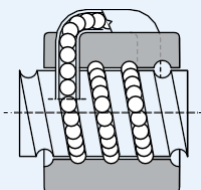
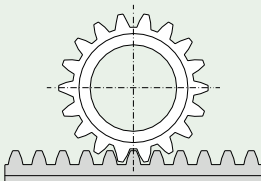
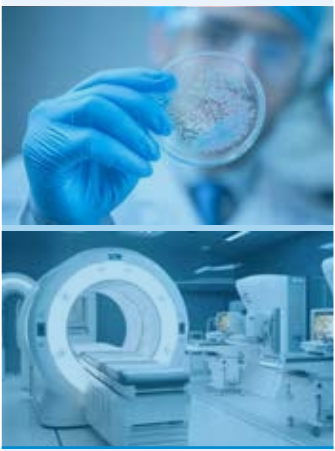
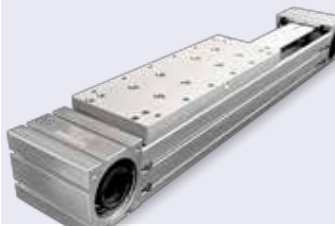
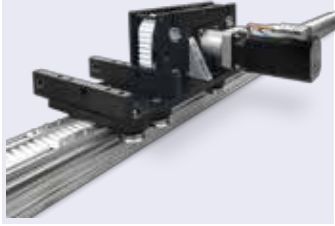
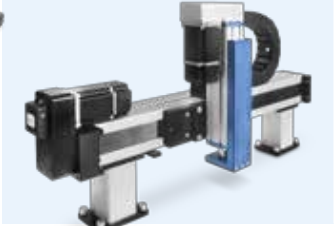
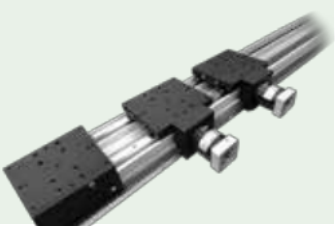
Précision

Les axes à courroie permettent une répétabilité de positionnement de 0,05 mm, tandis que les axes à vis à billes et à crémaillère et pignon offrent une répétabilité de 0,01 mm.

Impact économique

Le rapport coût-performance est un paramètre clé dans le choix de la technologie la plus adaptée.

- 1 Les axes à entraînement par courroie constituent une solution économique qui simplifie la conception modulaire, réduisant ainsi les délais de mise sur le marché du projet.
- 2 Les axes à vis, à guidage simple ou double et de haute précision, impliquent un coût plus élevé, mais offrent des performances supérieures.
- 3 Les systèmes linéaires constituent un choix rentable, en particulier pour les applications sur de longues distances. Automationware ne se contente pas de produire des axes linéaires standard, mais développe également des solutions sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques de chaque client.
- 4 Les axes à crémaillère et pignon impliquent un coût plus élevé mais garantissent une capacité de charge, une accélération et une précision supérieures.

Axes à courroie sur glissières linéaires	Axe à courroie sur chariot à roulettes	Axes à vis à billes	Axe avec pignon et crémaillère
			
 VITESSE	 VITESSES ET CHARGES	 PRÉCISION	 ROBUSTESSE
Vitesse jusqu'à 5 m/s	Vitesse jusqu'à 5 m/s	Vitesse jusqu'à 1,5 m/s	Vitesse jusqu'à 5 m/s
Accélération jusqu'à 50 m/s ²	Accélération jusqu'à 50 x m/s ²	Accélération jusqu'à 50 m/s ²	Accélération jusqu'à 50 m/s ²
Course standard jusqu'à 5,5 m	Course standard jusqu'à 5,5 m	Course standard jusqu'à 1 m	Course illimitée
Répétabilité jusqu'à 0,05 mm	Répétabilité jusqu'à 0,05 mm	Répétabilité jusqu'à 0,01 mm	Répétabilité jusqu'à 0,05 mm
Secteurs d'application	Secteurs d'application	Secteurs d'application	Secteurs d'application
			
Gamme de produits MLB Motion Line Belt	Gamme de produits MLR Motion Line Roller (série spéciale sur demande)	Gamme de produits MLS Motion Line à vis	Gamme de produits MLP Motion Line à crémaillère et pignon (séries spéciales sur demande)
			

GAMME D'AXES À COURROIE

AutomationWare propose une **large gamme de solutions à entraînement par courroie** pour la manutention linéaire, conçues pour répondre aux besoins industriels complexes. La gamme est divisée en plusieurs séries, chacune optimisée pour des applications spécifiques.



Série STD

A E

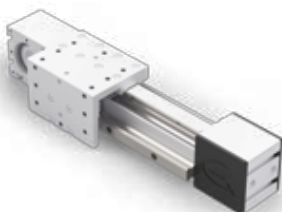


Axes à guidage unique à profil ouvert, solution polyvalente et économique pour les applications d'automatisation générales. Courroie en polyuréthane avec renforts en acier.

- **Tailles disponibles** : 45, 60, 80, 120

Série STO

A D E



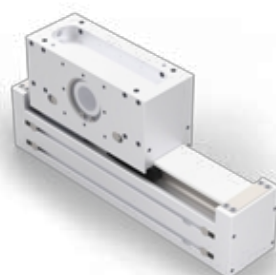
Axe à guidages orthogonaux, adapté aux charges décentrées dans un encombrement réduit, alternative aux solutions classiques à guidages parallèles.

Courroie en polyuréthane avec renforts en acier.

- **Dimensions disponibles** : 45, 60, 80, 120

Série CTL

A



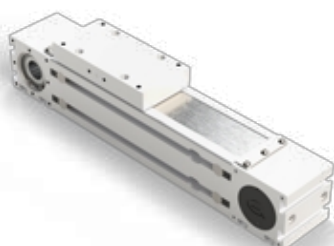
Guide à axe unique conçu pour les applications sur l'axe Z, comprenant un chariot fixe et un axe mobile.

Courroie en polyuréthane avec renforts en acier.

- **Tailles disponibles** : 45, 60, 80, 120

Série HPR

B

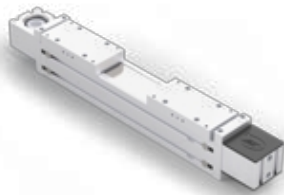


Ces axes se **caractérisent par des guidages linéaires à blocs à recirculation de billes**, conçus pour les applications nécessitant une protection optimale des pièces mécaniques internes contre la poussière ou les résidus d'usinage. Le profilé en aluminium « fermé » protège les composants internes.

- **Tailles disponibles** : 45, 60, 80, 120

Série HPO

B D



Cette série propose **deux chariots à mouvement opposé**, idéaux pour les applications d'alignement à grande vitesse. Les chariots opposés sont entraînés par une seule courroie.

- **Tailles disponibles** : 60, 80, 120

Série PRO

B D



Basée sur la série HPR, la série PRO intègre un **double guidage pour une capacité de charge accrue** dans un encombrement vertical réduit.

- **Tailles disponibles** : 90, 120, 160

Série PLS

D



Conçue pour les charges extrêmes, la série PLS utilise un profilé ouvert à haute rigidité et un double guidage.

- **Tailles disponibles** : 160

▲ Valeur max. 5 - ▼ Valeur min. 1		Axes à courroie sur guidages linéaires	Axes à vis à billes	Axe de courroie sur chariot à roues	Axe avec pignon et crémaillère
A	Vitesse	4	▼ 2	5	▼ 3
B	Protection	▲ 5	4	2	3
C	Répétabilité	3	▲ 5	▼ 2	4
D	Capacité de charge	▼ 2	5	3	▲ 5
E	Impact économique	4	3	▲ 5	4

AXES À ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE

Guide de sélection des axes, des réducteurs et des moteurs

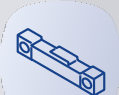
1



Analyse dynamique

- Charge
- Masse
- Profil de mouvement

2



Sélection du produit

- Course
- Capacité de charge
- Force de transmission

3



Sélection de la boîte de vitesses

- Couple
- Vitesse angulaire
- Rapport d'inertie

4



Sélection du moteur et de l'entraînement

- Couple
- Vitesse angulaire
- Alimentation
- Protocole de communication

5



Validation du projet

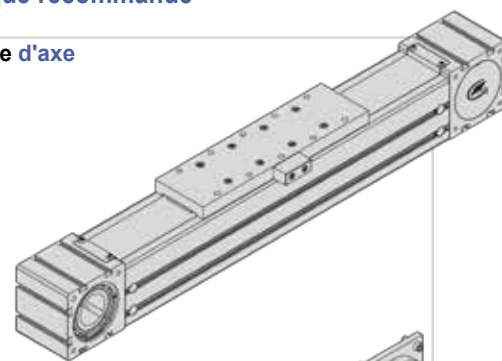
- Contrôle des performances
- Calcul de la durée de vie

Exemple d'application

Paramètre	Valeur
Course réelle	800 mm
Vitesse requise	1 000 mm/s
Répétabilité de positionnement	±0,1 mm
Masse de la charge	15 kg
Temps de cycle	3,5 s
Tension requise	230 V

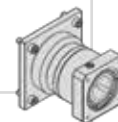
Choix technique recommandé

Série MLB, taille d'axe
60



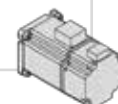
Réducteur

Rapport de 1:5 pour augmenter le couple sans dépasser la limite de vitesse



Moteur

Servomoteur de 400 W avec codeur intégré



Protocole de communication
EtherCAT



Exemple de dimensionnement avec AW Sizer

Sélectionner l'actionneur dans le menu	MLBNSTD060-AX11-XC22	
Déroulement de la poulie (mm/tour)	110	
Force de traction maximale de la courroie (N)	1 805	
Capacité totale (kN)	14,2	
C0a total (kN)	20,7	
Mx total (Nm)	108	
My total (Nm)	94,7	
Mz global (Nm)	79,5	
Nombre de chariots/guides	1	
Nombre de guides	1	
CDC le long de l'axe Y (mm)	0	

Paramètres

Saisir les données de processus

Force axiale Fx (N)	0,00
Force latérale Fy (N)	0,00
Force orthogonale Fz (N)	0,00
Point d'application de la charge - x (m)	0,00
Point d'application de la charge - y (m)	0,00
Point d'application de la charge - z (m)	0,20
Moment de roulis Mx (Nm)	0,00
Moment de tangage My (Nm)	0,00
Moment de lacet Mz (Nm)	0,00
Vitesse (m/s)	1,00
Accélération (m/s²)	2,50
Charge utile (kg)	15,00
Durée requise (cycles) Course de mise en charge (mm)	4,00E+06 A
Course totale (mm)	800,00
Coefficient de service	1,20
Rapport de réduction	5,00 B
Configuration de montage	1,00

Évaluer le dimensionnement du moteur

Couple maximal de la poulie (Nm)	1,00
Couple maximal du moteur (Nm)	0,23
Vitesse de la poulie (tr/min)	545,45
Vitesse du moteur (tr/min)	2 727,27
Inertie minimale du rotor (kgm²)	4,60E-05

Évaluation des performances de l'actionneur

Durée de vie requise du guide (km)	6,40E+03
Durée de vie estimée du guide (km)	1,07E+04

Vérifier les valeurs de validation

Charge admissible sur la courroie (N)	1,39E+03	Coefficient de sécurité
		2,9E+01
Durée de vie du système de guidage (km)	1,07E+04	
		1,7E+00

Dimensionnement de l'axe de la courroie à taillons - Légende

- A** - Calcul spécifique de la durée de vie de l'application, exprimée en cycles machine
- B** - Possibilité d'évaluer un rapport de réduction
- C** - Informations sur la dynamique du moteur et le rapport d'inertie moteur/charge
- D** - Analyse intuitive de l'indice de fiabilité de l'application

Unité linéaire à guide unique

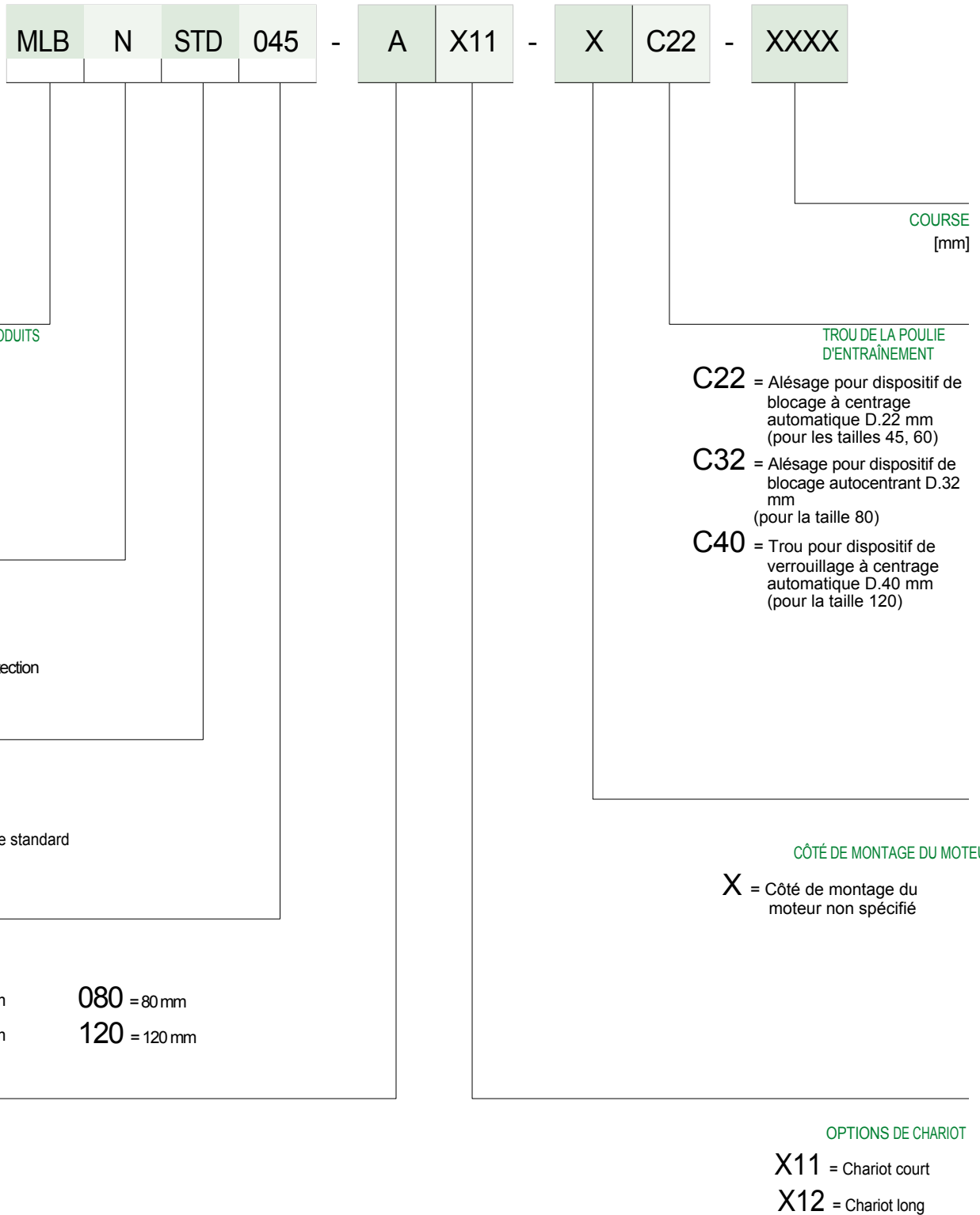
SÉRIE STD



Axes à guidage unique à profil ouvert, solution polyvalente et économique pour les applications d'automatisation générales. Courroie en polyuréthane avec renforts en acier.

- Dimensions disponibles : 45, 60, 80, 120
- Profilé à grande rigidité structurelle
- Entretien facile
- Disponible en versions à chariot court et long
- Course maximale : 5 500 mm

CODING

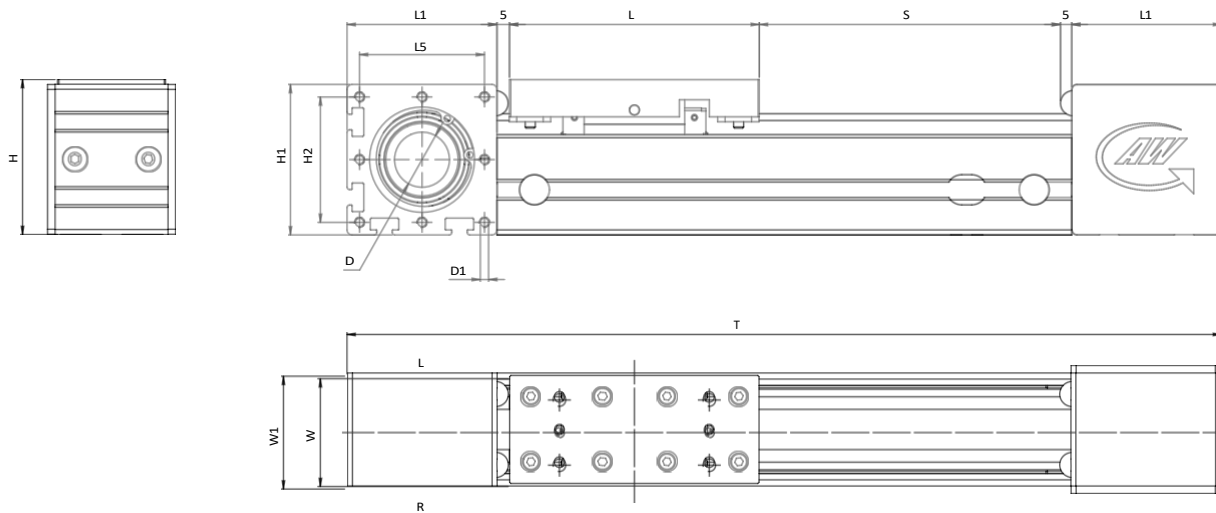


SÉRIE STD

DONNÉES GÉNÉRALES		MLBNSTD045-AX11	MLBNSTD045-AX12	MLBNSTD060-AX11	MLBNSTD060-AX12	MLBNSTD080-AX11	MLBNSTD080-AX12	MLBNSTD120-AX11	MLBNSTD120-AX12
Vitesse max.	[m/s]	5	5	5	5	5	5	5	5
Accélération maximale	[m/s ²]	50	50	50	50	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Type de guide	Type	à recirculation de billes							
Dimensions du guide supérieur et latéral		15	15	15	15	25	25	30	30
Type de courroie	Type	16-AT5	16-AT5	25-AT5	25-AT5	32-AT10	32-AT10	50-AT10	50-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	35,03	35,03	38,21	38,21	50,95	50,95	63,9	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	110	110	120	120	200	200	200	200
Nombre de blocs	n	1	2	1	2	1	2	1	2
DONNÉES DIMENSIONNELLES									
L : Longueur du châssis	[mm]	100	160	110	180	180	260	260	360
L1 : Longueur de la tête	[mm]	60	60	60	60	90	90	90	90
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	20	20	5	5	30	30	25	30
L3 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	60	60	50	50	60	50	70	60
L4 : Entraxe des trous de goupilles de chariot X ± 0,05	[mm]	60	120	100	170	-	-	-	-
W : Largeur du chariot	[mm]	43	43	58	58	75	75	118	118
W1 : Largeur de la tête	[mm]	45	45	60	60	80	80	120	120
W2 : Entraxe des trous du chariot Y	[mm]	26	26	50	50	60	60	100	100
W3 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	8,5	8,5	4	4	7,5	7,5	9	9
H : Hauteur du chariot	[mm]	62	62	65	65	100	100	100	100
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	60	60	60	60	90	90	90	90
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø32 H7	Ø32 H7	Ø40 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M4x8	M4x8	M4x8	M6x12	M6x12	M6x16	M6x16
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M5x7	M5x7	M5x16,5	M5x16,5	M8x16	M8x16	M10x20	M10x20
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø4 H7	Ø4 H7	Ø4 H7	Ø5 H7	-	-	-	-
L5 : Entraxe des trous de tête X	[mm]	50	50	50	50	70	70	70	70
H2 : Entraxe des trous de la tête Y	[mm]	50	50	50	50	70	70	70	70
L6 : Entraxe des rainures X	[mm]	-	-	30	30	40	40	80	80
L7 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	22,5	22,5	15	15	20	20	20	20
H3 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	-	-	-	30	30	30	30
S : Course max.	[mm]	5 500	5 500	5 500	5 500	5500	5500	5500	5500
T : Longueur totale	[mm]	L1+5+L+S+5+L1				L1+10+L+S+10+L1			
Option de protection		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DONNÉES DE MASSE									
Course nulle de l'axe de base	[kg]	1,20	1,50	1,9	2,6	5,5	5,8	9,2	11,3
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,30	0,30	0,4	0,4	0,8	0,8	1,1	11,1
Chariot	[kg]	0,20	0,30	0,5	0,9	0,8	1,1	3,2	5,1
MOMENT D'INERTIE DE LA SECTION									
Inertie de la section profilé extrudé	Lyy[cm ⁴]	7,1	7,1	17,3	17,3	74,4	74,4	120	120
Inertie de la section profilé extrudé	Lzz[cm ⁴]	13,8	13,8	47,6	47,6	151,2	151,2	492	492
CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)									
Fx	[N]	823	823	3077	3077	3969	3969	6608	6608
Fy	[N]	1535	2011	2185	3 220	4 673	6 122	5 670	7934
Fz	[N]	2944	4409	2297	3681	6653	9 731	10 000	18 516
Mx	[Nm]	9	10	17	20	42	47	58	66
Mon	[Nm]	94	167	94	253	496	776	436	610
Mz	[Nm]	79	125	79	154	412	597	272	577

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.
En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

MLBNSTD / Dimensions générales

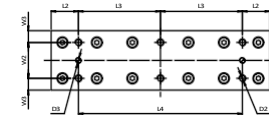
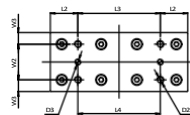


Dimensions de la remorque

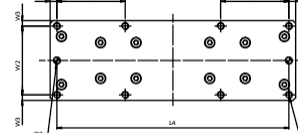
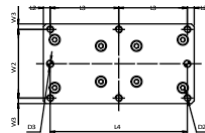
-AX11

-AX12

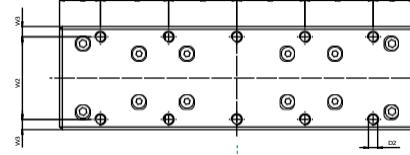
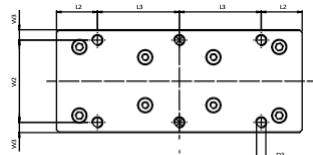
MLBNSTD045-



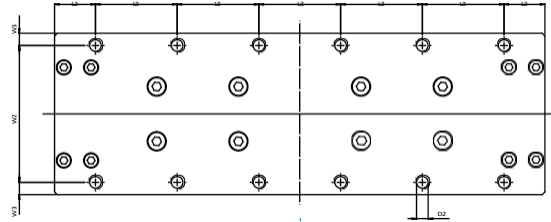
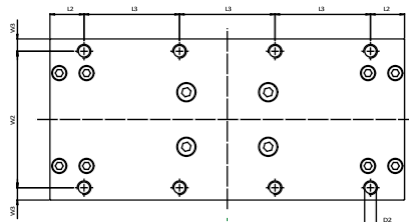
MLBNSTD060-



MLBNSTD080-



MLBNSTD120-



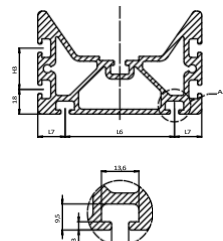
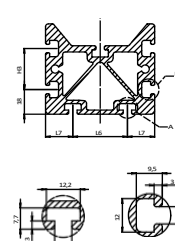
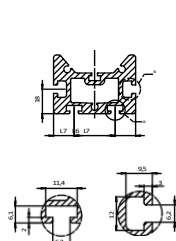
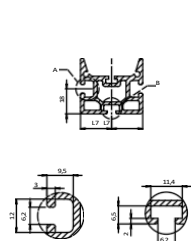
Détail de la section

MLBNSTD045-

MLBNSTD060-

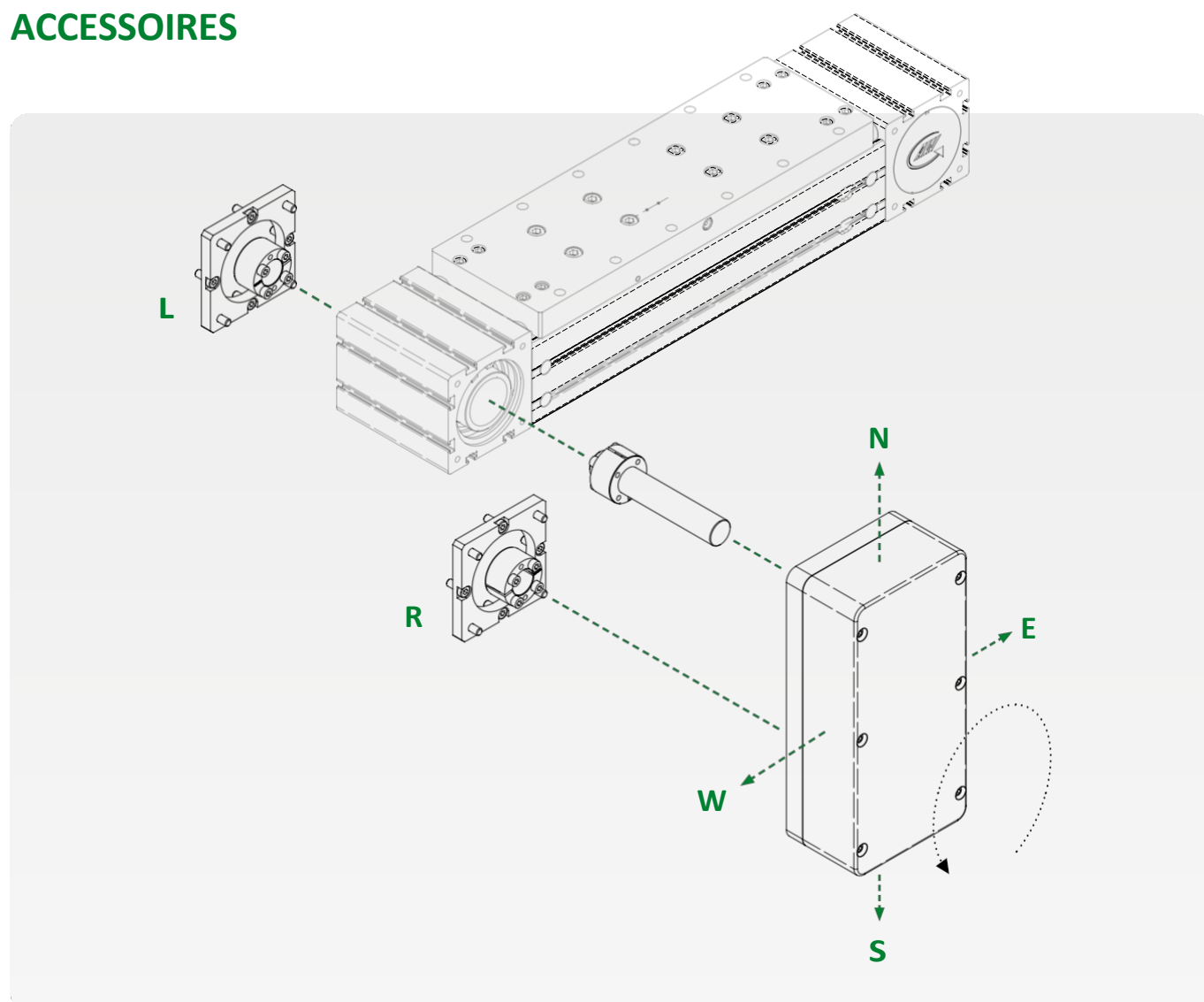
MLBNSTD080-

MLBNSTD120-

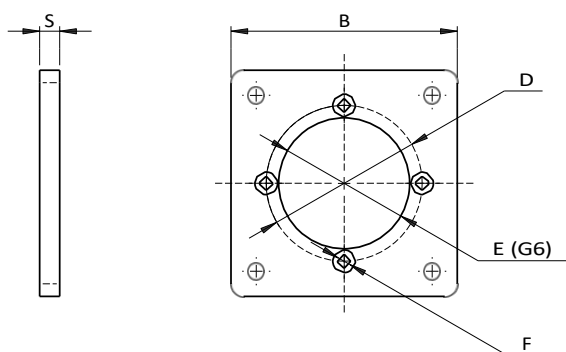


Série STD

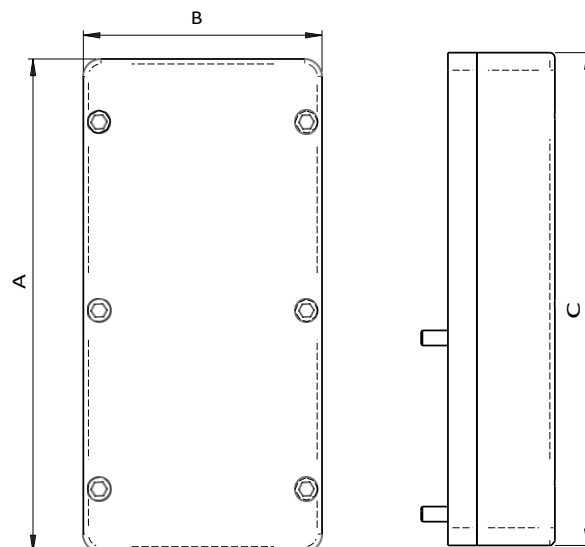
ACCESSOIRES



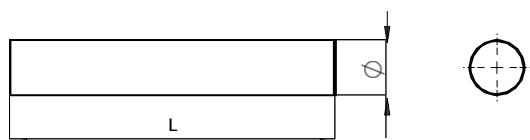
Kit de bride d'interface



Kit de montage parallèle



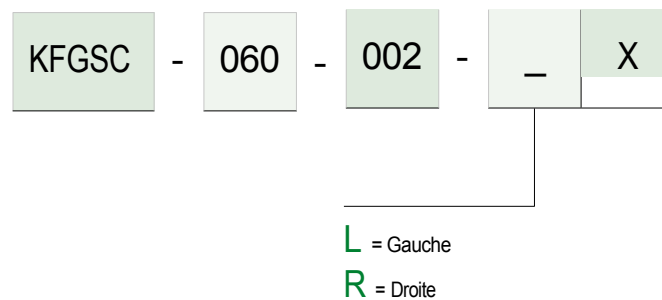
Kit d'arbre mâle



Kit de bride d'interface

Série	Taille	Code du commerce	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
STD	045	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 12
STD	060	KFGSC-060-002-_X	60 x 6 35 x 4,2 x 44	D 12
STD	080	KFGSC-090-001-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 16
STD	120	KFGSC-090-002-_X	90 x 9,8 68 x 6,2 x 80	D 22

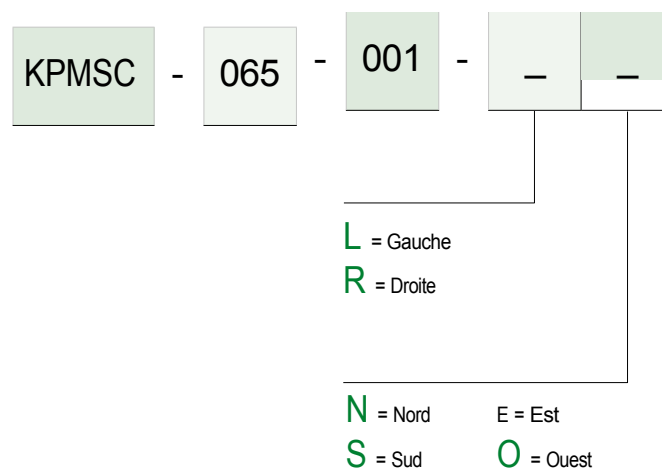
CODAGE



Kit de montage parallèle

Série	Dimensions	Code commercial	A x B x C
STD	045	KPMSC-065-001- _	142 x 65 x 44
STD	060	KPMSC-065-001- _	142 x 65 x 44
STD	080	KPMSC-065-002- _	196 x 65 x 44
STD	120	KPMSC-120-001- _	250 x 120 x 75

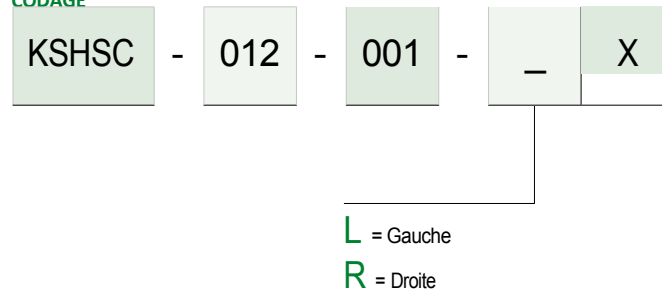
CODAGE



Kit d'arbre mâle

Série	Taille	Code commercial	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou en D
STD	045	KSHSC-012-001-_X	12 x 50	D 12
STD	060	KSHSC-012-002-_X	12 x 60	D 12
STD	080	KSHSC-016-001-_X	16 x 70	D 16
STD	120	KSHSC-022-001-_X	22 x 130	D 22

CODAGE



Unité linéaire orthogonale à double guidage

SÉRIE STO



Axe à glissières orthogonales, adapté aux charges décentrées dans un encombrement réduit, alternative aux solutions classiques à glissières parallèles.
Courroie en polyuréthane avec renforts en acier.

- **Tailles disponibles : 45, 60, 80, 120**
- **Ensemble de guidage à 90° pour éliminer le jeu de roulement**
- **Disponible en version chariot court et long**
- **Course maximale : 5 500 mm**

CODAGE

MLB	N	STO	045	-	A	L22	-	X	C22	-	XXXX
FAMILLE DE PRODUITS Axes linéaires à entraînement par courroie					PROTECTION N = Sans protection			TROU DE LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT C22 = Alésage pour dispositif de blocage à centrage automatique D.22 mm (pour les tailles 45, 60) C32 = Alésage pour dispositif de blocage autocentrant D.32 mm (pour la taille 80) C40 = Orifice pour dispositif de verrouillage à centrage automatique D.40 mm (pour la taille 120)			COUP [mm]
SÉRIE STO = Série standard avec guidages orthogonaux					TAILLE 045 = 45 mm 080 = 80 mm 060 = 60 mm 120 = 120 mm			CÔTÉ DE MONTAGE DU MOTEUR X = Côté de montage du moteur non spécifié			
MATÉRIAU DU GUIDE A = Acier					OPTIONS DE CHARIOT L22 = Chariot court avec montage côté gauche L24 = Chariot long avec montage côté gauche R22 = Chariot court avec montage côté droit R24 = Chariot long avec montage côté droit						

SÉRIE STO

DONNÉES GÉNÉRALES

		MLBNST045-AL22/AR22	MLBNST045-AL24/AR24	MLBNST060-AL22/AR22	MLBNST060-AL24/AR24	MLBNST080-AL22/AR22	MLBNST080-AL24/AR24	MLBNST120-AL22/AR22	MLBNST120-AL24/AR24
Vitesse maximale	[m/s]	5	5	5	5	5	5	5	5
Accélération maximale	[m/s ²]	50	50	50	50	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Type de guide	Type	à recirculation de billes							
Dimensions du guide supérieur et latéral		15	15	15	15	25	25	30	30
Type de courroie	Type	16-AT5	16-AT5	25-AT5	25-AT5	32-AT10	32-AT10	50-AT10	50-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	35,03	35,03	38,21	38,21	50,95	50,95	63,9	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	110	110	120	120	200	200	200	200
Nombre de blocs	n	2	4	2	4	2	4	2	4

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	93	160	110	180	180	260	260	360
L1 : Longueur de la tête	[mm]	60	60	60	60	90	90	90	90
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	12	45	20	55	30	30	25	30
L3 : Entraxe des trous de guidage X	[mm]	35	35	35	35	60	50	70	60
W : Largeur du chariot	[mm]	74,5	74,5	95,5	95,5	130	130	183	183
W1 : Largeur de la tête	[mm]	45	45	60	60	80	80	120	120
W2 : Entraxe des trous du chariot Y PO	[mm]	21	21	21	21	60	60	100	100
W3 : Distance angulaire entre le chariot et le bord du trou PO	[mm]	10	10	5,5	5,5	63	63	74	74
W4 : Distance entre le chariot et le bord du trou PO	[mm]	14	14	48	48	7	7	9	9
W5 : Entraxe des trous du chariot Y PV	[mm]	21	21	21	21	50	50	40	40
W6 : Distance angulaire entre le chariot et le bord du trou PV	[mm]	5	5	9,5	9,5	24	24	32	32
W7 : Distance entre le chariot et le bord du trou PV	[mm]	5	4	5,5	5,5	9	9	26	26
H : Hauteur du chariot	[mm]	61,5	61,5	66	66	104,5	104,5	100	100
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	60	60	60	60	90	90	90	90
H3 : Entraxe des trous des goupilles de chariot Y ± 0,05	[mm]	39	39	39	39	-	-	-	-
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø32 H7	Ø32 H7	Ø40 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M4x8	M4x8	M4x8	M6x12	M6x12	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M6x12	M6x12	M6x12	M6x12	M8x16	M8x16	M10x20	M10x20
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø5 H7	Ø5 H7	Ø5 H7	Ø5 H7	-	-	-	-
L4 : Entraxe des trous de tête X	[mm]	50	50	50	50	70	70	70	70
H2 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	50	50	50	50	70	70	70	70
L7 : Entraxe des rainures X	[mm]	-	-	30	30	40	40	80	80
L8 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	22,5	22,5	15	15	20	20	20	20
H4 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	-	-	-	30	30	30	30
S : Course max.	[mm]	5 500	5 500	5 500	5 500	5500	5500	5500	5500
T : Longueur totale	[mm]	L1+5+L+S+5+L1				L1+10+L+S+10+L1			
Option de protection		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

DONNÉES DE MASSE

Base avec course nulle	[kg]	1,5	1,9	2,6	3,9	6,3	8,8	12,5	17,0
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,4	0,4	0,7	0,7	1,1	1,1	1,4	1,4
Chariot complet	[kg]	0,3	0,6	0,6	0,8	2,2	3,2	3,4	5,7

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

Moment d'inertie	Lyy [cm ⁴]	7,1	7,1	17,3	17,3	74,4	74,4	120	120
Moment d'inertie	Lzz [cm ⁴]	13,8	13,8	47,6	47,6	151,2	151,2	492	492

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

Fx	[N]	823	823	3077	3077	3969	3969	6608	6608
Fy	[N]	1535	2011	2185	3 220	4 673	6 122	5 670	7934
Fz	[N]	2944	4409	2297	3681	6653	9 731	10 000	18 516
Mx	[Nm]	18	20	34	40	84	94	116	132
Mon	[Nm]	97	167	134	253	496	776	436	610
Mz	[Nm]	73	125	92	154	412	597	272	577

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.
En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

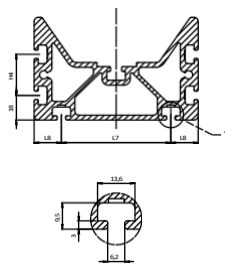
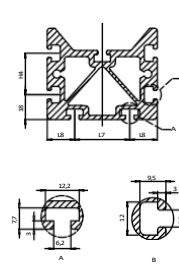
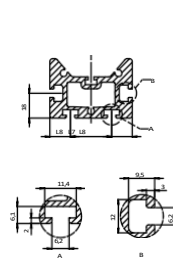
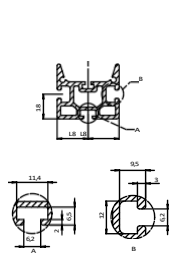
[illegible]

-AL22

PV

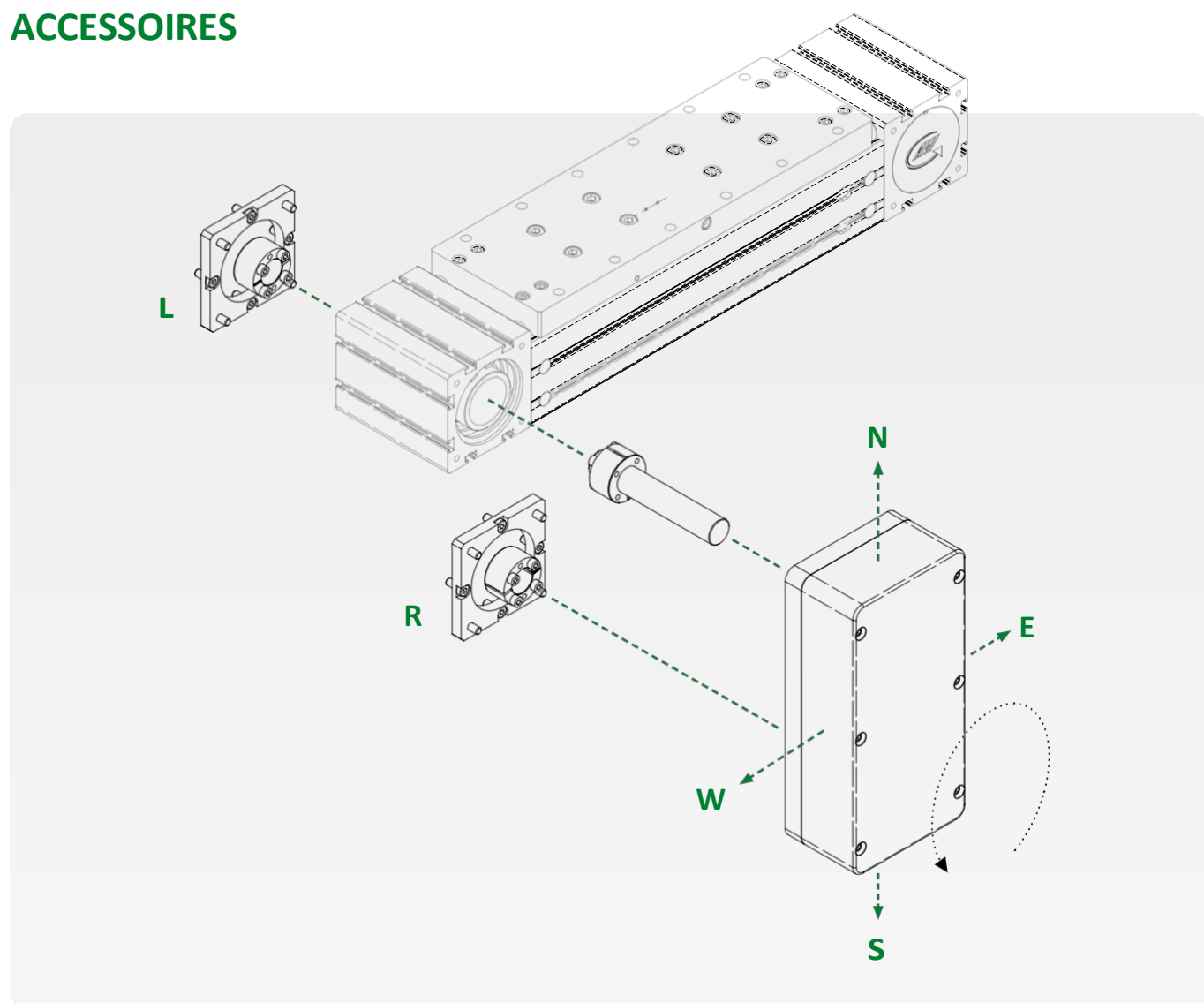
PO

MLBNSTO120-

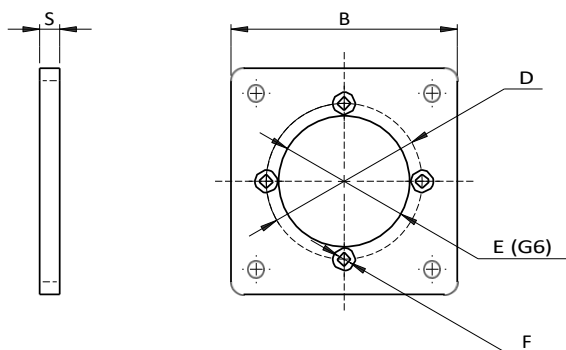


Série ST0

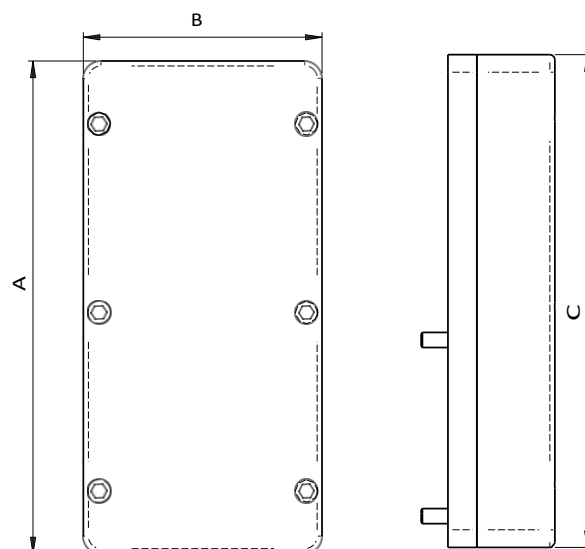
ACCESSOIRES



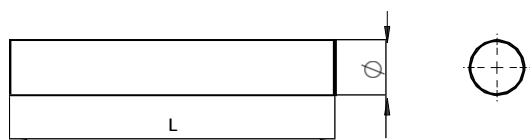
Kit de bride d'interface



Kit de montage parallèle



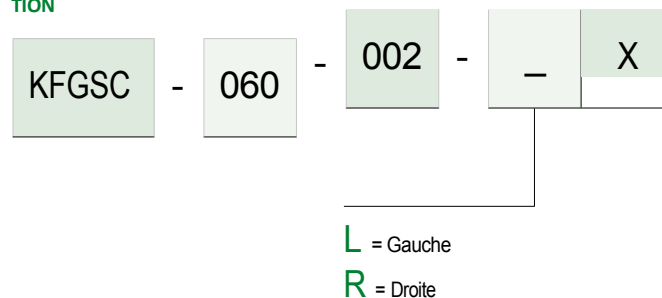
Kit d'arbre mâle



Kit de bride d'interface

Série	Taille	Code commercial	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
STO	045	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 12
STO	060	KFGSC-060-002-_X	60 x 6 35 x 4,2 x 44	D 12
STO	080	KFGSC-090-001-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 16
STO	120	KFGSC-090-002-_X	90 x 9,8 68 x 6,2 x 80	D 22

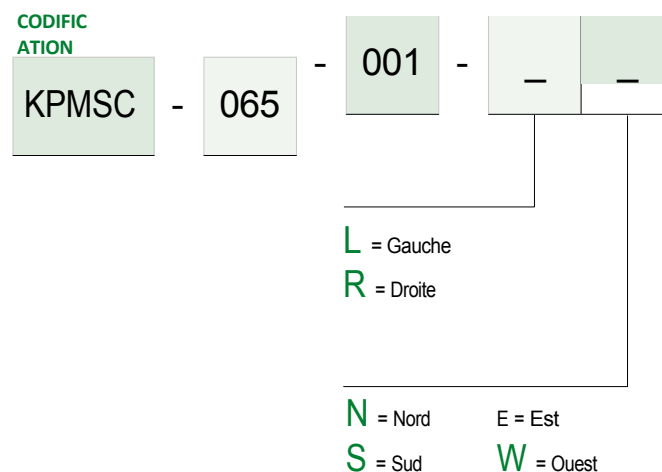
CODIFICATION



Kit de montage parallèle

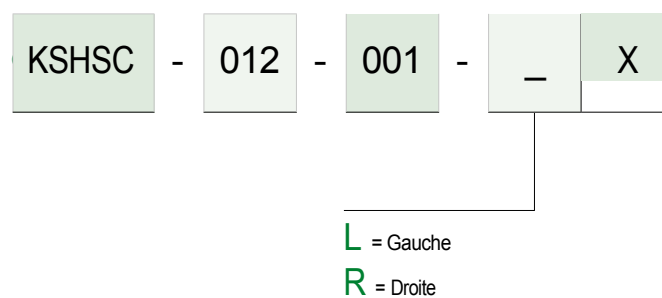
Série	Dimensions	Code commercial	A x B x C
STO	045	KPMSC-065-001-__	142 x 65 x 44
STO	060	KPMSC-065-001-__	142 x 65 x 44
STO	080	KPMSC-065-002-__	196 x 65 x 44
STO	120	KPMSC-120-001-__	250 x 120 x 75

CODIFICATION



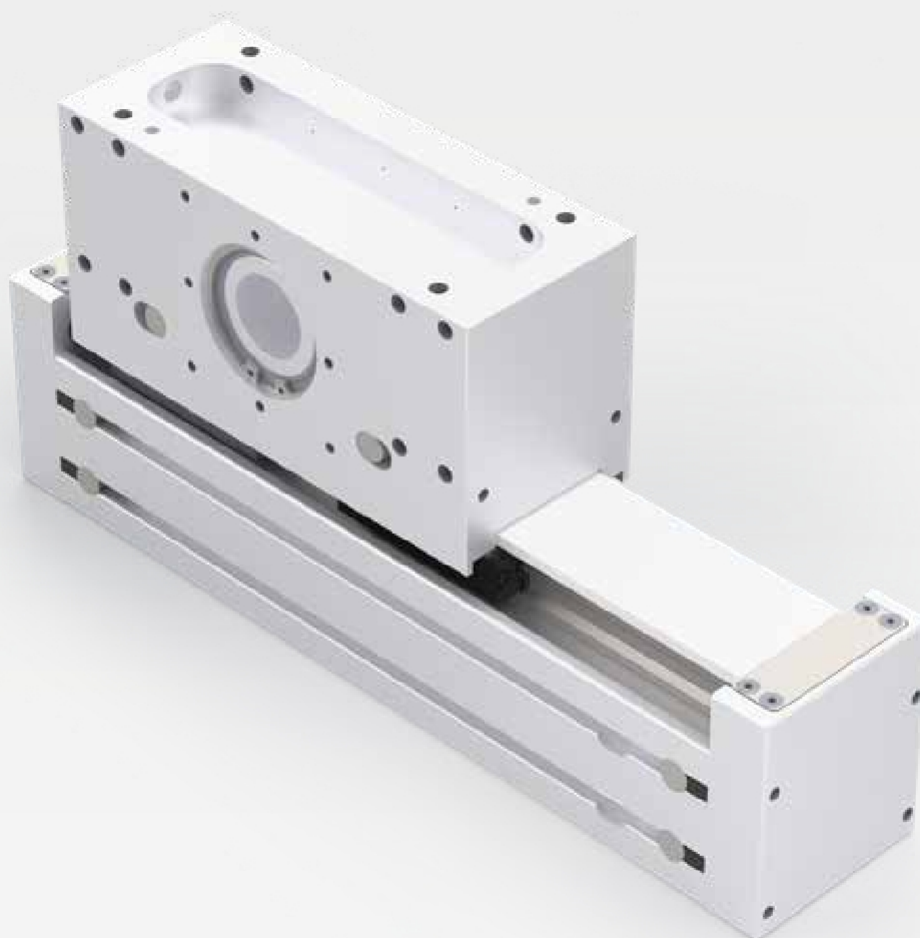
Kit d'arbre mâle

Série	Taille	Code commercial	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou en D
STO	045	KSHSC-012-001-_X	12 x 50	D 12
STO	060	KSHSC-012-002-_X	12 x 60	D 12
STO	080	KSHSC-016-001-_X	16 x 70	D 16
STO	120	KSHSC-022-001-_X	22 x 130	D 22



Unité linéaire à guide unique en porte-à-faux

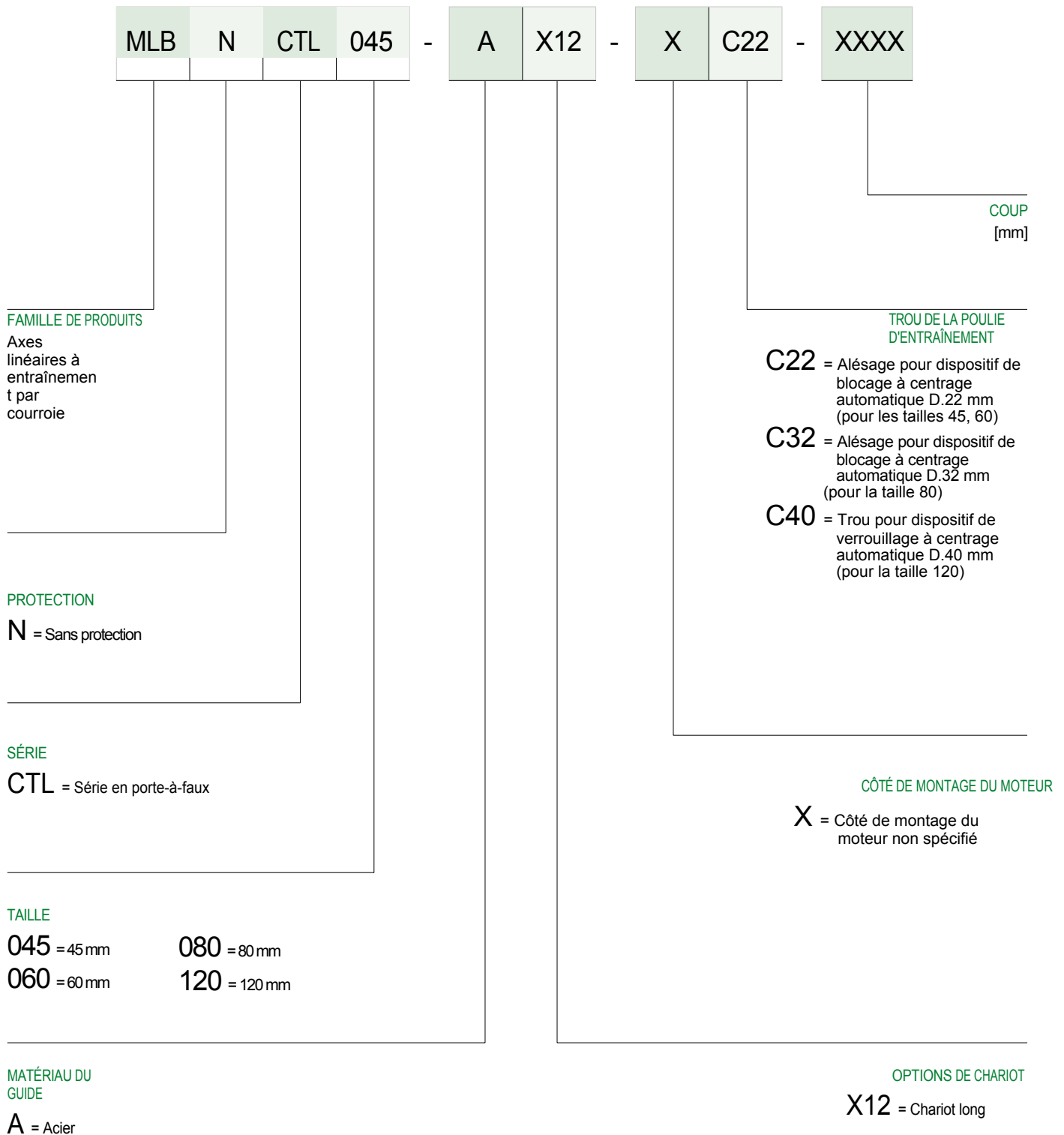
SÉRIE CTL



Guidage mono-axe conçu pour les applications sur l'axe Z,
comprenant un chariot fixe et un axe mobile.
Courroie en polyuréthane avec renforts en acier.

- **Tailles disponibles : 45, 60, 80, 120**
- **Réduction des masses en mouvement**
- **Peut être combiné avec les séries STD et STO**
- **Course maximale : 2 500 mm**

CODAGE



SÉRIE CTL

DONNÉES GÉNÉRALES

		MLBNCTL045-AX12	MLBNCTL060-AX12	MLBNCTL080-AX12	MLBNCTL120-AX12
Vitesse maximale	[m/s]	5	5	5	5
Accélération maximale	[m/s ²]	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Type de guide	Type	à recirculation de billes			
Dimensions du guide supérieur et latéral		15	15	25	30
Type de courroie	Type	25-AT5	25-AT5	50-AT5	50-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	35,03	38,21	50,95	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	110	120	200	200
Nombre de poulies	n	2	2	2	2

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	140	140	200	360
L1 : Longueur de la tête	[mm]	24	24	24	52
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X PO	[mm]	15	15	23	40
L3 : Entraxe des trous du chariot X PO	[mm]	110	110	154	60
L4 : Distance entre le trou de la goupille et le trou du chariot X PV ± 0,05 [mm]	[mm]	15	15	15	32
L5 : Distance entre le trou et le bord du chariot X PV	[mm]	10	10	10	30
L6 : Entraxe des trous du chariot x PV	[mm]	120	120	21,5	80
W : Largeur du chariot	[mm]	54	54	80	98
W1 : Largeur de la tête	[mm]	45	60	80	120
W2 : Entraxe des trous de guidage Y PO	[mm]	38	38	60	76
W3 : Distance entre le chariot et le bord du trou PO	[mm]	8	8	10	11
W4 : Entraxe des trous du chariot Y PV	[mm]	59	59	57	90
W5 : Distance entre le chariot et le bord du trou PV	[mm]	5,5	5,5	5,5	36
H : Hauteur du chariot	[mm]	126	129	178	234
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	57	60	90	95
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø32 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M4x8	M5x10	M8x16
D2 : Diamètre intérieur du chariot	[mm]	M6x12	M6x12	M8x16	M8x16
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø5 H7	Ø5 H7	Ø5 H7	Ø8 H7
L7 : Entraxe des trous de tête X	[mm]	25	25	35	80
H2 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	50	50	35	80
L8 : Entraxe des rainures X	[mm]	-	30	40	80
L9 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	22,5	15	20	20
H3 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	-	30	30
S : Course max.	[mm]	1 000	1 500	2 000	2 500
T : Longueur totale	[mm]	L1+5+L+S+5+L1		L1+10+L+S+10+L1	
Option de protection		Sans objet	Sans objet	N/A	N/A

DONNÉES DE MASSE

Base avec course nulle	[kg]	1,8	2,5	6,0	12,6
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,3	0,4	0,8	1,1
Chariot complet	[kg]	1,3	1,4	3,0	7,7

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

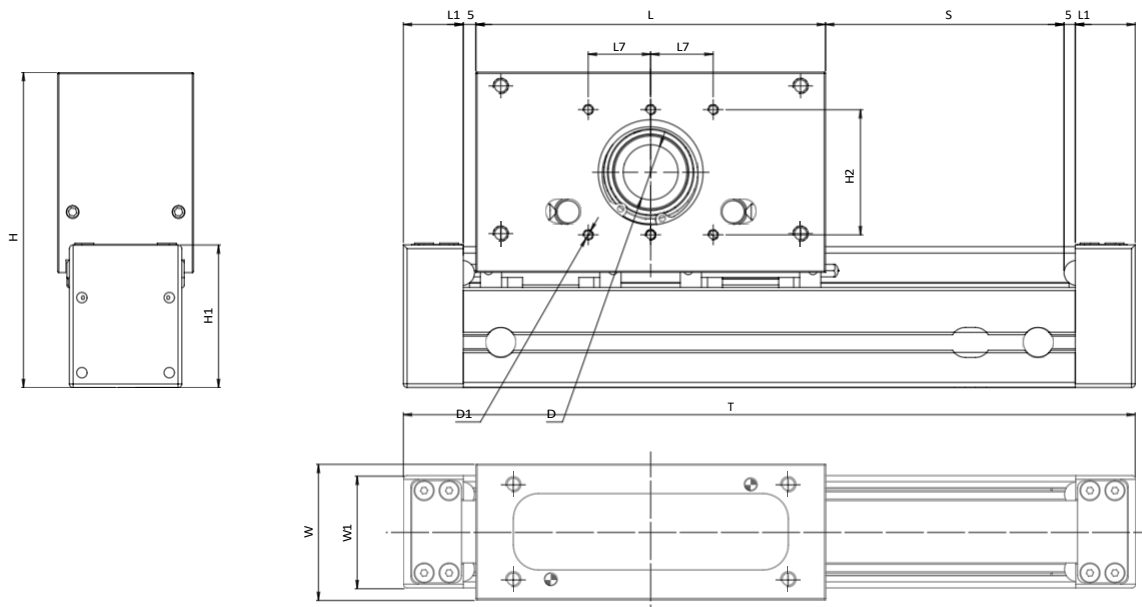
Moment d'inertie	Lyy [cm ⁴]	7,1	17,3	74,4	120
Moment d'inertie	Lzz [cm ⁴]	13,8	47,6	151,2	492

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

Fx	[N]	1388	1 388	1 750	6608
Fy	[N]	2011	3220	6122	7934
Fz	[N]	4409	3681	9731	18516
Mx	[Nm]	10	20	47	66
Mon	[Nm]	167	253	776	610
Mz	[Nm]	125	154	597	577

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.
En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

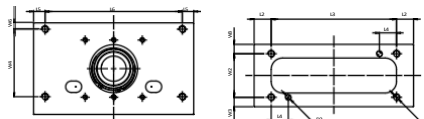
MLBNCTL / Dimensions générales



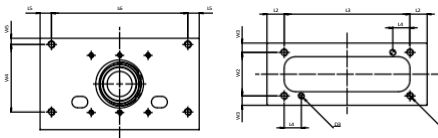
Dimensions du chariot

-AX12

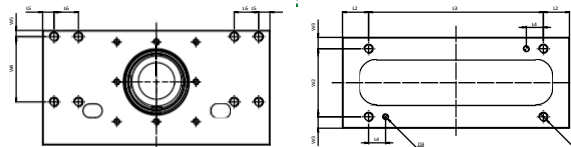
MLBNCTL045-



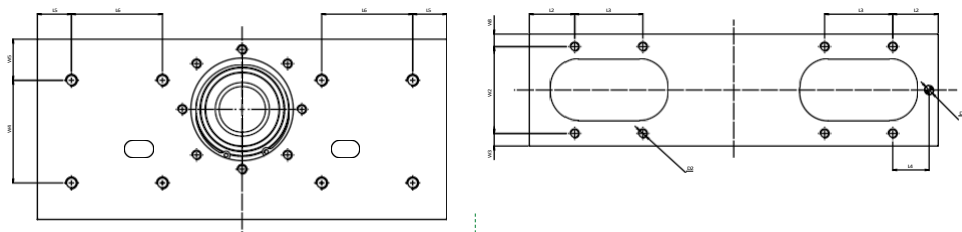
MLBNCTL060-



MLBNCTL080-

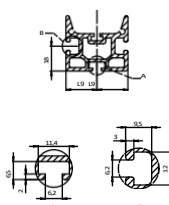


MLBNCTL120-

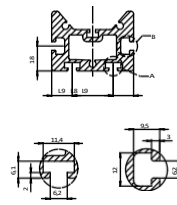


Détail de la section

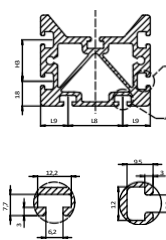
MLBNCTL045-



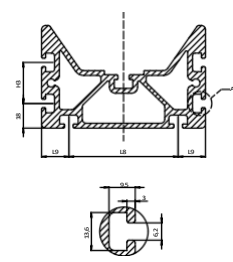
MLBNCTL060-



MLBNCTL080-

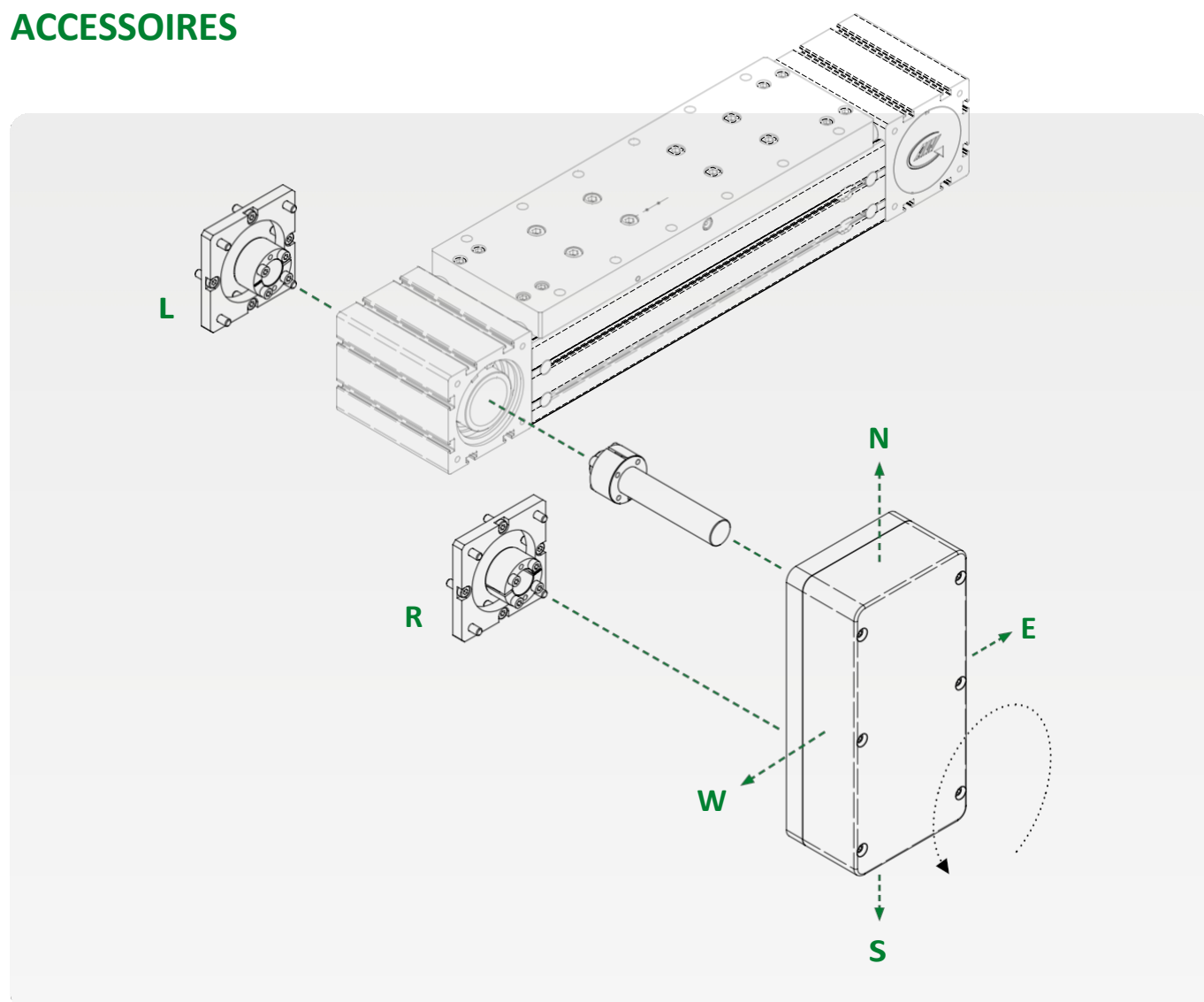


MLBNCTL120-

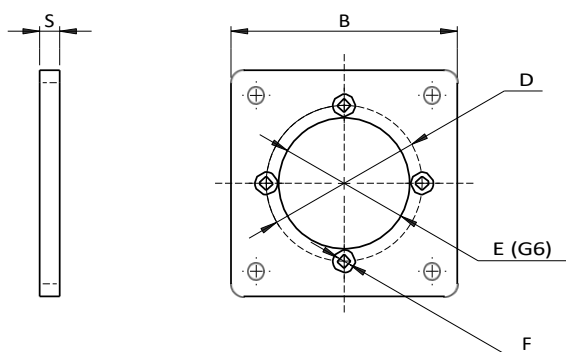


Série CTL

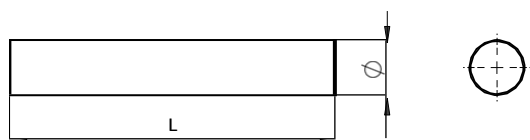
ACCESSOIRES



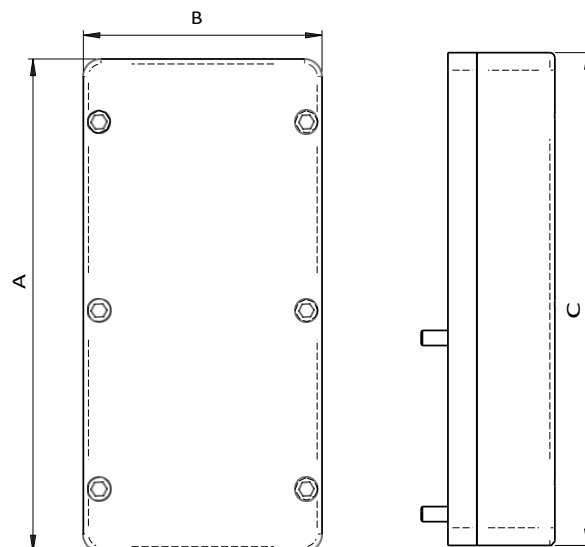
Kit de bride d'interface



Kit d'arbre mâle



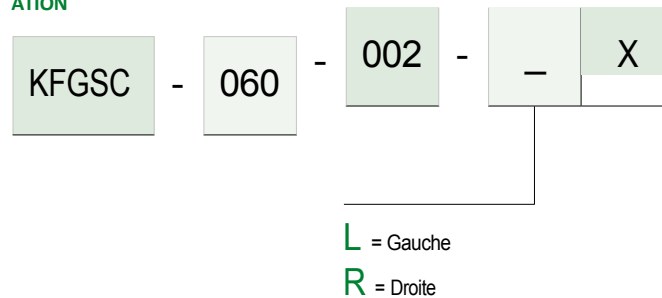
Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface

Série	Taille	Code commercial	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
CTL	045	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 12
CTL	060	KFGSC-060-002-_X	60 x 6 35 x 4,2 x 44	D 12
CTL	080	KFGSC-090-004-_X	90 x 8 52 x 5,2 x 62	D 16
CTL	120	KFGSC-120-002-_X	120 x 10 68 x 6,2 x 80	D 22

CODIFICATION

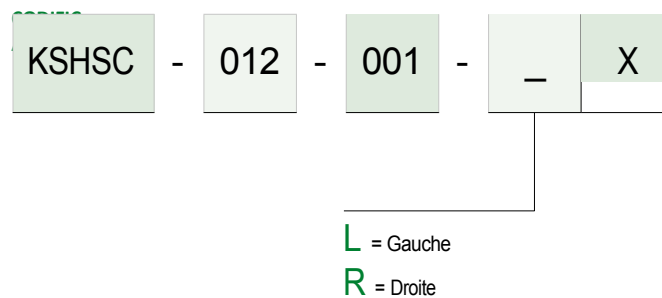


Kit de montage parallèle

Série	Dimensions	Code commercial	A x B x C
CTL	045	-	-
CTL	060	-	-
CTL	080	-	-
CTL	120	-	-

Kit d'arbre mâle

Série	Taille	Référence commerciale	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou en D
CTL	045	KSHSC-012-001-_X	12 x 50	D 12
CTL	060	KSHSC-012-002-_X	12 x 60	D 12
CTL	080	KSHSC-016-001-_X	16 x 70	D 16
CTL	120	KSHSC-022-001-_X	22 x 130	D 22



Unité linéaire à double guidage à haute capacité de charge

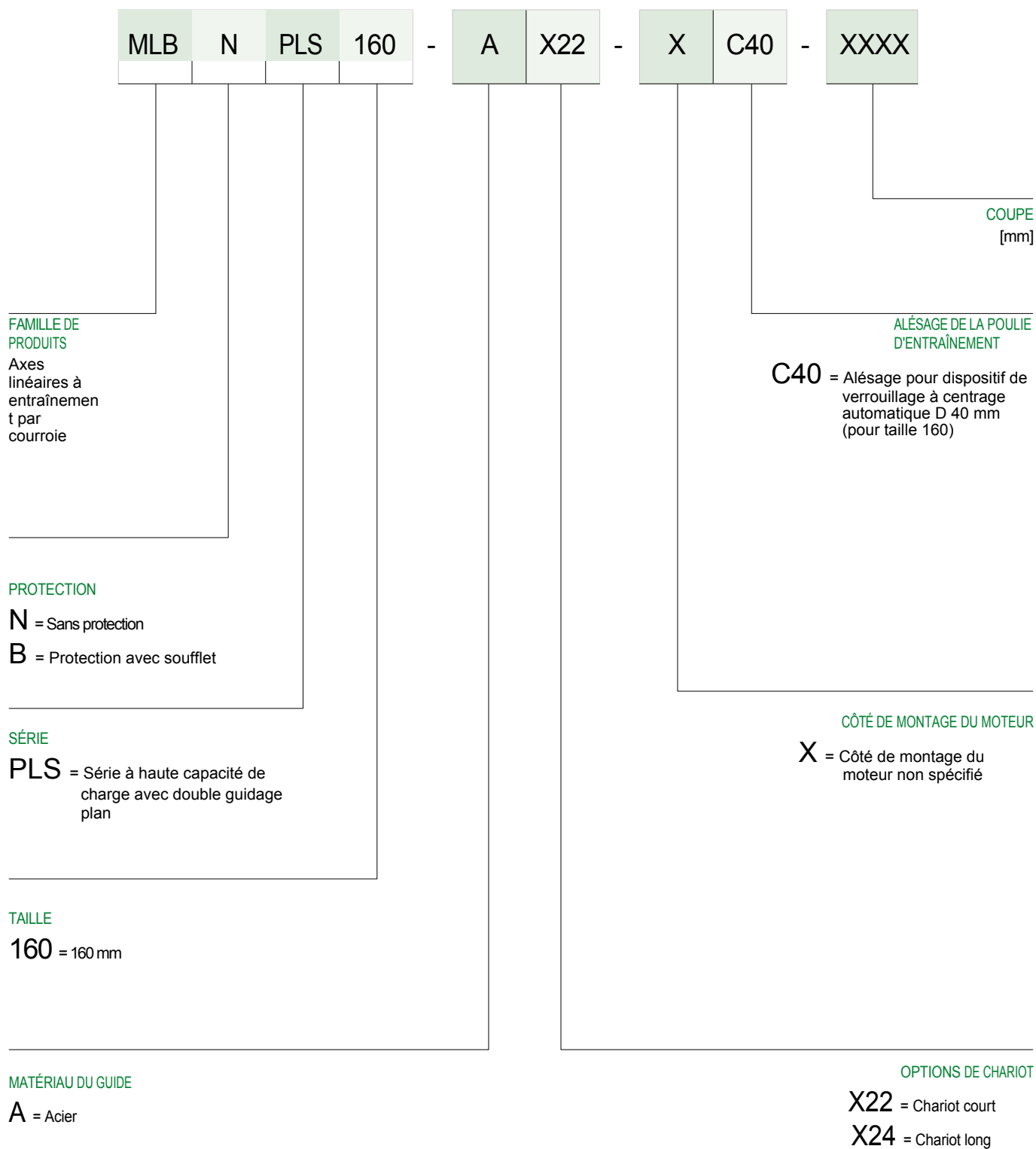
SÉRIE PLS



Conçue pour supporter des charges extrêmes, la série PLS utilise un profilé ouvert à haute rigidité et un double guidage.

- Tailles disponibles : 160
- Profil structuré pour une densité de charge élevée
- Protection par soufflet
- Course maximale : 5 500 mm

CODAGE



SÉRIE PLS

MLBNPLS160-AX22

MLBNPLS160-AX24

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse max.	[m/s]	5	5
Accélération maximale	[m/s²]	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05
Type de guidage	Type	recirculation à billes	recirculation à billes
Dimensions du guide supérieur et latéral		20	20
Type de courroie	Type	50-AT10	50-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	63,9	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	200	200
Nombre de poulies	n	2	4

RÉFÉRENCE DIMENSIONNELLE

L : Longueur du chariot	[mm]	180	260
L1 : Longueur de la tête	[mm]	90	90
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	10	10
L3 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	80	60
L4 : Entraxe des trous de goupilles du chariot X ± 0,05	[mm]	140	220
L5 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot X	[mm]	20	20
W : Largeur du chariot	[mm]	158	158
W1 : Largeur de la tête	[mm]	160	160
W2 : Entraxe des alésages du chariot Y	[mm]	70	70
W3 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	9	9
H : Hauteur du chariot	[mm]	100	100
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	90	90
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø40 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M8x16	M8x16
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø6 H7	Ø6 H7
L6 : Entraxe des trous de la tête X	[mm]	70	70
H2 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	70	70
L7 : Entraxe des rainures X	[mm]	40	40
L8 : Distance entre les bords de la rainure sur l'axe X	[mm]	20	20
H3 : Entraxe des rainures sur l'axe X	[mm]	30	30
S : Course max.	[mm]	5 500	5 500
T : Longueur totale	[mm]	L1+10+L+S+10+L1	L1+10+L+S+10+L1
Option de protection		Soufflet	Soufflet

DONNÉES DE MASSE

Base sans course	[kg]	8,9	9,9
Masse par 100 mm de course	[kg]	1,1	1,1
Chariot complet	[kg]	1,6	2,1

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

Moment d'inertie	Lyy [cm⁴]	176	176
Moment d'inertie	Lzz [cm⁴]	1096	1096

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

Fx	[N]	6608	6 608
Fy	[N]	4055	5134
Fz	[N]	5545	9289
Mx	[Nm]	296	368
Mon	[Nm]	437	837
Mz	[Nm]	177	288

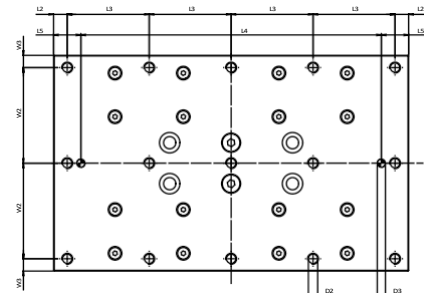
(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.
En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.



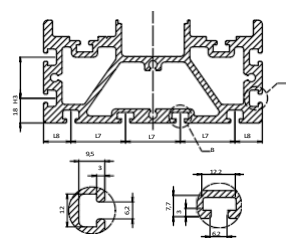
-AX22

-AX24

The diagram shows a 2D hexagonal lattice structure. It is defined by a grid of solid and dashed lines. The vertical axis is labeled with V0, V1, V2, and V3 from top to bottom. The horizontal axis is labeled with L2, L3, L4, and L5 from left to right. A central node is labeled 'D'. Other nodes are labeled with '+' signs. The lattice is composed of solid and dashed lines, with a central dashed line and solid lines forming the outer boundaries.

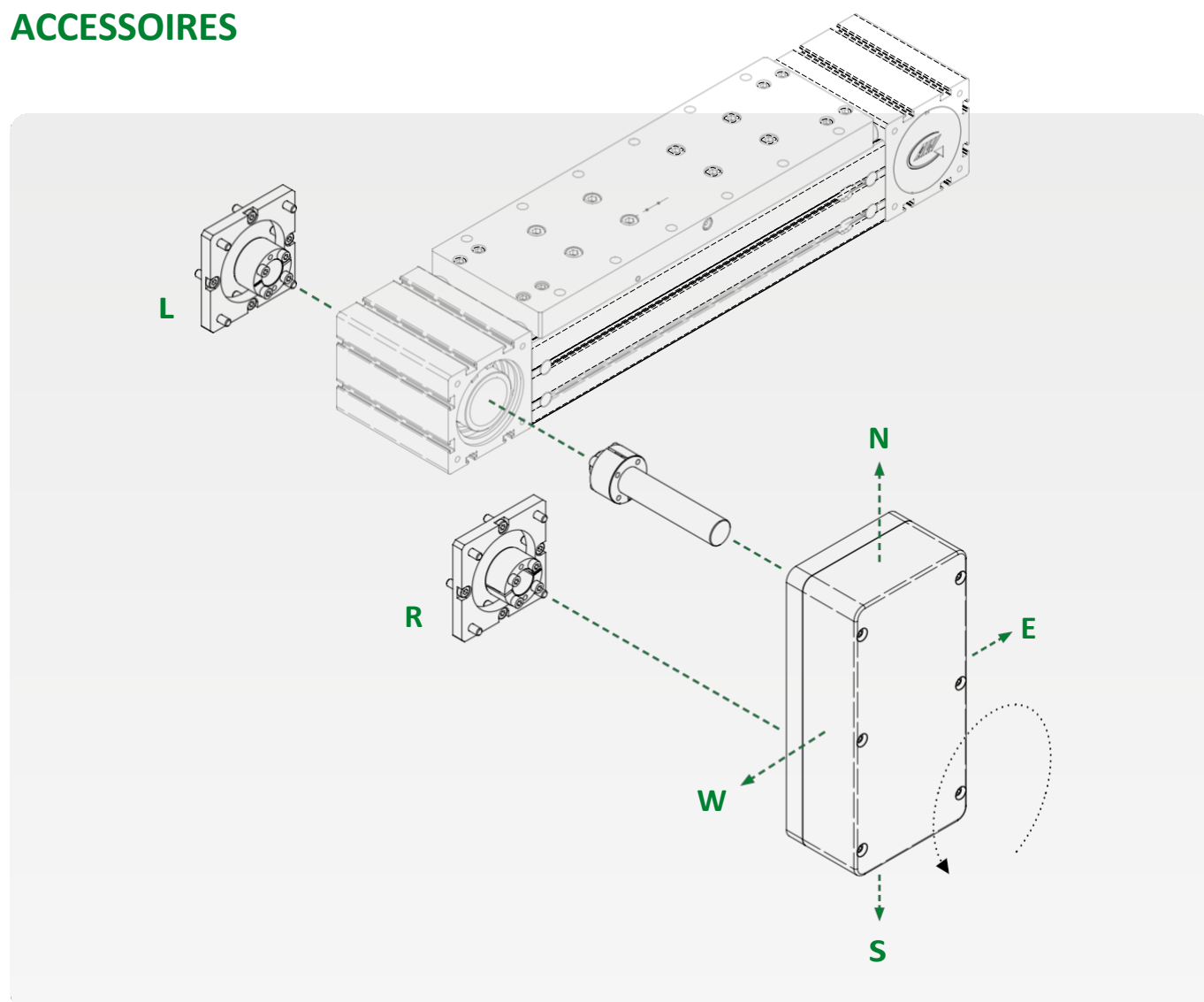


MLBNPLS160-

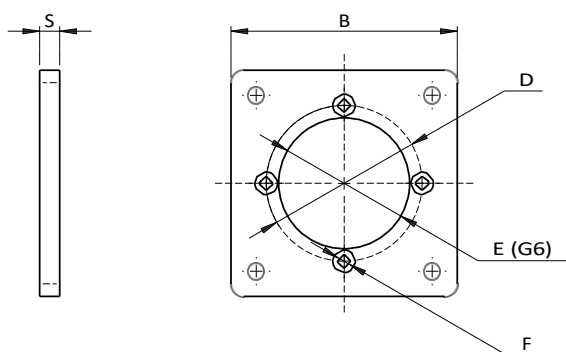


Série PLS

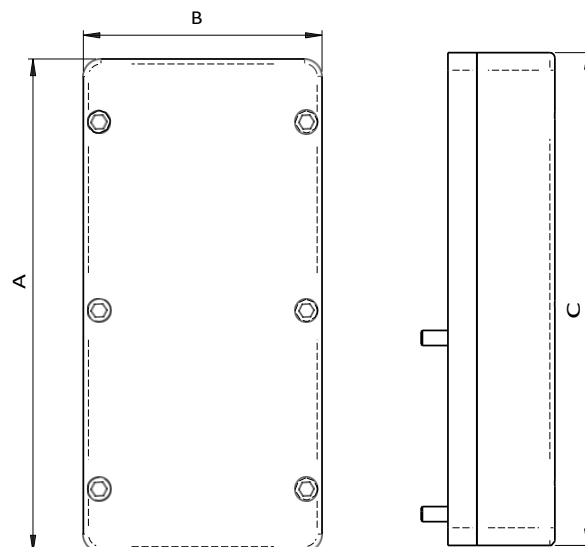
ACCESSOIRES



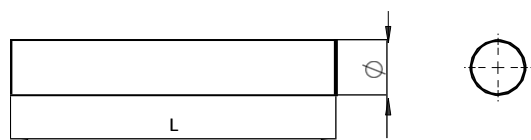
Kit de bride d'interface



Kit de montage parallèle



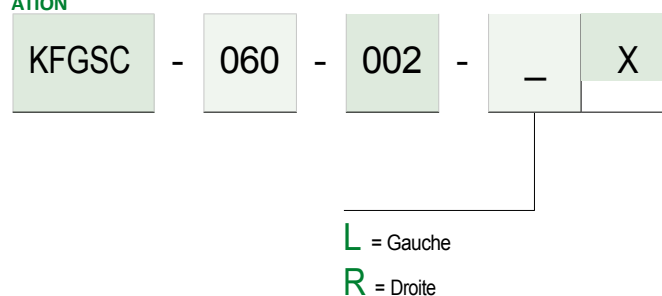
Kit d'arbre mâle



Kit de bride d'interface

Série Taille	Code commercial	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
PLS 160	KFGSC-090-003-_X	90 x 12 68 x 6,2 x 80	D 40

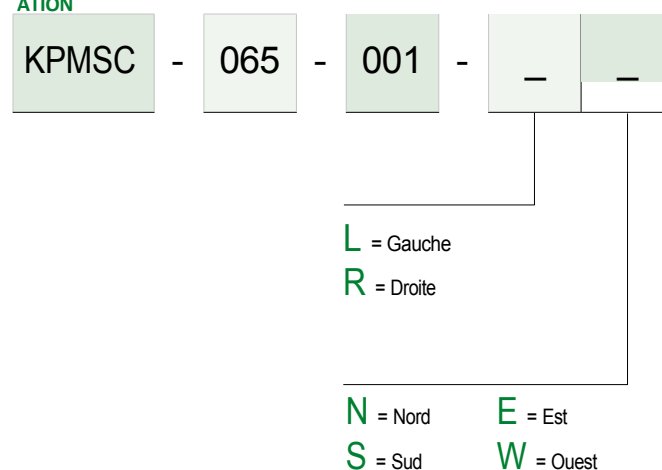
CODIFICATION



Kit de montage parallèle

Série Taille	Code commercial	A x B x C
PLS 160	KPMSC-120-001- _	250 x 120 x 75

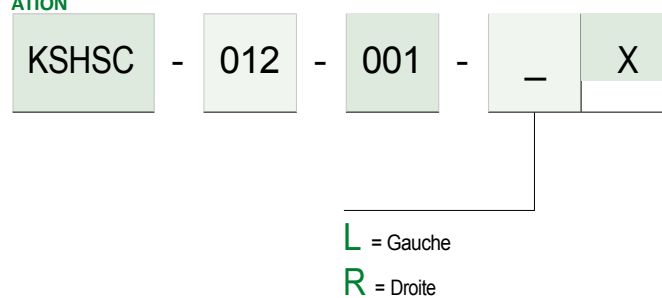
CODIFICATION



Kit d'arbre mâle

Série Taille	Code commercial	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou D
PLS 160	KSHSC-022-002-_X	22 x 170	D 40

CODIFICATION



Unité linéaire à guidage unique haute protection

SÉRIE HPR



Ces axes se caractérisent par des guidages linéaires à blocs de roulements à billes en recirculation, conçus pour les applications nécessitant une protection optimale des pièces mécaniques internes contre la poussière ou les résidus d'usinage. Le profilé en aluminium « fermé » protège les composants internes.

- Dimensions disponibles : 45, 60, 80, 120,
- Tôle de protection en acier inoxydable
- Course maximale : 5 500 mm

CODAGE

MLB	T	HPR	045	-	A	X11	-	X	C22	-	XXXX
-----	---	-----	-----	---	---	-----	---	---	-----	---	------

FAMILLE DE PRODUITS

Axes
linéaires à
entraînement
par
courroie

PROTECTION

T = Tôle de protection en
acier inoxydable

SÉRIE

HPR = Série haute protection

TAILLE

045 = 45 mm

080 = 80 mm

060 = 60 mm

120 = 120 mm

MATÉRIAU DU GUIDE

A = Acier

COURSE
[mm]

ORIFICE DE LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT

C22 = Alésage pour dispositif de
blocage à centrage
automatique D.22 mm
(pour les tailles 45, 60)

C32 = Orifice pour dispositif de
verrouillage à centrage
automatique D.32 mm
(pour la taille 80)

C40 = Orifice pour dispositif de
verrouillage à centrage
automatique D.40 mm
(pour la taille 120)

CÔTÉ DE MONTAGE DU MOTEUR

X = Côté de montage du
moteur non spécifié

OPTIONS DE CHARIOT

X11 = Chariot court

X12 = Chariot long

SÉRIE HPR

DONNÉES GÉNÉRALES		MLBTHPR045-AX11	MLBTHPR060-AX11	MLBTHPR060-AX12	MLBTHPR080-AX11	MLBTHPR080-AX12	MLBTHPR120-AX11	MLBTHPR120-AX12
Vitesse max.	[m/s]	5	5	5	5	5	5	5
Accélération maximale	[m/s²]	50	50	50	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Type de guide	Type	à recirculation de billes						
Dimensions du guide supérieur et latéral		12	15	15	25	25	30	30
Type de courroie	Type	10-AT5	25-AT5	25-AT5	32-AT5	32-AT5	50-AT10	50-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	35,03	38,21	38,21	50,95	50,95	63,9	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	110	120	120	200	200	200	200
Nombre de blocs	n	1	1	2	1	2	1	2

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	120	120	190	180	260	260	360
L1 : Longueur de la tête	[mm]	60	60	60	90	90	90	90
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	10	10	20	30	30	40	30
L3 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	50	100	50	60	50	60	60
L4 : Entraxe des trous de goupilles de chariot X +/- 0,05	[mm]	108	-	-	-	-	-	-
W : Largeur du chariot	[mm]	43	59	59	75	75	118	118
W1 : Largeur de la tête	[mm]	45	60	60	80	80	120	120
W2 : Entraxe des trous du chariot Y	[mm]	35	50	50	60	60	100	100
W3 : Distance entre le trou et le bord du chariot (axe Y)	[mm]	4	4,5	4,5	7,5	7,5	9	9
H : Hauteur du chariot	[mm]	66	80	80	100	100	115	115
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	60	60	60	90	90	90	90
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø32 H7	Ø32 H7	Ø40 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x12	M4x12	M4x12	M6x12	M6x12	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M4x8	M5x10	M5x10	M8x16	M8x16	M10x20	M10x20
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø2,5 H7	-	-	-	-	-	-
L5 : Entraxe des trous de fixation X	[mm]	50	50	50	70	70	70	70
H2 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	50	50	50	70	70	70	70
L6 : Entraxe des rainures X	[mm]	-	30	30	40	40	80	80
L7 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	-	15	15	20	20	20	20
H3 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	30	30	30	30	30	30
S : Course max.	[mm]	5 500	5 500	5 500	5 500	5500	5500	5500
T : Longueur totale	[mm]	L1+5+L+S+5+L1				L1+10+L+S+10+L1		
Option de protection		Tôle en acier inoxydable						

DONNÉES DE MASSE

Base à course nulle	[kg]	1,5	2,5	2,5	5,8	5,8	10,9	12,6
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,4	0,4	0,6	0,8	1,1	1,1	1,2
Chariot complet	[kg]	0,3	0,5	0,8	2,2	3,2	2,7	3,9

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

Moment d'inertie	Lyy [cm⁴]	7,1	17,3	17,3	74,4	74,4	120	120
Moment d'inertie	Lzz [cm⁴].	13,8	47,6	47,6	151,2	151,2	492	492

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

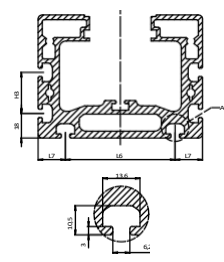
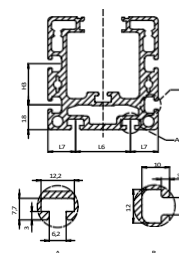
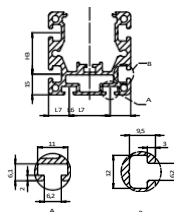
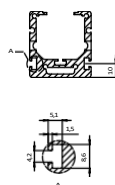
Fx	[N]	515	1 388	1 388	3969	3969	6 608	6608
Fy	[N]	2530	1035	1 447	4204	6830	5 187	9682
Fz	[N]	3105	1410	1996	5008	8360	7 185	13 890
Mx	[Nm]	14	15	15	34	34	85	85
Mon	[Nm]	59	77	143	371	694	544	1 105
Mz	[Nm]	51	55	76	153	351	354	780

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.
En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

[illegible]

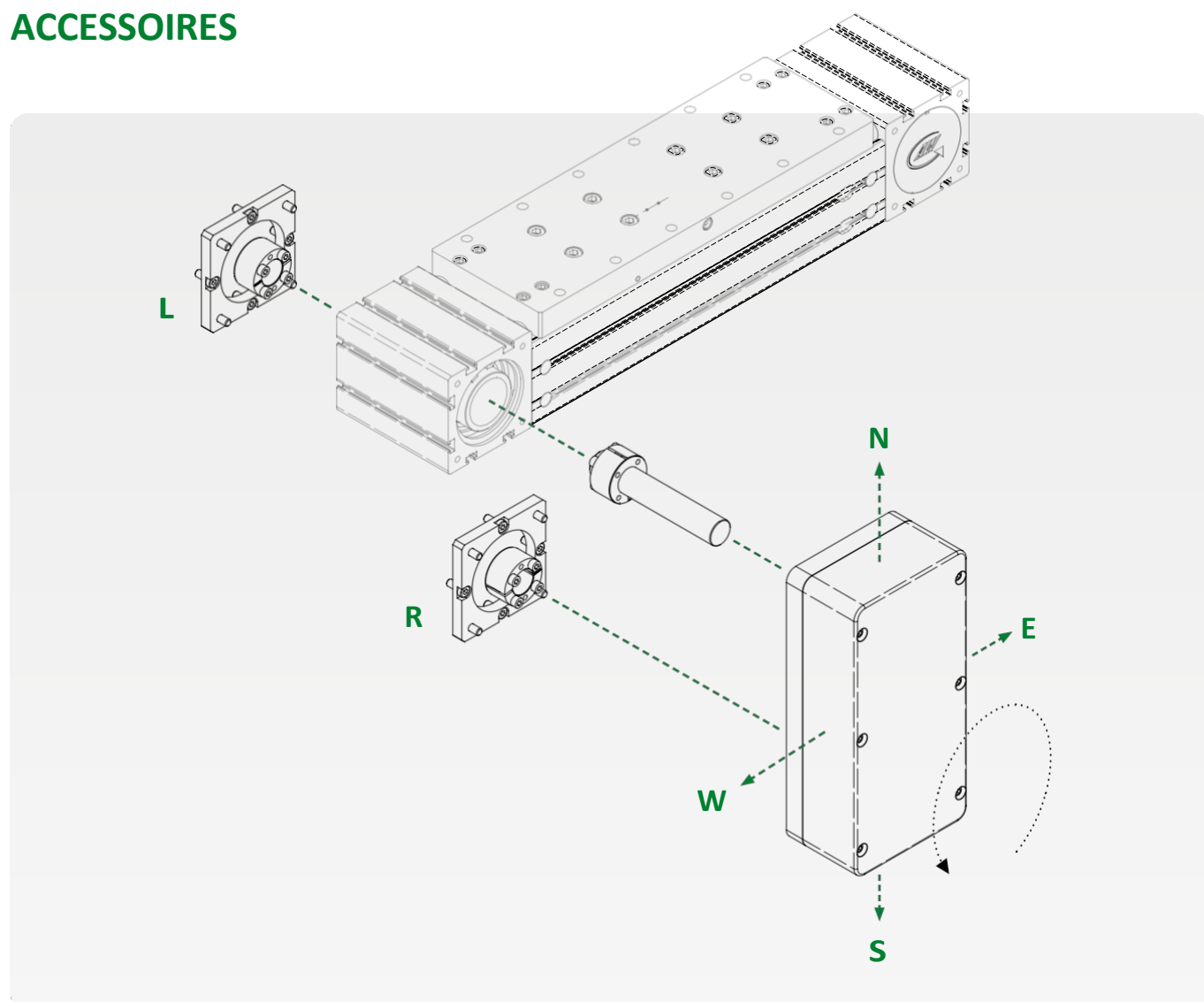
-AX12

MLBTHPR120-

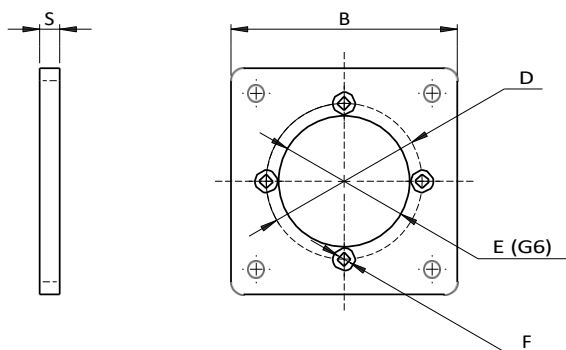


Série HPR

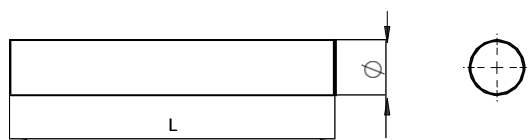
ACCESSOIRES



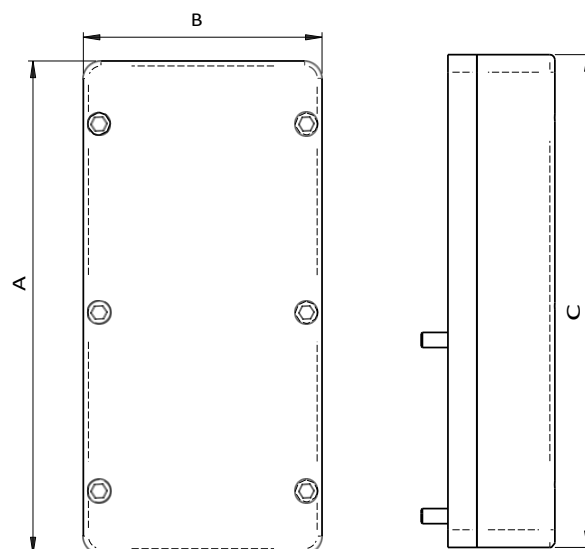
Kit de bride d'interface



Kit d'arbre mâle



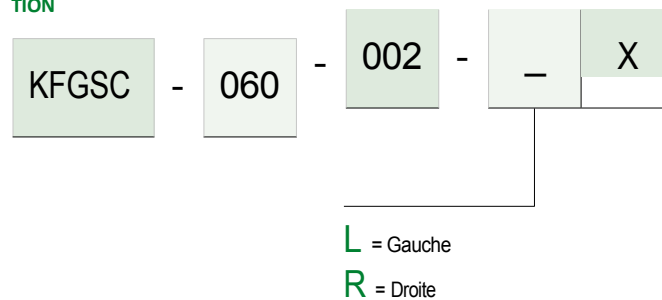
Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface

Série	Taille	Code commercial	L x l Ex x P	Dispositif de verrouillage à trou en D
HPR	045	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 12
HPR	060	KFGSC-060-002-_X	60 x 6 35 x 4,2 x 44	D 12
HPR	080	KFGSC-090-001-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 16
HPR	120	KFGSC-090-002-_X	90 x 9,8 68 x 6,2 x 80	D 22

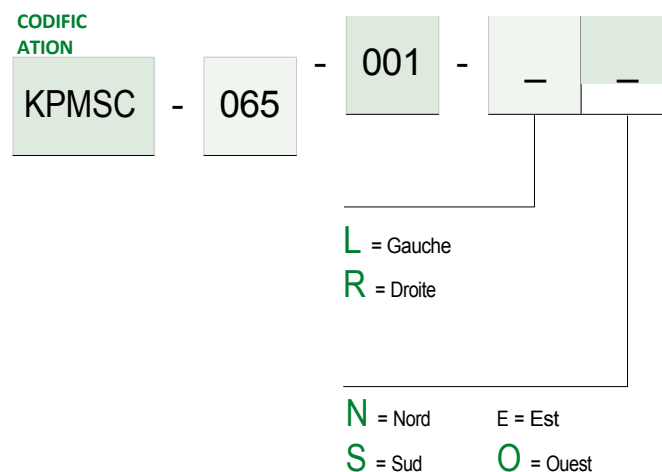
CODIFICATION



Kit de montage parallèle

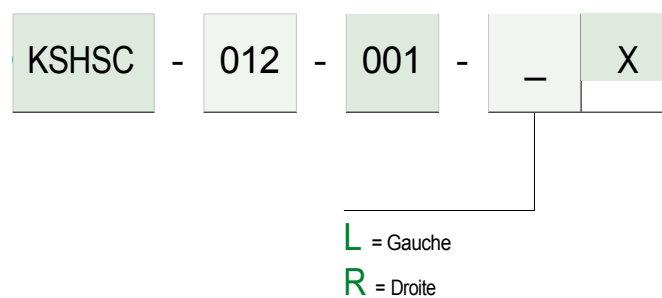
Série	Dimensions	Code commercial	A x B x C
HPR	045	KPMSC-065-001- _	142 x 65 x 44
HPR	060	KPMSC-065-001- _	142 x 65 x 44
HPR	080	KPMSC-065-002- _	196 x 65 x 44
HPR	120	KPMSC-120-001- _	250 x 120 x 75

CODIFICATION



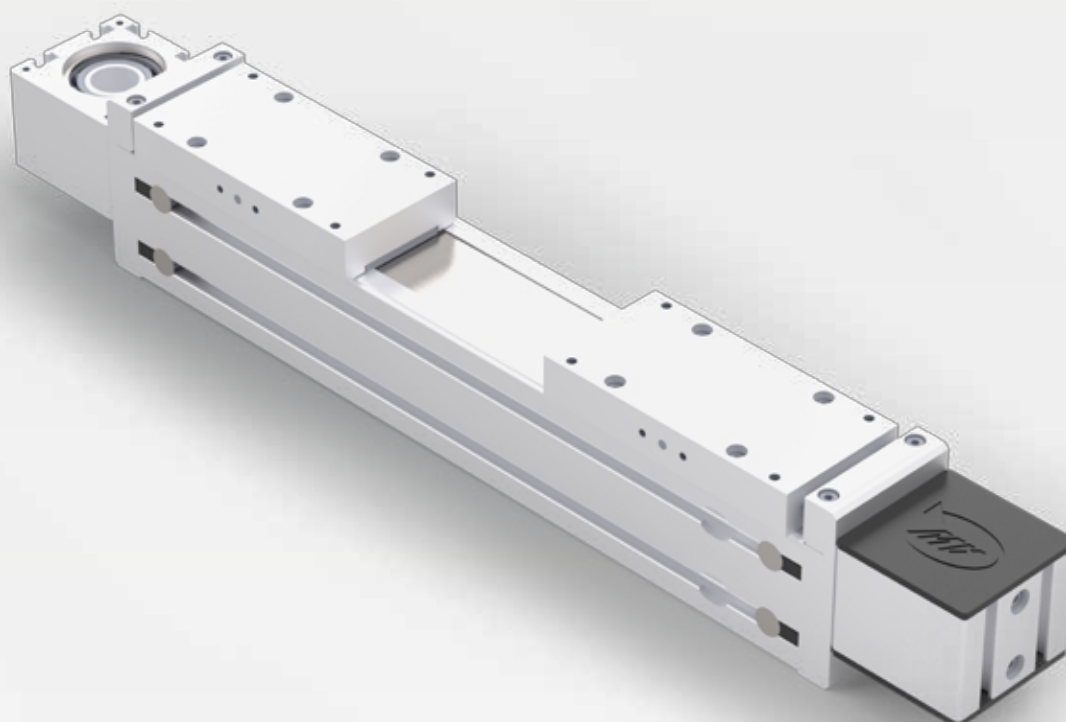
Kit d'arbre mâle

Série	Taille	Code commercial	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou en D
HPR	045	KSHSC-012-001-_X	12 x 50	D 12
HPR	060	KSHSC-012-002-_X	12 x 60	D 12
HPR	080	KSHSC-016-001-_X	16 x 70	D 16
HPR	120	KSHSC-022-001-_X	22 x 130	D 22



Unité linéaire à guidage unique haute protection avec chariots opposés

SÉRIE HPO



Cette série propose **deux chariots à mouvement opposé**, idéaux pour les applications d'alignement à grande vitesse. Les chariots opposés sont entraînés par une seule courroie.

- **Tailles disponibles : 60, 80, 120**
- **Tôle de protection en acier inoxydable**
- **Motorisation peu encombrante**
- **Course maximale : 5 500 mm**

CODING

MLB	T	HPO	060	-	A	X12	-	X	C22	-	XXXX
FAMILLE DE PRODUITS Axes linéaires à entraînement par courroie					COURSE [mm]			ALÉSAGE DE LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT C22 = Orifice pour dispositif de verrouillage à centrage automatique D.22 mm (pour les tailles 60) C32 = Orifice pour dispositif de verrouillage à centrage automatique D.32 mm (pour la taille 80) C40 = Orifice pour dispositif de verrouillage à centrage automatique D.40 mm (pour la taille 120)			
PROTECTION T = Tôle de protection en acier inoxydable					CÔTÉ DE MONTAGE DU MOTEUR X = Côté de montage du moteur non spécifié						
SÉRIE HPO = Série haute protection avec chariots à mouvement opposé					OPTIONS DE CHARIOT X12 = Chariot court						
TAILLE 060 = 60 mm 080 = 80 mm 120 = 120 mm											
MATÉRIAU DU GUIDE A = Acier											

SÉRIE HPO

MLBTHPO060-AX12

MLBTHPO080-AX12

MLBTHPO120-AX12

DONNÉES GÉNÉRALES

Vitesse max.	[m/s]	5	5	5
Accélération maximale	[m/s ²]	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Type de guidage	Type	à recirculation de billes		
Dimensions du guide supérieur et latéral		15	15	20
Type de courroie	Type	16-AT5	16-AT5	32-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	38,21	50,95	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	120	200	200
Nombre de poulies	n	1 + 1	1 + 1	1 + 1

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	2 x 120	2 x 120	2 x 165
L1 : Longueur de la tête	[mm]	60	60	90
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	10	10	20
L3 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	100	50	62,5
W : Largeur du chariot	[mm]	59	75	118
W1 : Largeur de la tête	[mm]	60	60	80
W2 : Entraxe des alésages du chariot Y	[mm]	50	60	100
W3 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	4,5	7,5	9
H : Hauteur du chariot	[mm]	80	100	115
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	45	60	90
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø22 H7	Ø32 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M5x10	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M5x10	M8x16	M10x20
L4 : Entraxe des trous de tête X	[mm]	50	50	70
W4 : Entraxe des trous de fixation Y	[mm]	50	50	70
L5 : Entraxe des rainures X	[mm]	30	40	80
L6 : Distance entre les bords de la rainure sur l'axe X	[mm]	15	20	20
H3 : Entraxe des rainures sur l'axe Y	[mm]	30	30	30
S : Course max.	[mm]	5 500	5 500	5 500
T : Longueur totale	[mm]	L1+20+L+S+L+20+L1	L1+25+L+S+L+25+L1	L1+25+L+S+L+25+L1
Option de protection	[mm]	Tôle en acier inoxydable		

DONNÉES DE MASSE

Base à course nulle	[kg]	3,9	5,8	7,1
Masse par 100 mm de course	[kg]	1,1	1,1	1,6
Chariot complet	[kg]	0,8	3,2	3,2

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

Moment d'inertie	L _{yy} [cm ⁴]	17,3	75	120
Moment d'inertie	L _{zz} [cm ⁴]	46,7	151	429

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*, **)

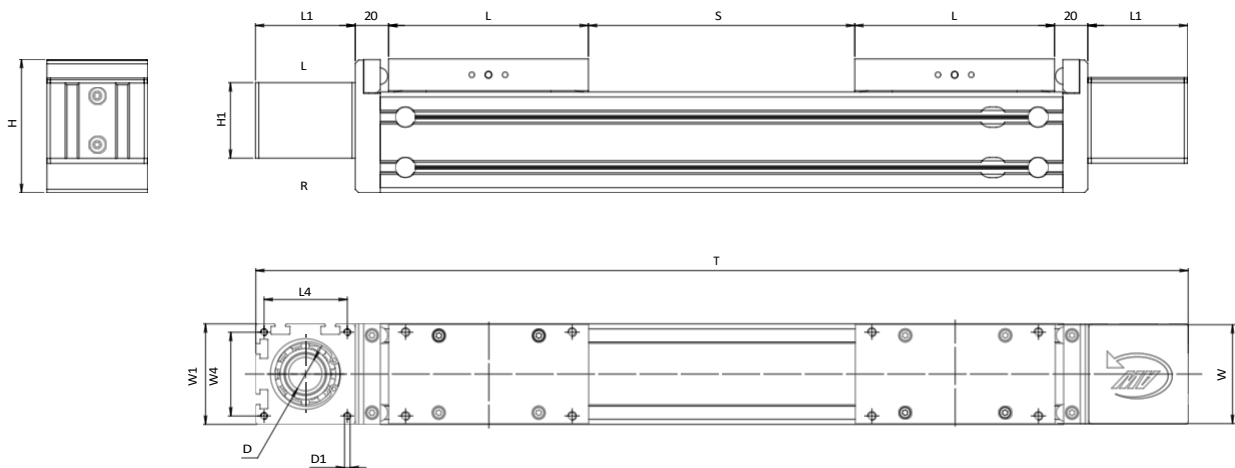
F _x	[N]	823	823	3969
F _y	[N]	723,5	3 415	4841
F _z	[N]	998	4180	6945
M _x	[Nm]	8	17	43
M _{on}	[Nm]	29	95	553
M _z	[Nm]	28	79	390

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.

En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

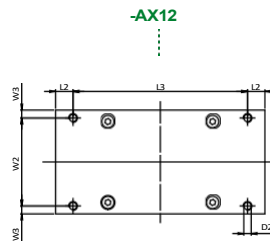
(**) Forces et moments évalués sur chaque chariot. En cas de charges asymétriques, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare

MLBTHPO / Dimensions générales

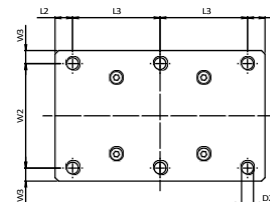


Dimensions du chariot

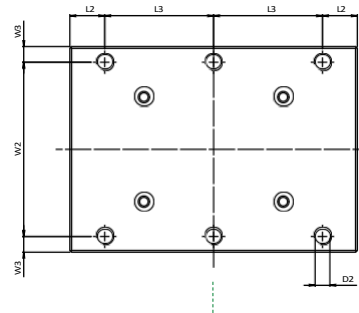
MLBTHPO060-



MLBTHPO080-

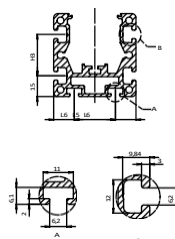


MLBTHPO120-

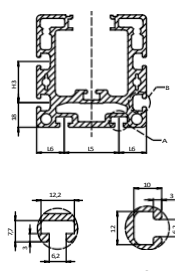


Détails de la section

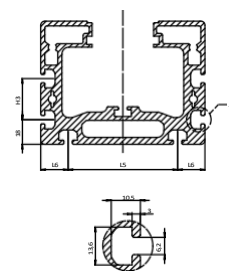
MLBTHPO060-



MLBTHPO080-

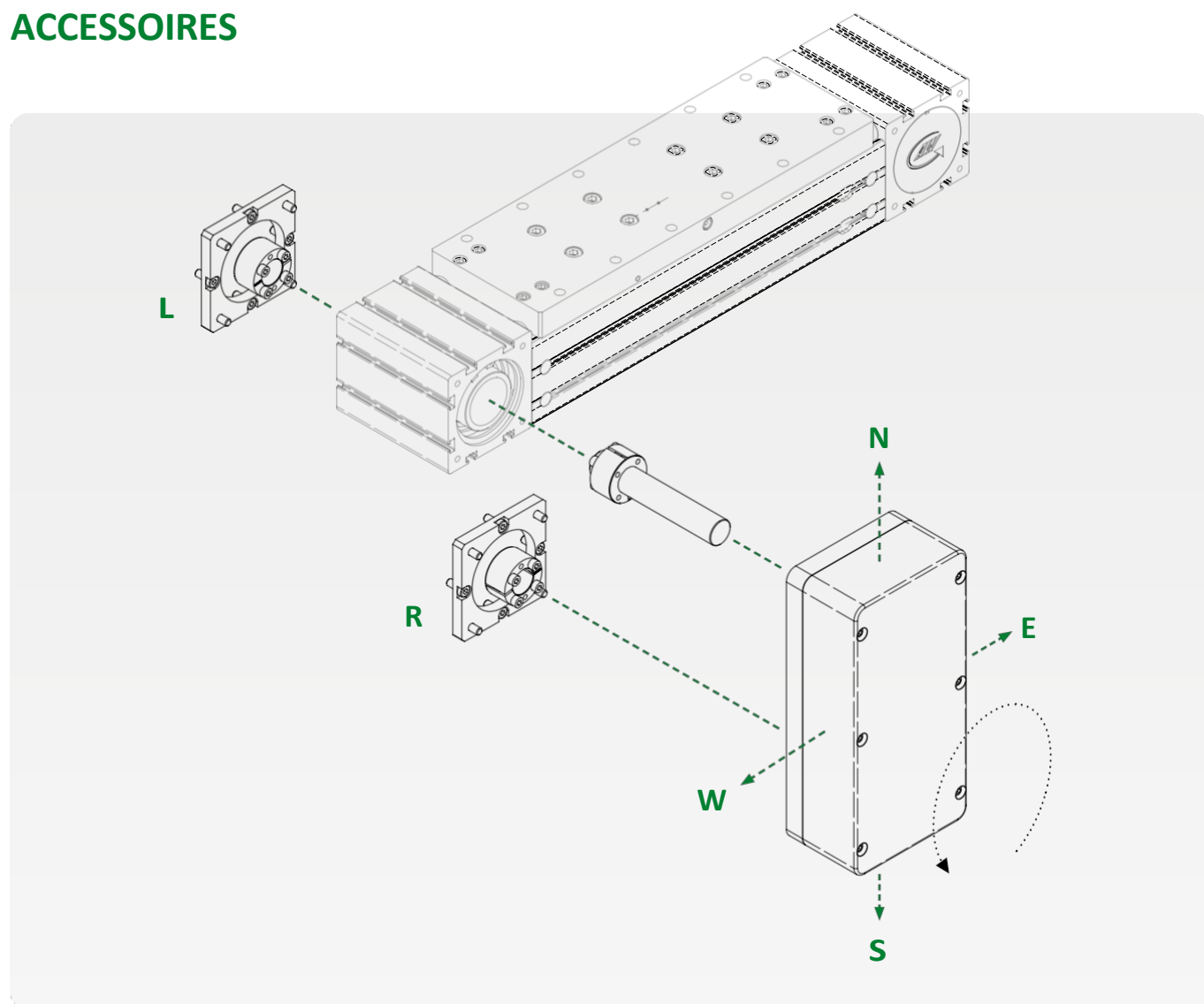


MLBTHPO120-

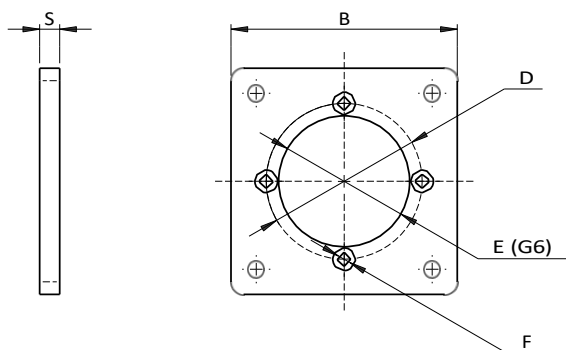


Série HPO

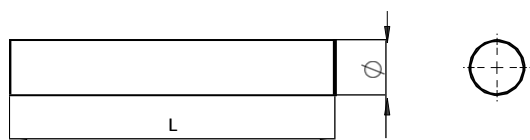
ACCESSOIRES



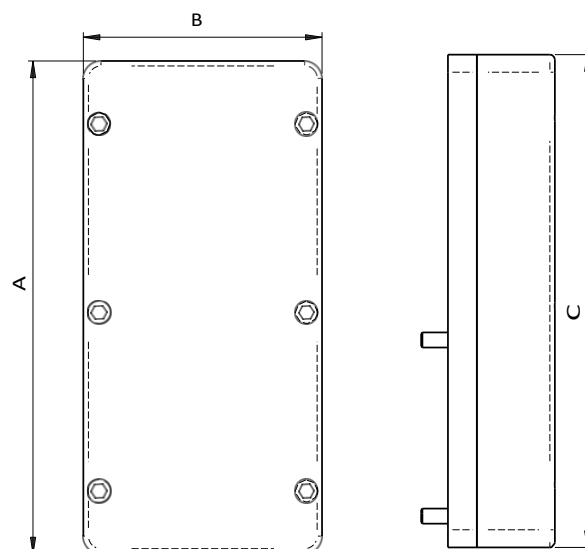
Kit de bride d'interface



Kit d'arbre mâle



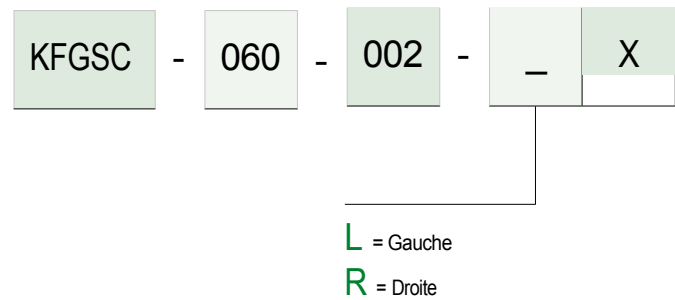
Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface

Série	Taille	Code commercial	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
HPO	060	KFGSC-060-004-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 12
HPO	080	KFGSC-060-004-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 12
HPO	120	KFGSC-090-002-_X	90 x 9,8 68 x 6,2 x 80	D 22

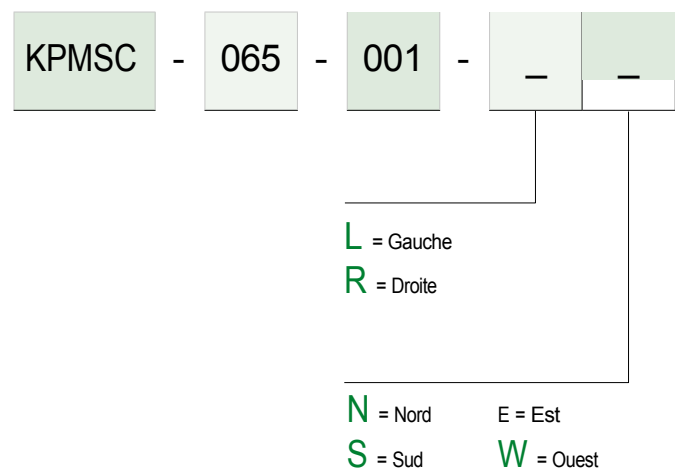
CODAGE



Kit de montage parallèle

Série	Dimensions	Code commercial	A x B x C
HPO	060	KPMSC-065-001-	142 x 65 x 44
HPO	080	KPMSC-065-002-	196 x 65 x 44
HPO	120	KPMSC-120-001-	250 x 120 x 75

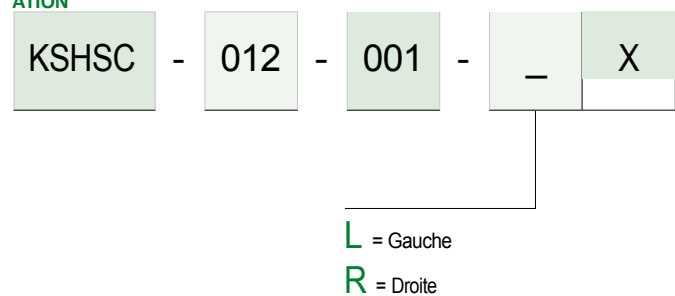
CODAGE



Kit d'arbre mâle

Série	Taille	Code commercial	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou en D
HPO	060	KSHSC-012-002-_X	12 x 60	D 12
HPO	080	KSHSC-016-001-_X	16 x 70	D 16
HPO	120	KSHSC-022-001-_X	22 x 130	D 22

CODIFICATION



Unité linéaire à double guidage haute protection

SÉRIE PRO



Basée sur la série HPR, la série PRO intègre un **double guidage** pour une **capacité de charge accrue** dans un encombrement vertical réduit.

- **Tailles disponibles : 90, 120, 160**
- **Section rectangulaire pour une densité de charge élevée**
- **Tôle de protection en acier inoxydable**
- **Course maximale : 5 500 mm**

CODING

MLB	T	PRO	090	-	A	X22	-	X	C22	-	XXXX
-----	---	-----	-----	---	---	-----	---	---	-----	---	------

FAMILLE DE PRODUITS

Axes
linéaires à
entraînement
par
courroie

PROTECTION

T = Tôle de protection en acier
inoxydable

SÉRIE

PRO = Série protégée avec
double guidage plan

TAILLE

090 = 90 mm **160** = 160 mm
120 = 120 mm

MATÉRIAU DU GUIDE

A = Acier

COUP
[mm]

TROU DE LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT

C22 = Perçage pour dispositif
de verrouillage à
centrage automatique
D.22 mm (pour les tailles
60)

C40 = Orifice pour dispositif de
verrouillage à centrage
automatique D.40 mm
(pour les tailles 120, 160)

CÔTÉ DE MONTAGE DU MOTEUR

X = Côté de montage du
moteur non spécifié

OPTIONS DE CHARIOT

X22 = Chariot court

X24 = Chariot long

SÉRIE PRO

DONNÉES GÉNÉRALES

		MLBTPRO090-AX22	MLBTPRO090-AX24	MLBTPRO120-AX22	MLBTPRO120-AX24	MLBTPRO160-AX22	MLBTPRO160-AX24
Vitesse max.	[m/s]	5	5	5	5	5	5
Accélération maximale	[m/s ²]	50	50	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Type de guide	Type	à recirculation de billes					
Dimensions du guide supérieur et latéral		12	12	15	15	20	20
Type de courroie	Type	25-AT5	25-AT5	32-AT5	32-AT5	50-AT10	50-AT10
Diamètre primitif de la poulie	[mm]	28,66	28,66	35,03	35,03	63,9	63,9
Course par tour de poulie	[mm]	90	90	120	120	200	200
Nombre de blocs	n	2	4	2	4	2	4

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	100	160	110	190	180	260
L1 : Longueur de la tête	[mm]	40	40	60	60	90	90
L2 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	5	5	20	20	10	10
L3 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	90	50	35	50	80	60
L4 : Entraxe des trous de goupilles de chariot X +/- 0,05	[mm]	88	148	-	-	-	220
L5 : Distance entre le trou de la goupille et le bord du chariot X	[mm]	6	6	-	-	-	20
W : Largeur du chariot	[mm]	88	88	118	118	158	158
W1 : Largeur de la tête	[mm]	90	90	120	120	160	160
W2 : Entraxe des trous du chariot Y	[mm]	80	80	110	110	70	70
W3 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	4	4	4	4	9	9
W4 : Entraxe des trous des goupilles de chariot Y +/- 0,05	[mm]	38	38	-	-	-	-
W5 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot Y	[mm]	25	25	-	-	-	79
H : Hauteur du chariot	[mm]	50	50	68	68	100	100
H1 : Hauteur de la tête	[mm]	40	40	60	60	90	90
D : Diamètre du trou de la poulie	[mm]	Ø22 H7	Ø22 H7	Ø40 H7	Ø40 H7	Ø40 H7	Ø40 H7
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M4x8	M4x8	M4x8	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M4x8	M4x8	M5x10	M5x10	M8x16	M8x16
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø2,5 H7	Ø 2,5 H7	-	-	-	Ø6 H7
L6 : Entraxe des trous de la tête X	[mm]	34	34	50	50	70	70
H2 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	34	34	50	50	70	70
L7 : Entraxe des rainures X	[mm]	60	60	80	80	40	40
L8 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	15	15	20	20	20	20
H3 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	-	-	-	30	30
S : Course max.	[mm]	5 500	5 500	5 500	5 500	5500	5500
T : Longueur totale	[mm]	L1+5+L+S+5+L1				L1+10+L+S+10+L1	
Option de protection		Tôle en acier inoxydable					

DONNÉES DE MASSE

Base à course nulle	[kg]	1,10	1,60	3,40	4,1	5,5	5,9
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,37	0,67	0,7	0,9	1,3	1,5
Chariot complet	[kg]	0,43	0,43	0,9	0,9	1,2	1,8

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

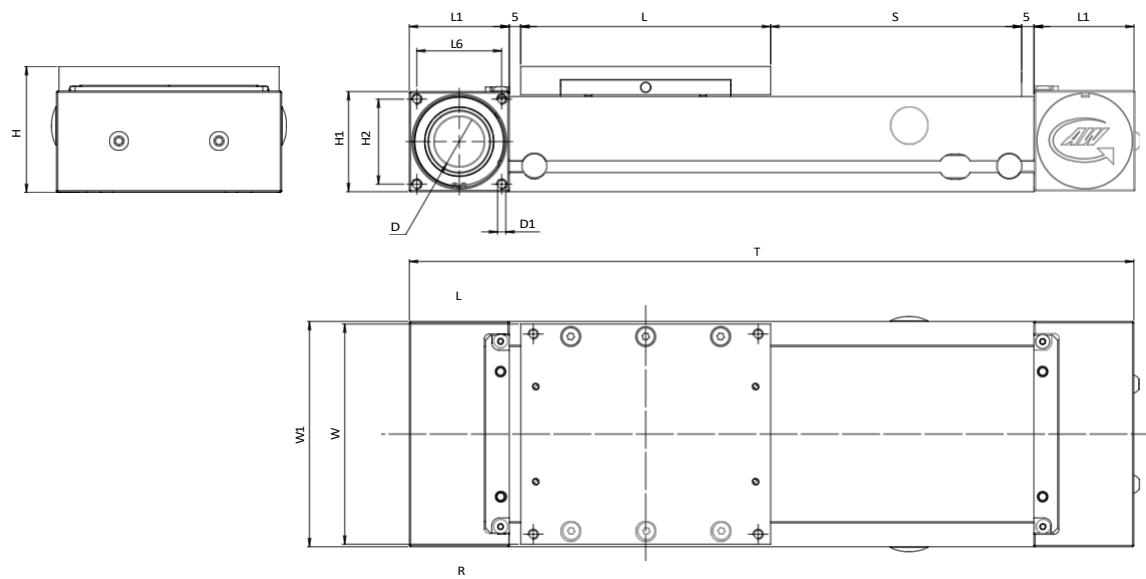
Moment d'inertie	Lyy [cm ⁴]	9,6	9,6	27,2	27,2	176	176
Moment d'inertie	Lzz [cm ⁴]	9,1	9,1	291	291	1 096	1096

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

Fx	[N]	1388	1388	1750	1750	6608	6608
Fy	[N]	3907	8044	6277	9986	5119	8169
Fz	[N]	6905	14 076	12337	23333	9 384	16 636
Mx	[Nm]	26	33	99	129	206	257
Mon	[Nm]	57	214	154	635	475	923
Mz	[Nm]	57	165	129	385	288	559

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.
En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

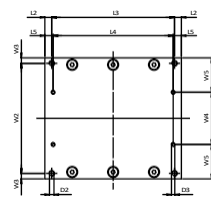
MLBTPRO / Dimensions générales



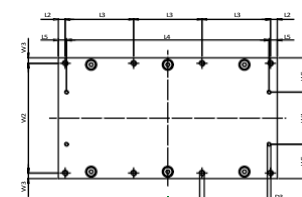
Dimensions du chariot

MLBTPRO090-

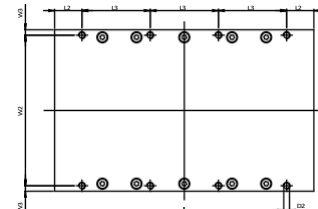
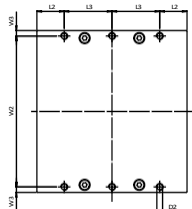
-AX22



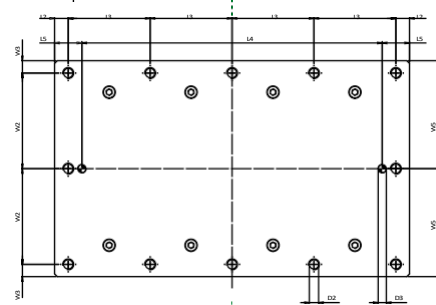
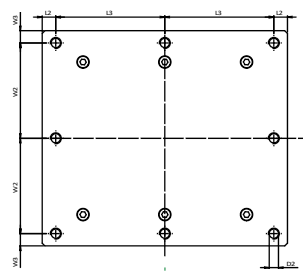
-AX24



MLBTPRO120-

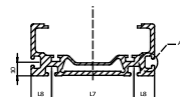


MLBTPRO160-

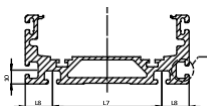


Détail de la section

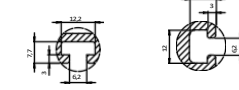
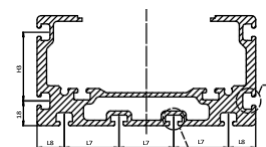
MLBTPRO090-



MLBTPRO120-

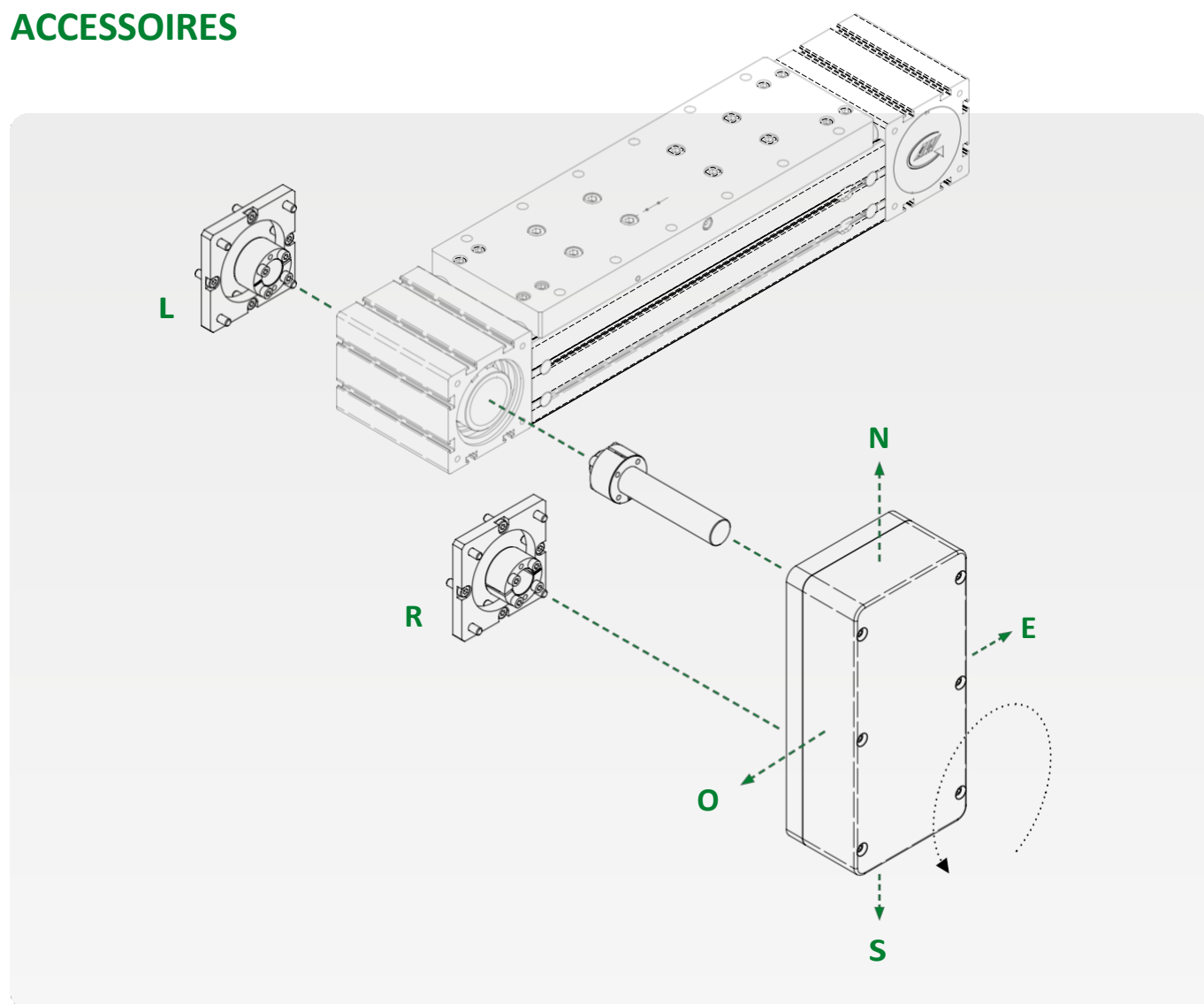


MLBTPRO160-

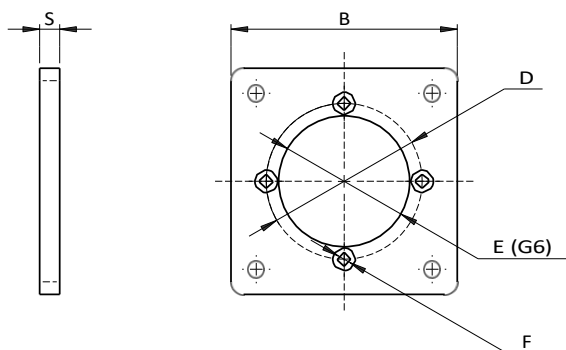


Série PRO

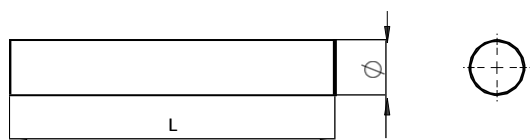
ACCESSOIRES



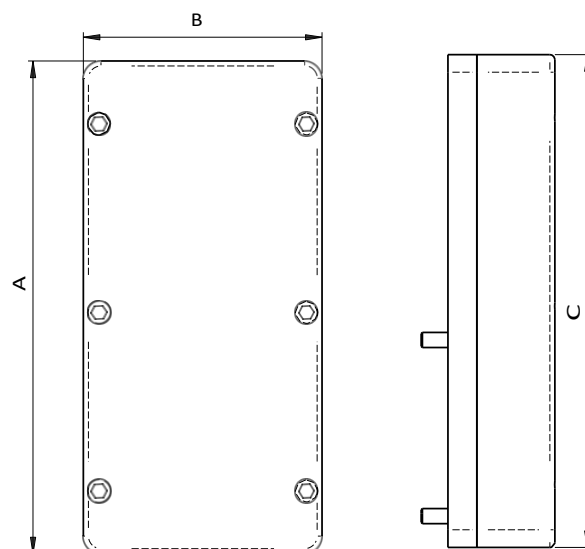
Kit de bride d'interface



Kit d'arbre mâle



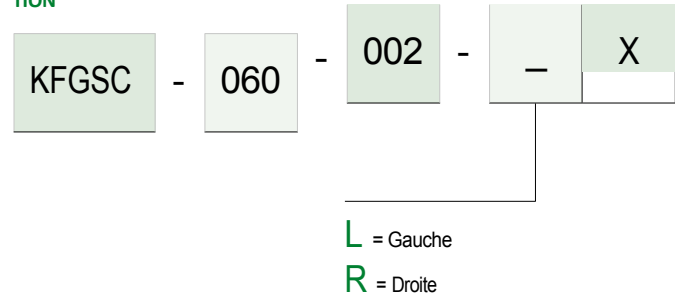
Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface

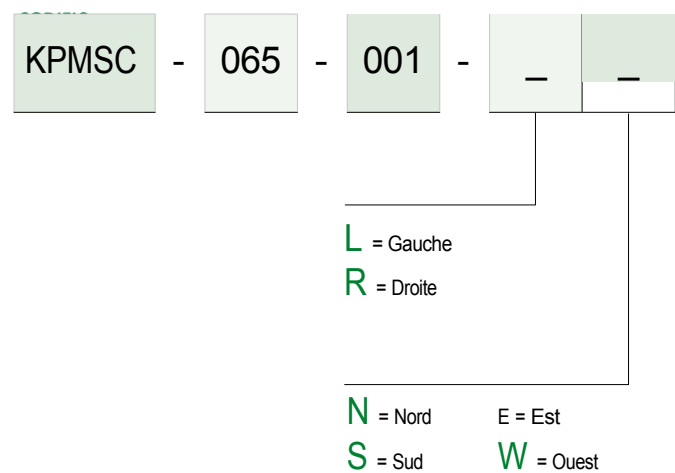
Série	Taille	Code commercial	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
PRO	090	KFGSC-060-003-_X	40x6 26 x 4,2 x 34	D 12
PRO	120	KFGSC-090-002-_X	90 x 9,8 68 x 6,2 x 80	D 22
PRO	160	KFGSC-090-003-_X	90 x 12 68 x 6,2 x 80	D 22

CODIFICATION



Kit de montage parallèle

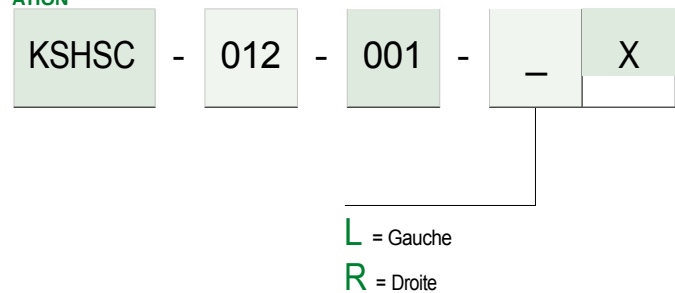
Série	Dimensions	Code commercial	A x B x C
PRO	090	KPMSC-065-003-	142 x 65 x 44
PRO	120	KPMSC-120-001-	250 x 120 x 75
PRO	160	KPMSC-120-001-	250 x 120 x 75



Kit d'arbre mâle

Série	Taille	Code commercial	Ø x L	Dispositif de verrouillage à trou en D
PRO	090	KSHSC-012-002-_X	12 x 60	D 12
PRO	120	KSHSC-022-001-_X	22 x 130	D 22
PRO	160	KSHSC-022-002-_X	22 x 170	D 22

CODIFICATION



GAMME D'AXES À VIS SANS FIN

Ces axes se caractérisent par des guidages linéaires à blocs à recirculation de billes, conçus pour les applications nécessitant une protection optimale des pièces mécaniques internes contre la poussière ou les résidus d'usinage. Le profilé en aluminium « fermé » protège les composants internes. Le chariot est déplacé par une vis à billes.



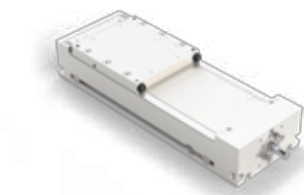
Série HPR



La série HPR se caractérise par un guidage simple qui, associé à une vis à billes à recirculation, permet une répétabilité maximale.

- **Tailles disponibles** : 45, 60, 80, 120
- **Caractéristiques principales** : protection en acier inoxydable.
- **Options de vis** : plusieurs pas de vis disponibles.

Série PRO



Basée sur la série HPR à vis, la série PRO intègre un double guidage pour une capacité de charge accrue dans un encombrement vertical réduit.

- **Tailles disponibles** : 90, 120, 160
- **Caractéristiques principales** : section rectangulaire pour une densité de charge élevée. Tôle de protection en acier inoxydable.
- **Options de vis** : plusieurs pas de vis disponibles.

Série PLS



Conçue pour les charges extrêmes, la vis de la série PLS utilise un profil ouvert à haute rigidité et un double guidage.

- **Tailles disponibles** : 160
- **Caractéristiques principales** : profil structuré pour une densité de charge élevée. B = Protection par soufflet

AXES À VIS

Guide de sélection des axes, des réducteurs et des moteurs

1

Données de conception

- **Pas de vis (p)** : [mm]
déplacement linéaire par tour.
- **Course (L)** : [mm]
- **Charge** : [N]
- **Vitesse linéaire requise (v)** : [mm/s]
- **Accélération (a)** : [mm/s²]
- **Fréquence de fonctionnement** : [cycles/heure]
- **Rendement**

2

Calcul du couple et calcul de la vitesse

- **Couple requis** (sans réducteur)

$$T = \frac{F \cdot p}{2\pi \cdot \eta}$$

F : Force [N]
p : pas de la vis [m]
η : rendement

- **Vitesse du moteur**
 $n = \frac{v \cdot 60}{p}$ v : vitesse linéaire [m/s]

3

Évaluation de l'introduction d'un réducteur

- Elle permet d'équilibrer le couple, la vitesse du moteur et les caractéristiques de performance requises par l'application
- Augmentation de la résolution
- Elle protège le système contre les inversions brusques de couple ou les chocs

Exemple d'application

Paramètre	Valeur
Charge	200 N
Pas	5 mm
Vitesse max.	0,25 m/s
Accélération	1 m/s ²

Couple requis $T = \frac{200 \cdot 0,005}{2\pi \cdot 0,9} \approx 0,18 \text{ Nm}$

Vitesse du moteur $n = \frac{0,25 \cdot 60}{0,005} = 3\,000 \text{ tr/min}$

Exemple de dimensionnement avec AW Sizer

Sélectionnez l'actionneur dans le menu	MLSTHPR060-AX12-1605
Ø de la vis (mm)	16
Pas de vis (mm)	5
Ø de la bille (mm)	3,175
Capacité de la vis (kN)	8,3
Vis C0a (kN)	15,6
Roulement Ca (kN)	7,2
Appui C0a (kN)	3,04
Nombre de roulements	2
CDC - x (mm)	110
CDC - y (mm)	0
Quantité de guides	1
Quantité de chariots/guides	2
Charge admissible du chariot (kN)	8,1
Chariot C0a (kN)	11,3
Largeur du chariot (mm)	32
Longueur du chariot (mm)	61

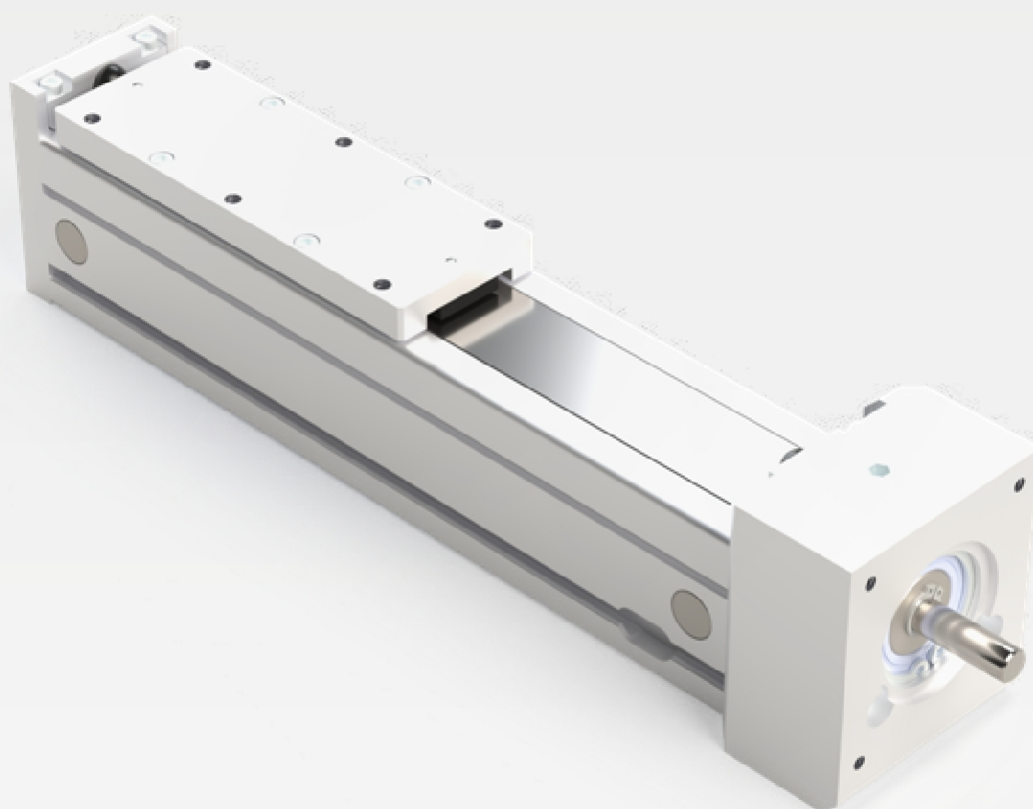


Paramètres

Saisir les données de processus		
Force axiale Fx (N)	200,00	
Force latérale Fy (N)	0,00	
Force orthogonale Fz (N)	0,00	
Point d'application de la force - x (m)	0,00	
Point d'application de la force - y (m)	0,00	
Point d'application de la force - z (m)	0,00	
Moment de roulis Mx (Nm)	0,00	
Moment de tangage My (Nm)	0,00	
Moment de lacet Mz (Nm)	0,00	
Vitesse (m/s)	0,25	
Accélération (m/s ²)	1,00	
Charge utile (kg)	10,00	
Durée requise (cycles)	1,00E+06	
Course d'application de la charge (mm)	400,00	
Course totale (mm)	400,00	
Coefficient de sécurité	1,20	
Rapport de réduction	1,00	
Configuration des axes	3,00	
Évaluer les performances de l'actionneur		
Vitesse de rotation de la vis requise	8,00E+07	
Durée de vie requise de la vis (km)	400,00	
Durée de vie estimée de la vis (km)	5,14E+04	
Durée de vie estimée du guide (km)	3,59E+10	
Évaluation du dimensionnement du moteur		
Couple maximal de la vis (Nm)	0,30	
Couple maximal du moteur (Nm)	0,36	
Vitesse de la vis (tr/min)	3 000,00	
Vitesse du moteur (tr/min)	3 000,00	
Inertie minimale du rotor (kgm ²)	6,33E-07	
Vérifier les valeurs de validation		Coefficient de sécurité
Durée de vie de la vis (tours)	1,03E+10	4,9E+01
Durée de vie du roulement (tours)	3,82E+09	1,9E+01
Charge de flambage admissible (N)	5,30E+04	1,7E+02
Vitesse de rotation admissible (tr/min)	1,21E+04	4,03E+00
Durée de vie du système de guidage (km)	3,59E+10	1,1E+03

Unité linéaire à guidage unique haute protection

SÉRIE HPR



La série HPR se caractérise par un guidage simple qui, associé à une vis à billes à recirculation, **garantit une répétabilité maximale.**

- **Tailles disponibles : 45, 60, 80, 120,**
- **Tôle de protection en acier inoxydable**
- **Différents pas de vis disponibles**
- **Course maximale : 1 000 mm**

CODAGE

MLS	T	HPR	045	-	A	X11	-	10	03	-	XXXX
FAMILLE DE PRODUITS Axes linéaires à vis à billes					SÉRIE HPR = Série haute protection			COURSE [mm] PAS DE VIS			
PROTECTION T = Tôle de protection en acier inoxydable					DIAMÈTRE DE LA VIS			OPTIONS DE CHARIOT			
TAILLE 045 = 45 mm 080 = 80 mm 060 = 60 mm 120 = 120 mm					03 mm - disponible en taille 45 05 mm - disponible en tailles 60, 80, 120 10 mm - disponible en tailles 45, 60, 80, 120 20 mm - disponible en taille 80 25 mm - disponible en taille 120			10 mm - disponible en taille 45 16 mm - disponible en taille 60 20 mm - disponible en taille 80 25 mm - disponible en taille 120			
MATÉRIAU DU GUIDE A = Acier					X11 = Chariot court X12 = Chariot long						

SÉRIE HPR

DONNÉES GÉNÉRALES

		MLSTHPR045-AX11	MLSTHPR060-AX12	MLSTHPR080-AX12	MLSTHPR120-AX12
Vitesse maximale (**)	[m/s]	0,2-0,6	0,5-1-1,7	0,6-1,3-2,4	0,8-1,6-2,8
Accélération maximale	[m/s²]	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	0,01	0,01	0,01	0,01
Type de guide	Type	à recirculation de billes			
Dimensions du guidage	mm	15	15	15	25
Diamètre de la vis	mm	10	16	20	25
Pas de vis	[mm/tour]	3-10	5-10-16	5-10-20	5-10-25
Nombre de blocs	n	1	2	2	2

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	120	190	260	360
L1 : Longueur de la tête motorisée	[mm]	39	30	49,5	65
L2 : Longueur de la tête mesurée par conduction	[mm]	9,5	15	20	65
L3 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	10	20	30	30
L4 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	50	50	50	60
L5 : Entraxe des trous de goupilles du chariot X +/- 0,05	[mm]	108	-	-	-
L6 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot X	[mm]	6	-	-	-
W : Largeur du chariot	[mm]	43	59	75	118
W1 : Largeur de la tête motorisée	[mm]	60	60	80	120
W2 : Largeur de la tête conductrice	[mm]	45	60	80	120
W3 : Entraxe des trous du chariot Y	[mm]	35	50	60	100
W4 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	4	4,5	7,5	9
W5 : Distance entre le trou de la goupille et le bord du chariot Y	[mm]	21,5	-	-	-
H : Hauteur du chariot	[mm]	58	80	100	115
H1 : Hauteur de la tête motorisée	[mm]	65,5	79	112,6	124
H2 : Hauteur de la tête de mesure	[mm]	60	79	98,5	124
L7 : Longueur de la tige	[mm]	11	17	38	25
L8 : Longueur de l'empreinte	[mm]	20	36	47	38
D : Diamètre de la tige	[mm]	8	10	12	14
H3 : Hauteur du centre de la vis	[mm]	35,5	49	67,6	76,4
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M4x8	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M4x8	M5x10	M8x16	M10x20
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø2,5 H7	-	-	-
L9 : Entraxe des trous de la tête X	[mm]	47,14	50	70	70
H4 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	47,14	50	70	70
L10 : Entraxe des rainures X	[mm]	-	30	40	80
L11 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	-	15	20	20
H5 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	30	30	30
S : Course max.	[mm]	400	800	1 000	1 000
T : Longueur totale	[mm]	L8+L1+5+L+S+5+L2			
Option de protection		Tôle en acier inoxydable			

DONNÉES DE MASSE

Base à course nulle	[kg]	1,5	2,7	6,0	17,3
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,5	0,6	1,2	1,8
Chariot complet	[kg]	0,4	0,9	1,3	5,4

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

Moment d'inertie	Lyy [cm⁴]	7,1	17,3	74,4	120
Moment d'inertie	Lzz [cm⁴]	13,8	47,6	151,2	492

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

Fx (**)	[N]	300/415	660-830-970	1 010-1 270-1 600	1650-2245-3100
Fy	[N]	2530	2016	6830	9682
Fz	[N]	3105	2485	8360	13 890
Mx	[Nm]	14	15	34	85
Mon	[Nm]	59	170	694	1 105
Mz	[Nm]	51	133	351	780

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.

En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

(**) Les données se réfèrent à une course de 400 mm. Des courses différentes entraînent des limites de vitesse différentes ; veuillez contacter le service technique d'AutomationWare pour une étude détaillée. (***) La valeur de charge se réfère à une durée de vie utile de 2 000 km.

Technical drawing of the 1000 Series Cable Tray, showing three views: front, side, and top.

Front View Dimensions:

- W1: Overall width
- L9: Width of the central opening
- H1: Overall height
- H4: Height of the central opening
- H3: Height of the side flange
- D1: Diameter of the mounting hole

Side View Dimensions:

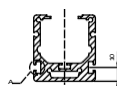
- L1: Length of the side flange
- L: Length of the main body
- S: Spacing between main body sections
- L2: Length of the end flange
- H: Overall height
- D: Diameter of the mounting hole
- L7: Length of the mounting flange
- L8: Length of the mounting flange

Top View Dimensions:

- T: Total length
- W: Width of the main body
- W2: Width of the end flange

-AX12

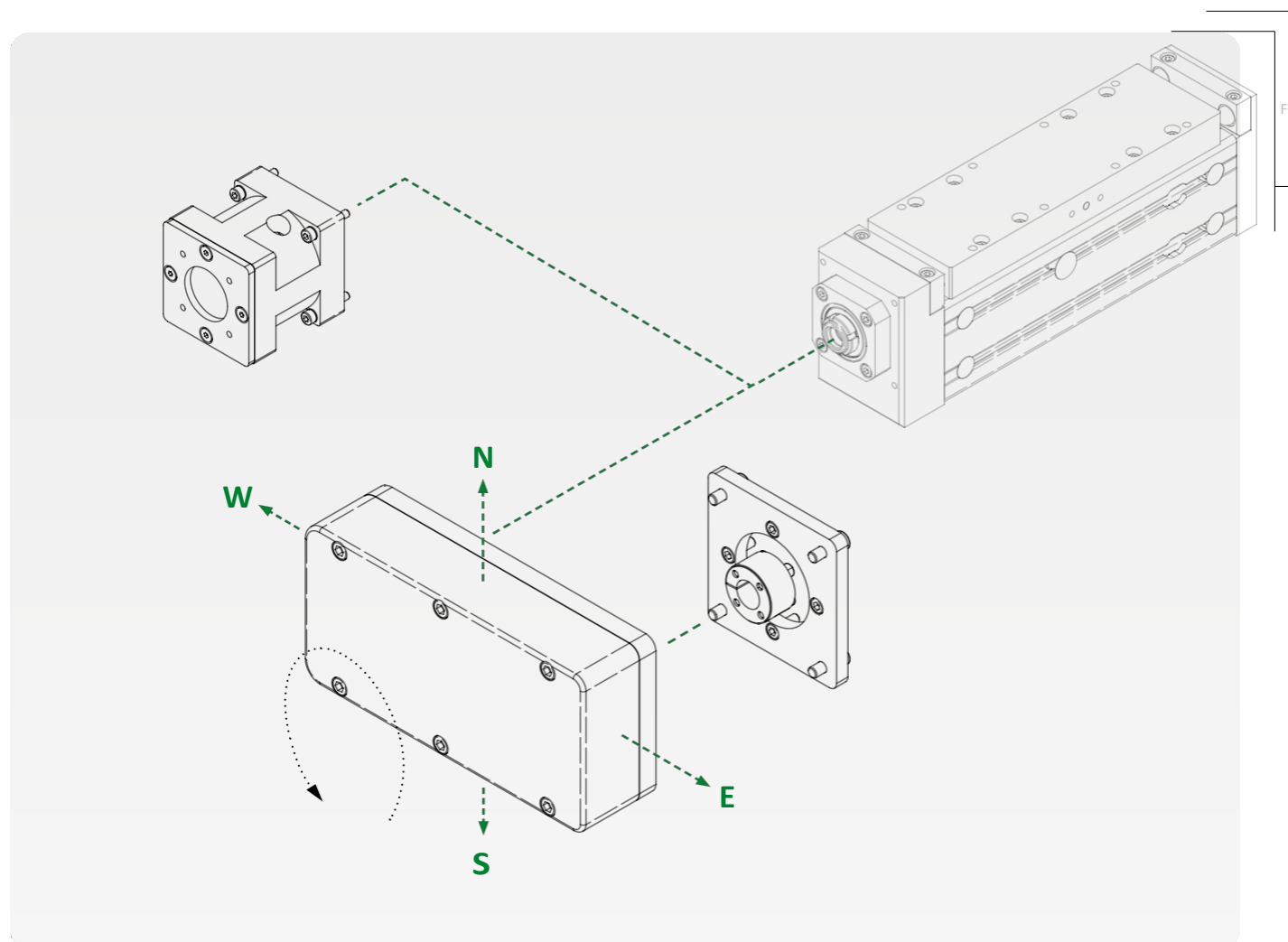
MLSTHPR120-



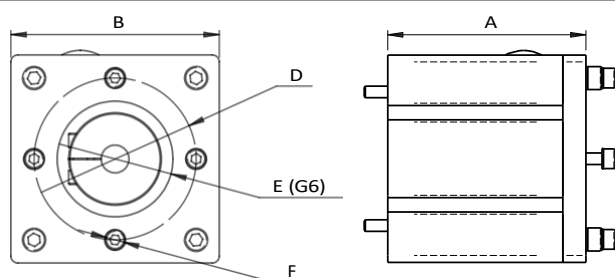
Technical drawing of a mechanical part, showing a cross-section with dimensions: 30.5, 5, 13.6, 6.74, 4.5, and 6.2.

Série HPR

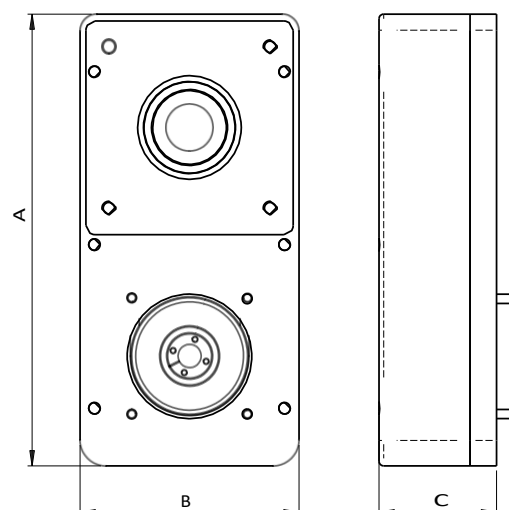
ACCESSOIRES



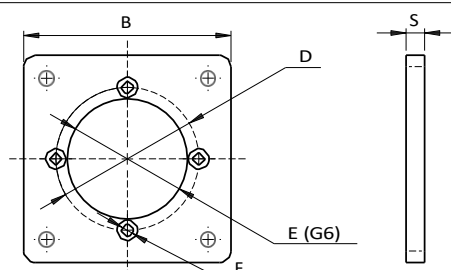
Kit de montage du moteur en ligne



Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface



Kit de montage pour moteur en ligne

Série Taille	Code commercial	L x H x L x P	Raccord à trou en D
HPR 045	KIMEC-060-001-XX	60x67 30xM4x46	D 08
HPR 060	KIMEC-060-002-XX	60x67 30xM4x46	D 08
HPR 080	KIMEC-090-001-XX	90x86 50xM5x70	D 12
HPR 120	KIMEC-100-001-XX	100 x 100 70 x M6 x 90	D 19

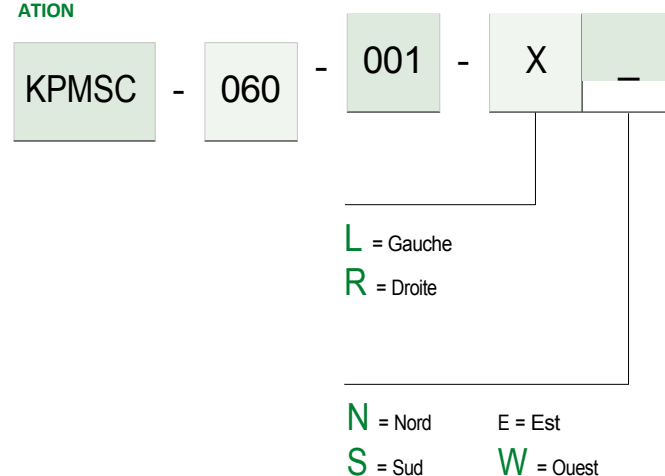
CODIFICATION



Kit de montage parallèle

Série Taille	Code commercial	A x B x C
HPR 045	KPMSC-060-001- _	130 x 60 x 39
HPR 060	KPMSC-095-001- _	196 x 95 x 43
HPR 080	KPMSC-095-002- _	196 x 95 x 51
HPR 120	KPMSC-095-003- _	196 x 95 x 55

CODIFICATION



Kit de bride d'interface

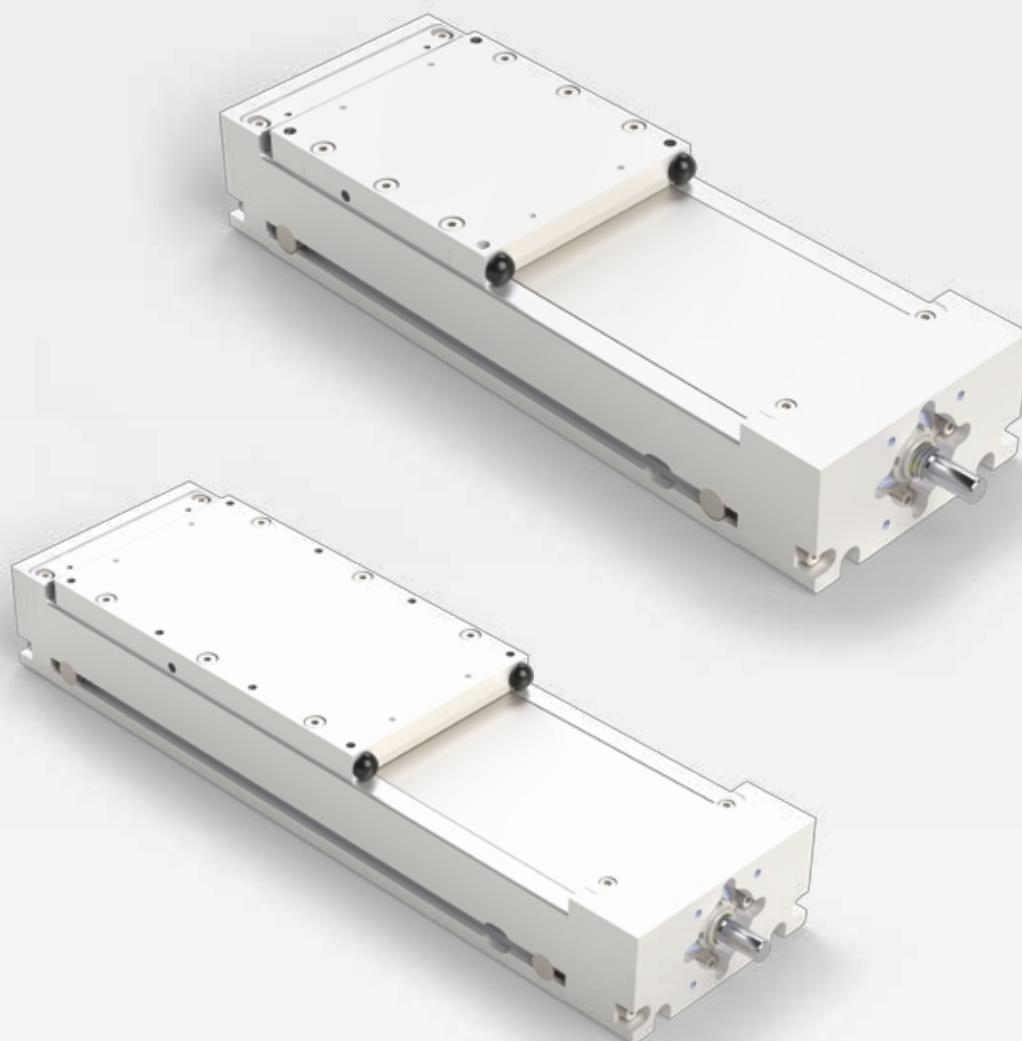
CODE

Série	Taille	Code commercial	L x H x P x D	Dispositif de verrouillage à trou en D
HPR	045	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 08
HPR	060	KFGSC-090-001-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 08
HPR	080	KFGSC-060-002-_X	60 x 6 35 x 4,2 x 44	D 12
HPR	120	KFGSC-090-001-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 19

KFGSC	-	060	-	002	-	X	X
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

Unité linéaire à double guidage haute protection

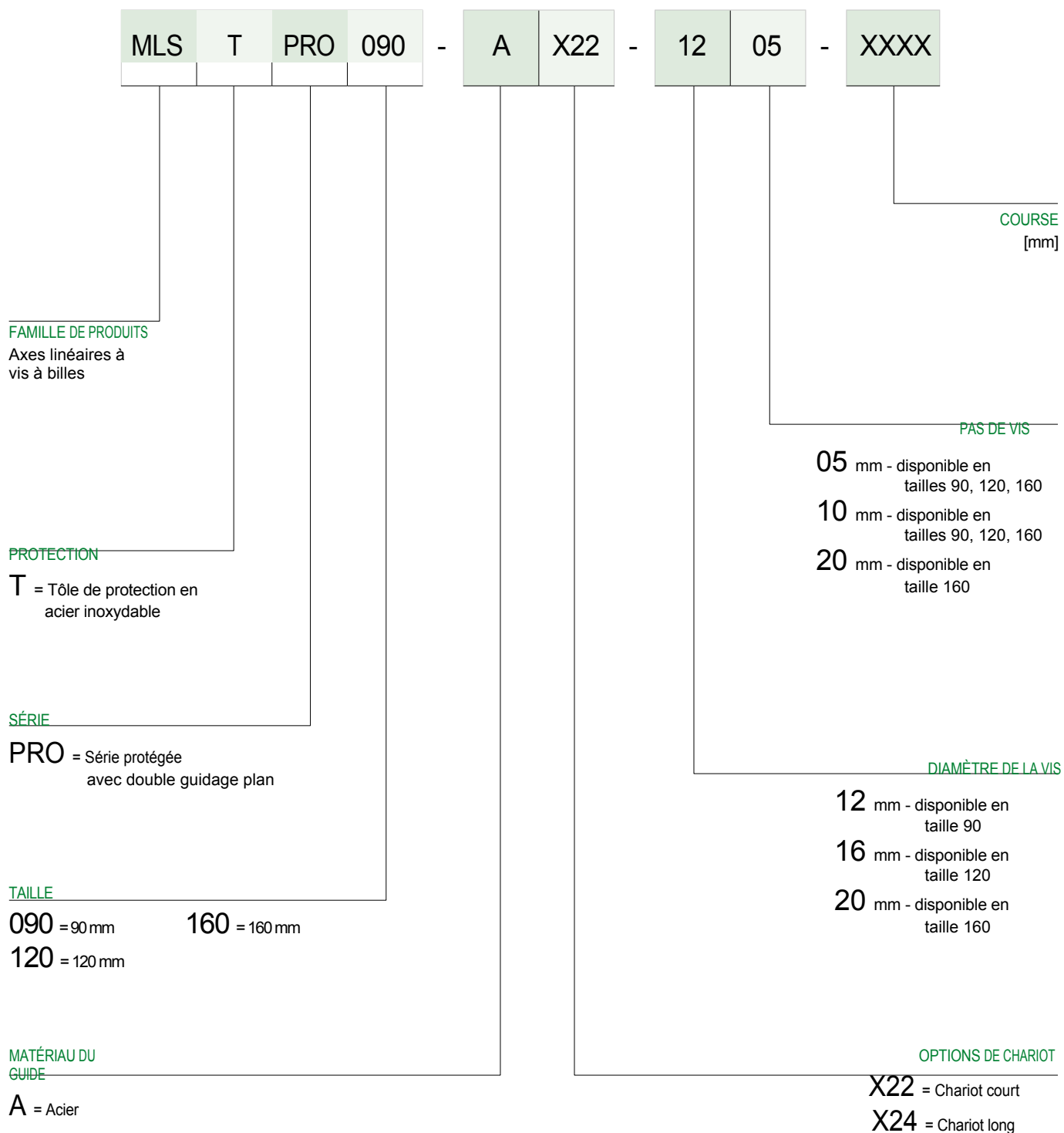
SÉRIE PRO



Basée sur la série HPR à vis, la série PRO intègre un **double guidage pour une capacité de charge accrue** dans un encombrement vertical réduit.

- **Tailles disponibles : 90, 120, 160**
- **Section rectangulaire pour une densité de charge élevée**
- **Tôle de protection en acier inoxydable**
- **Différents pas de vis disponibles**
- **Course maximale de 1 000 mm**

CODAGE



SÉRIE PRO

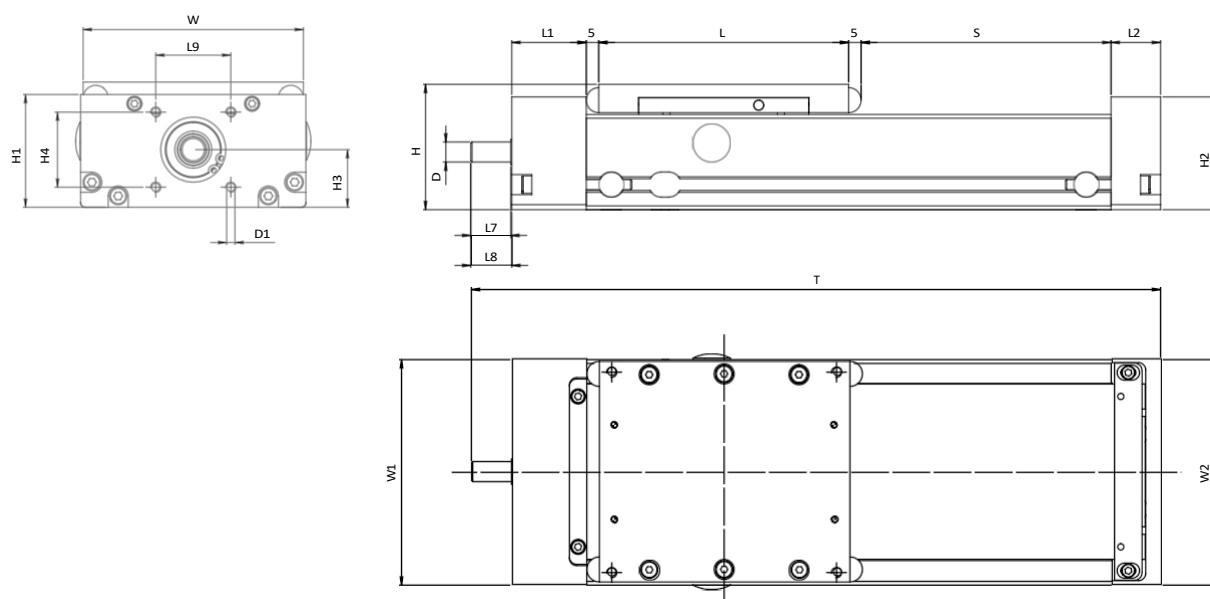
		MLSTPRO090-AX22	MLSTPRO090-AX24	MLSTPRO120-AX22	MLSTPRO120-AX24	MLSTPRO160-AX22	MLSTPRO160-AX24
DONNÉES GÉNÉRALES							
Vitesse maximale (**)	[m/s]	0,4-0,8	0,4-0,8	0,5-1	0,5-1	0,7-1,3-2,5	0,7-1,3-2,5
Accélération max.	[m/s ²]	50	50	50	50	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01
Type de guidage	Type	à recirculation de billes					
Dimensions du guidage	mm	12	12	15	15	20	20
Diamètre de la vis	mm	12	12	16	16	20	20
Pas de vis	[mm/tour]	05-10	05-10	05-10-16	05-10-16	10 mai 20	10 mai 20
Nombre de blocs	n	2	4	2	4	2	4
DONNÉES DIMENSIONNELLES							
L : Longueur du chariot	[mm]	100	160	110	190	180	260
L1 : Longueur de la tête motorisée	[mm]	30	30	30	30	20	20
L2 : Longueur de la tête conductrice	[mm]	20	20	15	15	20	20
L3 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	5	5	20	20	10	10
L4 : Entraxe des trous de guidage X	[mm]	90	50	35	50	80	60
L5 : Entraxe des trous de goupilles de chariot X +/- 0,05	[mm]	88	148	-	-	-	220
L6 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot X [mm]		6	6	-	-	-	20
W : Largeur du chariot	[mm]	88	88	118	118	158	158
W1 : Largeur de la tête motorisée	[mm]	90	90	120	120	160	160
W2 : Largeur de la tête conductrice	[mm]	90	90	120	120	160	160
W3 : Entraxe des trous de guidage Y	[mm]	80	80	110	110	70	70
W4 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	4	4	4	4	9	9
W5 : Entraxe des trous des goupilles de chariot Y +/- 0,05	[mm]	38	38	-	-	-	-
W6 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot Y [mm]		25	25	-	-	-	79
H : Hauteur du chariot	[mm]	50	50	68	68	100	100
H1 : Hauteur de la tête motorisée	[mm]	45	45	66,5	66,5	95	95
H2 : Hauteur de la tête de mesure	[mm]	45	45	66,5	66,5	95	95
L7 : Longueur de la tige	[mm]	16	16	16	16	25	25
L8 : Longueur de l'empreinte	[mm]	16,4	16,4	37	37	54	54
D : Diamètre de la tige	[mm]	8	8	10	10	12	12
H3 : Hauteur du centre de la vis	[mm]	23	23	36,5	36,5	48,5	48,5
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M4x8	M4x8	M4x8	M4x8	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M4x8	M4x8	M5x10	M5x10	M8x16	M8x16
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø2,5 H7	Ø 2,5 H7	-	-	-	Ø6 H7
L9 : Entraxe des trous de tête X	[mm]	30	30	50	50	70	70
H4 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	30	30	50	50	70	70
L10 : Entraxe des rainures X	[mm]	60	60	80	80	40	40
L11 : Distance entre la rainure et le bord sur l'axe X	[mm]	15	15	20	20	20	20
H5 : Entraxe des rainures Y	[mm]	-	-	-	-	50	50
S : Course max.	[mm]	400	400	800	800	1 000	1 000
T : Longueur totale	[mm]	L8+L1+5+L+5+S+L2					
Option de protection		Tôle en acier inoxydable					
DONNÉES DE MASSE							
Base à course nulle	[kg]	1,6	2,2	3,3	4,5	8,3	11,1
Masse par 100 mm de course	[kg]	0,7	0,7	1,2	1,2	1,6	1,6
Chariot complet	[kg]	0,5	0,8	1,1	1,6	2,9	4,4
MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS							
Moment d'inertie	Lyy [cm ⁴]	9,6	9,6	27,2	27,2	176	176
Moment d'inertie	Lzz [cm ⁴]	9,1	9,1	291	291	1 096	1096
CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)							
Fx (***)	[N]	560-400	560-400	600-830	600-830	1010-1270-1600	1010-1270-1600
Fy	[N]	3064	7665	6277	9986	5199	8169
Fz	[N]	5779	11922	12337	23333	9 384	16 636
Mx	[Nm]	33	37	99	129	206	268
Mon	[Nm]	23	283	154	635	475	923
Mz	[Nm]	23	171	129	385	288	559

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.

En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

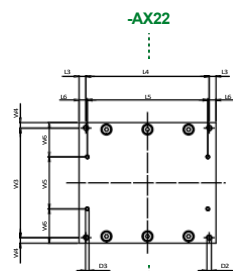
(**) Les données se rapportent à une course de 400 mm. Des courses différentes entraînent des limites de vitesse différentes ; veuillez contacter le service technique d'AutomationWare pour une étude détaillée. (***) La valeur de charge correspond à une durée de vie utile de 2 000 km.

MLSTPRO / Dimensions générales

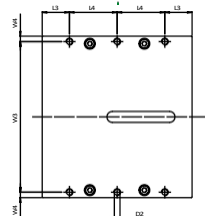


Dimensions du chariot

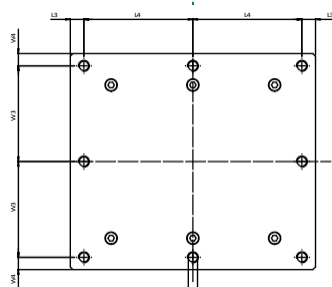
MLSTPRO090-



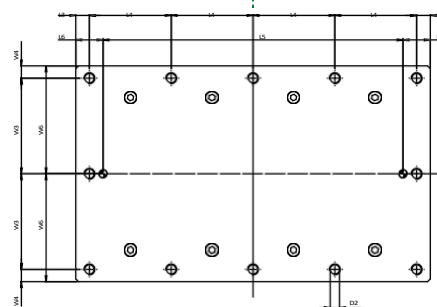
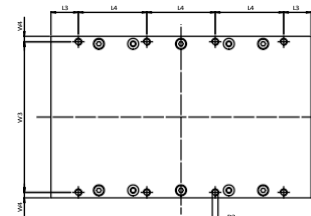
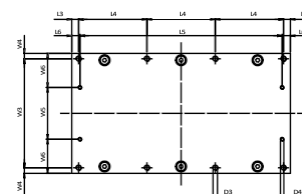
MLSTPRO120-



MLSTPRO160-

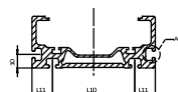


-AX24

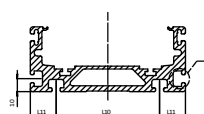


Détail de la section

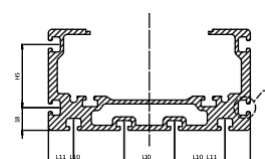
MLSTPRO090-



MLSTPRO120-

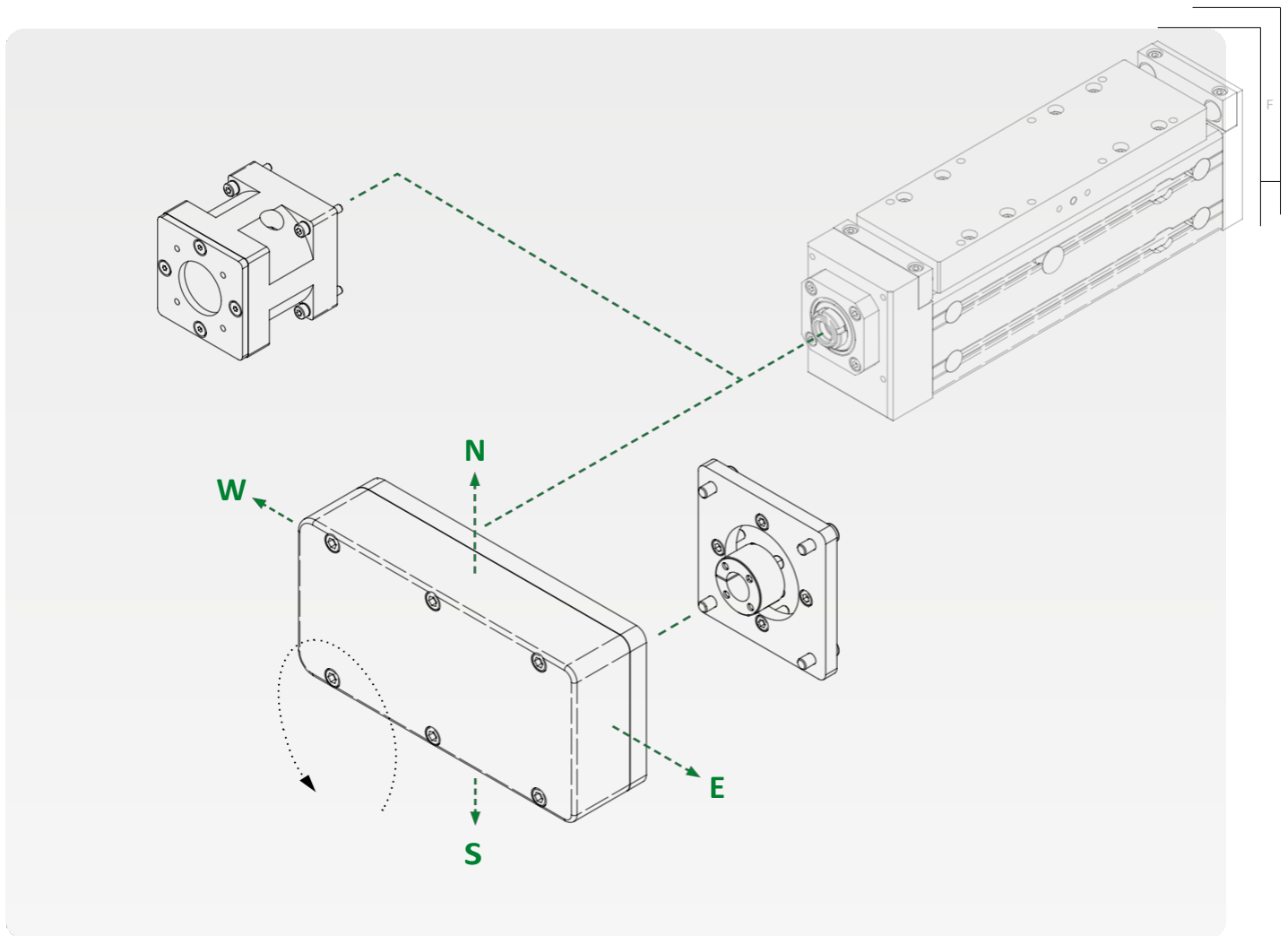


MLSTPRO160-

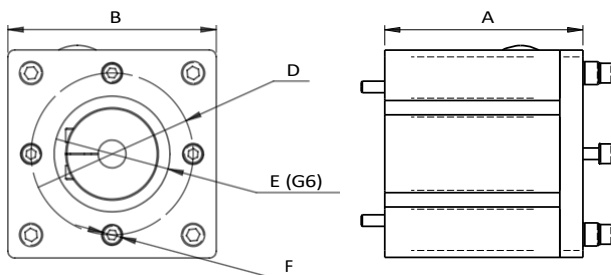


Série PRO

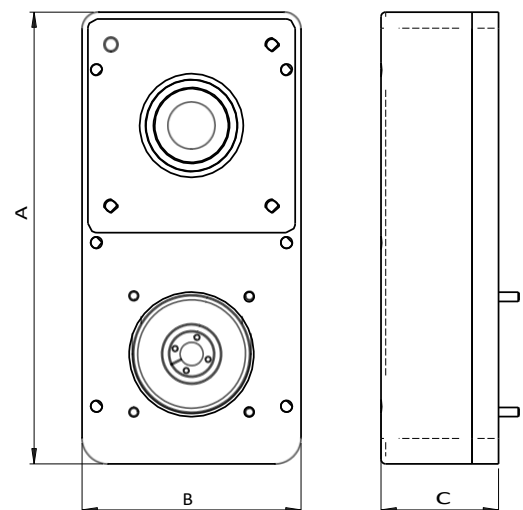
ACCESSOIRES



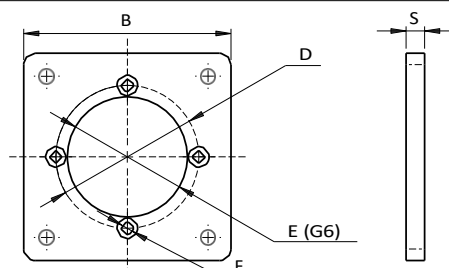
Kit de montage pour moteur en ligne



Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface



Kit de montage pour moteur en ligne

Série Taille	Code commercial	L x H x L x P	Raccord à trou en D
PRO 090	KIMEC-060-003-XX	60 x 67 30xM4x46	D 08
PRO 120	KIMEC-060-002-XX	60x67 30xM4x46	D 08
PRO 160	KIMEC-090-001-XX	90x86 50xM5x70	D 12

CODIFICATION

KIMEC	-	060	-	003	-	X	X
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

Kit de montage parallèle

Série Taille	Code commercial	A x B x C
PRO 090	KPMSC-065-004- _	142 x 65 x 44
PRO 120	KPMSC-095-001- _	196 x 95 x 43
PRO 160	KPMSC-095-002- _	196 x 95 x 51

CODING

KPMSC	-	065	-	004	-	-	-
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

L = Gauche
 R = Droite

N = Nord E = Est
 S = Sud W = Ouest

Kit de bride d'interface

Série Taille	Code commercial	BxS ExFx D	Dispositif de verrouillage à trou en D
PRO 090	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 08
PRO 120	KFGSC-090-001-_X	90 x 6 52 x 5,2 x 62	D 08
PRO 160	KFGSC-060-002-_X	60 x 6 35 x 4,2 x 44	D 12

CODE

KFGSC	-	060	-	002	-	X	X
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

Unité linéaire à double guidage à haute capacité de charge

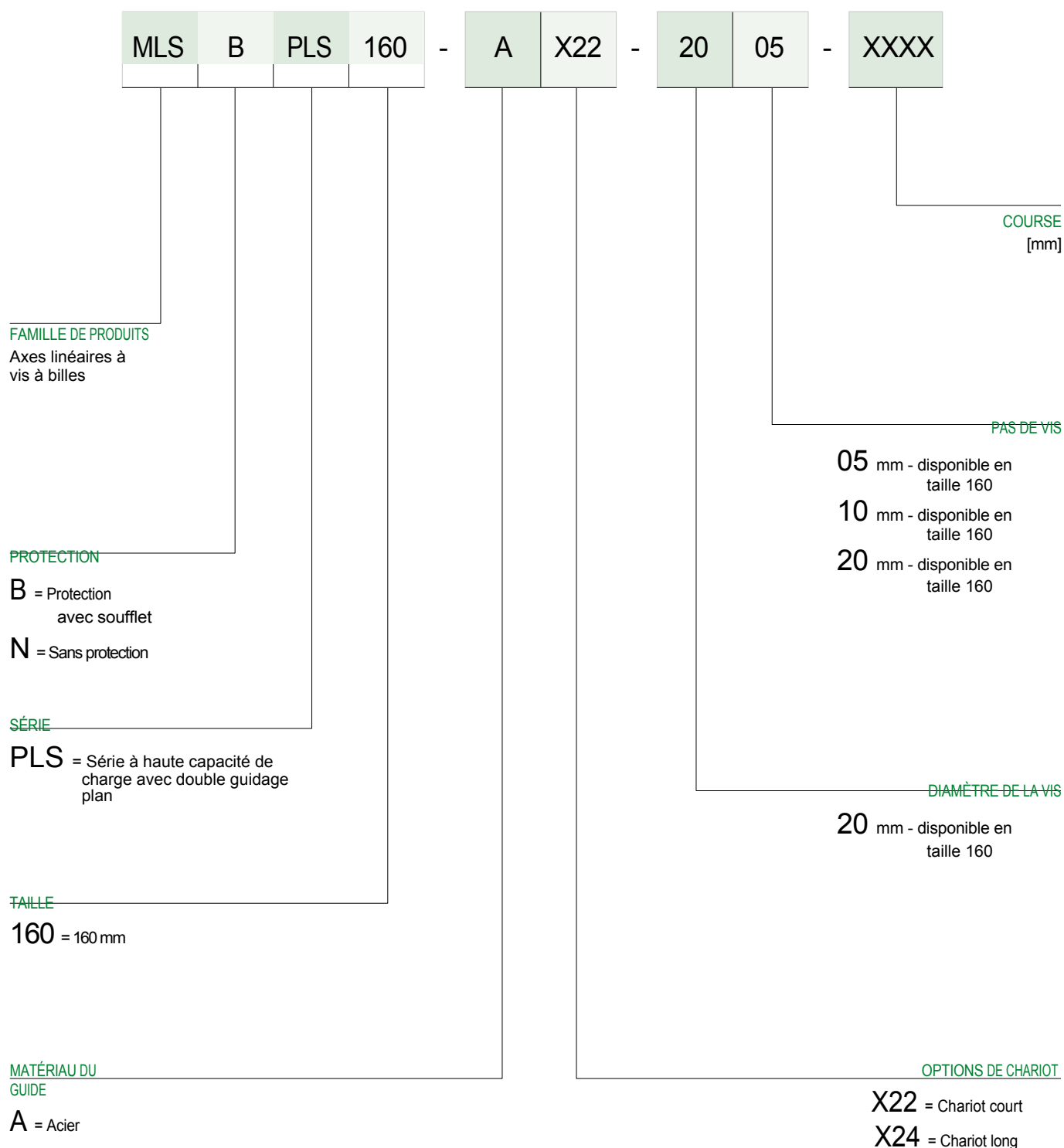
SÉRIE PLS



Conçue pour les charges extrêmes, la série PLS à vis utilise un profil ouvert à haute rigidité et un double guidage.

- Tailles disponibles : 160
- Profil structuré pour une densité de charge élevée
- Protection par soufflet
- Course maximale : 1 000 mm

CODAGE



SÉRIE PLS

MLSNP-LS160-AX22

MLSNP-LS160-AX24

DONNÉES GÉNÉRALES

Vitesse maximale (**)	[m/s]	0,7-1,3-2,5	0,7-1,3-2,5
Accélération maximale	[m/s ²]	50	50
Répétabilité	[mm]	± 0,01	± 0,01
Type de guidage	Type	à recirculation de billes	
Dimensions du guidage	mm	20	20
Diamètre de la vis	mm	20	20
Pas de vis	[mm/tour]	10/05/20	10/05/20
Nombre de blocs	n	2	4

DONNÉES DIMENSIONNELLES

L : Longueur du chariot	[mm]	180	260
L1 : Longueur de la tête motorisée	[mm]	20	20
L2 : Longueur de la tête conductrice	[mm]	20	20
L3 : Distance entre le trou et le bord du chariot X	[mm]	10	10
L4 : Entraxe des trous du chariot X	[mm]	80	60
L5 : Entraxe des trous de goupilles du chariot X ± 0,05	[mm]	140	220
L6 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot X	[mm]	20	20
W : Largeur du chariot	[mm]	158	158
W1 : Largeur de la tête motorisée	[mm]	160	160
W2 : Largeur de la tête conductrice	[mm]	160	160
W3 : Entraxe des alésages du chariot Y	[mm]	70	70
W4 : Distance entre le trou et le bord du chariot Y	[mm]	9	9
W5 : Distance entre le trou de goupille et le bord du chariot Y	[mm]	79	79
H : Hauteur du chariot	[mm]	100	100
H1 : Hauteur de la tête motorisée	[mm]	115	115
H2 : Hauteur de la tête conductrice	[mm]	99	99
L7 : Longueur de la tige	[mm]	25	25
L8 : Longueur de l'empreinte	[mm]	54	54
D : Diamètre de la tige	[mm]	12	12
H3 : Hauteur du centre de la vis	[mm]	70	70
D1 : Diamètre du trou de fixation sur la tête d'entraînement	[mm]	M6x12	M6x12
D2 : Diamètre de l'alésage du chariot	[mm]	M8x16	M8x16
D3 : Diamètre du trou de goupille du chariot	[mm]	Ø6 H7	Ø6 H7
L9 : Entraxe des trous de la tête X	[mm]	70	70
H4 : Entraxe des trous de tête Y	[mm]	70	70
L10 : Entraxe des rainures X	[mm]	40	40
L11 : Distance entre les bords de la rainure sur l'axe X	[mm]	20	20
H5 : Entraxe des rainures sur l'axe Y	[mm]	30	30
S : Course max.	[mm]	1 000	1 000
T : Longueur totale	[mm]	L8+L1+8,5+L+S+8,5+L2	
Option de protection		Soufflet	

DONNÉES DE MASSE

Base sans course	[kg]	7,8	8,6
Masse par 100 mm de course	[kg]	1,7	1,5
Chariot complet	[kg]	2,1	2,5

MOMENTS D'INERTIE DES SECTIONS

Moment d'inertie	Lyy [cm ⁴]	176	176
Moment d'inertie	Lzz [cm ⁴]	1096	1096

CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES (*)

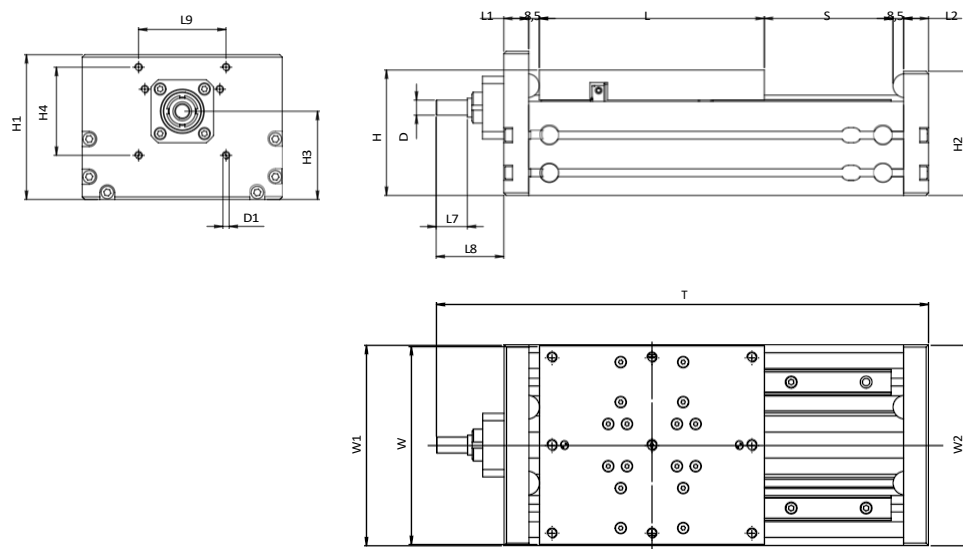
Fx (***)	[N]	1010-1270-1600	1 010-1 270-1 600
Fy	[N]	4055	5134
Fz	[N]	5545	9289
Mx	[Nm]	296	368
Mon	[Nm]	437	837
Mz	[Nm]	177	288

(*) Les charges maximales recommandées correspondent à la valeur maximale pouvant être appliquée individuellement et de manière statique.

En cas de configurations de charges combinées, veuillez contacter le service technique d'AutomationWare.

(**) Les données se réfèrent à une course de 400 mm. Des courses différentes entraînent des limites de vitesse différentes ; veuillez contacter le service technique d'AutomationWare pour une étude détaillée. (***) La valeur de charge se réfère à une durée de vie utile de 2 000 km.

MLSNPLS / Dimensions générales

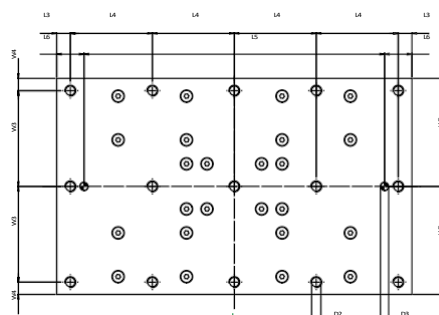
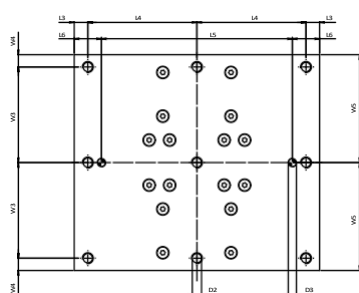


Dimensions du chariot

-AX22

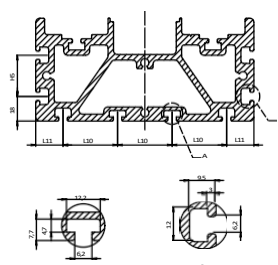
-AX24

MLSNPLS160-



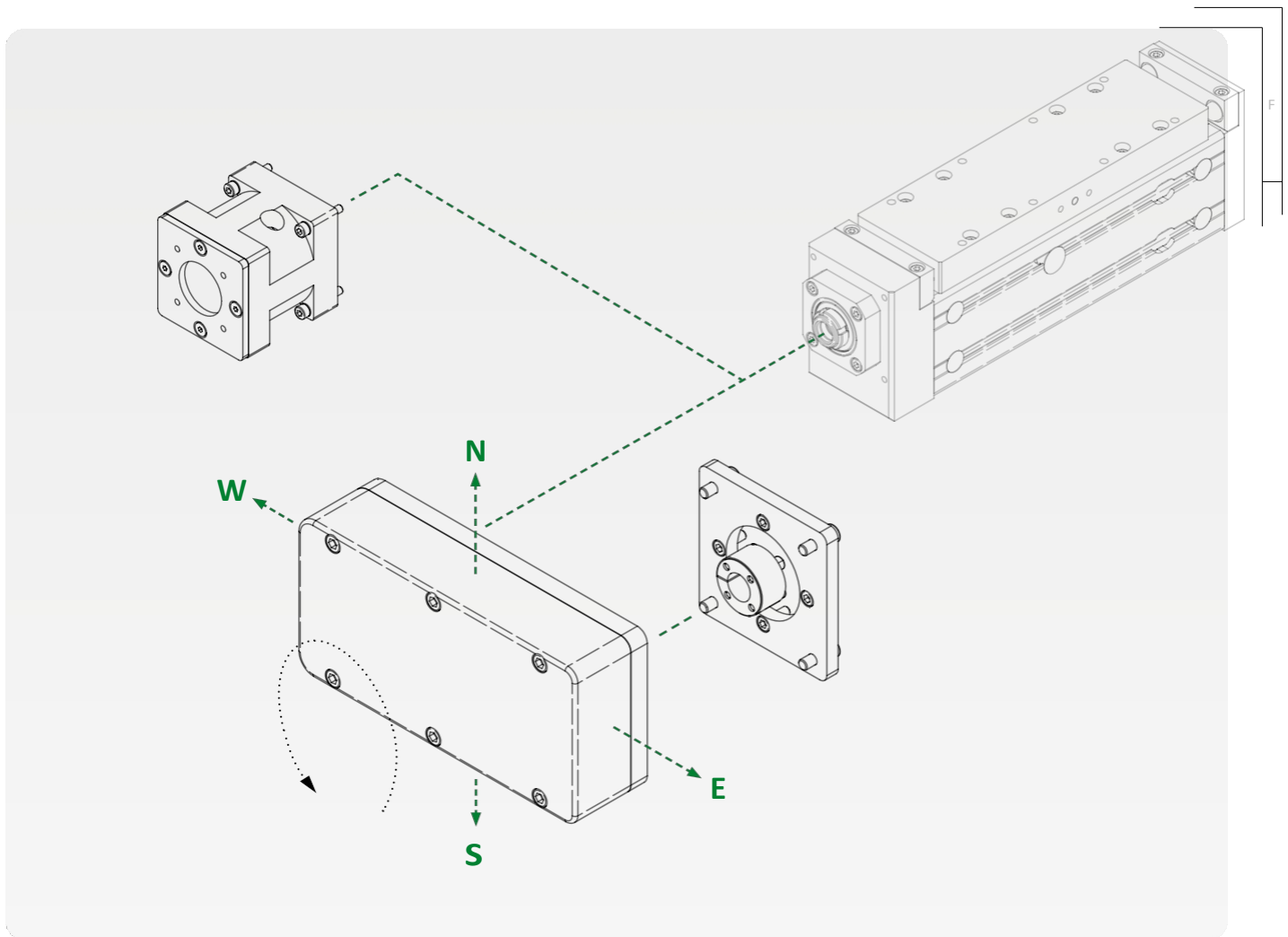
Détail de la section

MLSNPLS160-

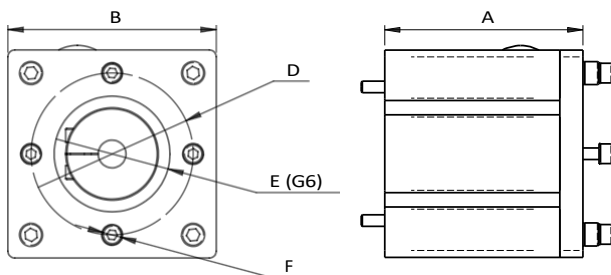


Série PLS

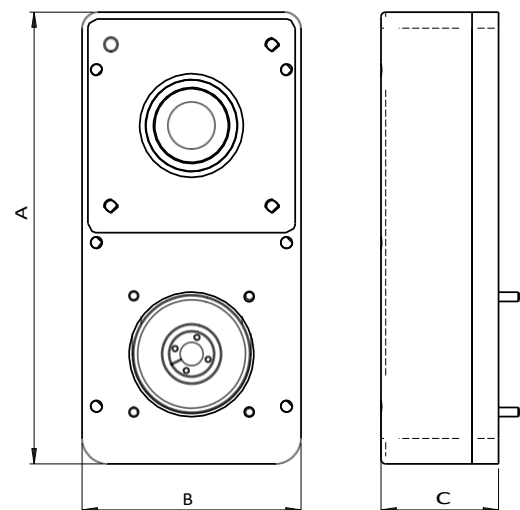
ACCESSOIRES



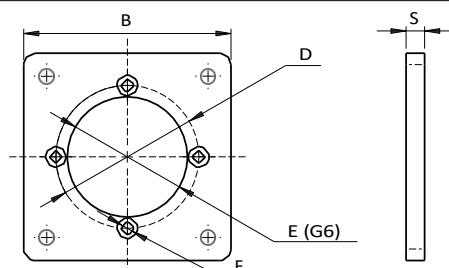
Kit de montage du moteur en ligne



Kit de montage parallèle



Kit de bride d'interface



Kit de montage pour moteur en ligne

Série Taille	Code commercial	BxA ExFxD	Raccord à trou D
PLS 160	KIMEC-090-001-XX	90 x 86 50 x M5 x 70	D 12

CODIFICATION

KIMEC	-	090	-	001	-	X	X
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

Kit de montage parallèle

Série Taille	Code commercial	A x B x C
PLS 160	KPMSC-095-002- _	196 x 95 x 51

CODAGE

KPMSC	-	095	-	002	-	X	_
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

N = Nord
S = Sud
E = Est
W = Ouest

Kit de bride d'interface

Série Taille	Code commercial	BxS ExFxD	Dispositif de verrouillage à trou en D
PLS 160	KFGSC-060-002-_X	60x6 35 x 4,2 x 44	D 12

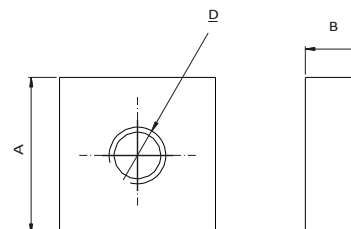
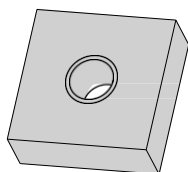
CODE

KFGSC	-	060	-	002	-	X	X
-------	---	-----	---	-----	---	---	---

Axes linéaires électriques

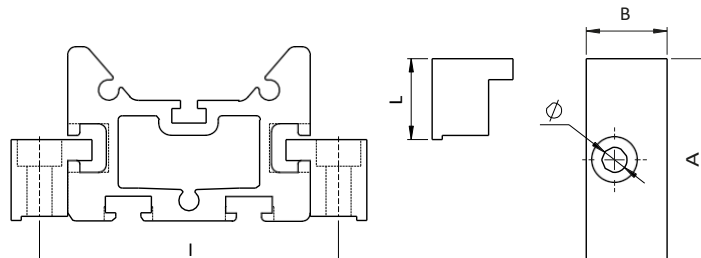
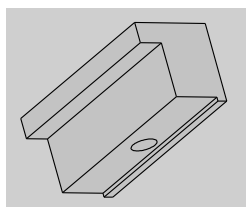
ACCESSOIRES GÉNÉRAUX

ÉCROUS CARRÉS



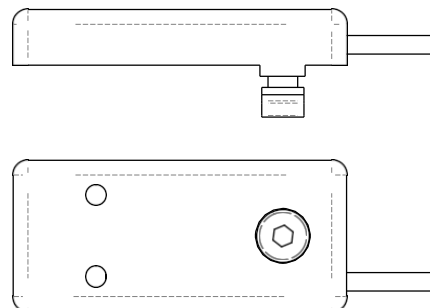
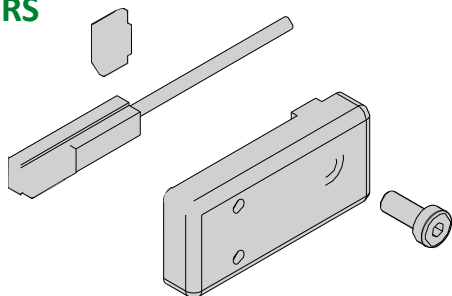
Coupes	A x B	D	Description	Référence commerciale
MLB045	11 x 4,5	M4	Écrou carré M4, lot de 25	KDAML-M4-001
MLS045			Écrou carré M4, lot de 100	KDAML-M4-002
MLB060 MLS060	11 x 4,5	M5	Écrou carré M5, lot de 25	KDAML-M5-001
			Écrou carré M5, lot de 100	KDAML-M5-002
	11 x 4	M6	Écrou carré M6, lot de 25	KDAML-M6-001
			Écrou carré M6, lot de 100	KDAML-M6-002
MLB080 MLS080 MLB120 MLS120	11 x 4,5	M5	Écrou carré M5, lot de 25	KDAML-M5-001
			Écrou carré M5, lot de 100	KDAML-M5-002
	11 x 4	M6	Écrou carré M6, lot de 25	KDAML-M6-001
			Écrou carré M6, lot de 100	KDAML-M6-002
MLB160 MLS160	11 x 4	M6	Écrou carré M6, lot de 25	KDAML-M6-001
			Écrou carré M6, lot de 100	KDAML-M6-002
MLB090 MLS090	11 x 4,5	M4	Écrou carré M4, lot de 25	KDAML-M4-001
			Écrou carré M4, lot de 100	KDAML-M4-002

FIXATION SUPPORTS



Type	Taille	A	B	L	Ø	I	N° de trous	Référence commerciale
STD	MLBNSTD045	40	12	11	4,2	50	1	KSLML-110-002
	MLBNSTD060	40	12	11	4,2	70	1	KSLML-110-002
	MLBNSTD080	100	30	20	10,2	100	2	KSLML-200-002
	MLBNSTD120	100	30	20	10,2	140	2	KSLML-200-002
STO	MLBNSTO045	40	12	11	4,2	50	1	KSLML-110-002
	MLBNSTO060	40	12	11	4,2	70	1	KSLML-110-002
	MLBNSTO080	100	30	20	10,2	100	2	KSLML-200-002
	MLBNSTO120	100	30	20	10,2	140	2	KSLML-200-002
CTL	MLBNCTL045	-	-	-	-	-	-	-
	MLBNCTL060	-	-	-	-	-	-	-
	MLBNCTL080	-	-	-	-	-	-	-
	MLBNCTL120	-	-	-	-	-	-	-
PLS	MLBNPLS160	100	30	20	6,2	180	2	KSLML-200-003
HPR	MLBLHPR045	40	12	11	4,2	54	1	KSLML-110-001
	MLBLHPR060	50	20	17	6,2	69	1	KSLML-170-001
	MLBLHPR080	100	30	20	10,2	100	2	KSLML-200-002
	MLBNHPR120	100	30	20	10,2	140	2	KSLML-200-002
HPO	MLBLHPO060	40	12	11	4,2	69	1	KSLML-110-002
	MLBLHPO080	100	30	20	10,2	100	2	KSLML-200-002
	MLBLHPO120	100	30	20	10,2	140	2	KSLML-200-002
PRO	MLBLPRO090	50	20	19	6,2	104	1	MSLML-190-001
	MLBLPRO120	50	20	12	M6	134	1	KSLML-120-001
	MLBLPRO160	100	30	20	6,2	180	2	KSLML-200-003

CAPTEURS



Type	Dimensions	Description	Référence commerciale
STD	MLBNSTD045	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBNSTD060	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBNSTD080	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBNSTD120	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
STO	MLBNSTO045	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBNSTO060	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBNSTO080	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBNSTO120	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
CTL	MLBNCTL045	Capteur inductif, type PNP, contact NO	KSEIB-PO2-001
	MLBNCTL060	Capteur inductif, type PNP, contact NO	KSEIB-PO2-001
	MLBNCTL080	Capteur inductif, type PNP, contact NO	KSEIB-PO2-001
	MLBNCTL120	Capteur inductif, type PNP, contact NO	KSEIB-PO2-001
HPR	MLBLHPR045	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-001
	MLBLHPR060	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-001
	MLBLHPR080	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-002
	MLBNHPR120	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-002
HPO	MLBLHPO060	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBLHPO080	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
	MLBLHPO120	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-005
PRO	MLBLPRO090	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-004
	MLBLPRO120	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-002
	MLBLPRO160	Kit de capteur à effet Hall, type PNP, contact NO	KSEHB-PO2-003



PNEUMAX

Scannez le code QR et découvrez notre réseau commercial



RÉSEAU PNEUMAX
EN ITALIE



RÉSEAU PNEUMAX
DANS LE MONDE ENTIER





AutomationWare S.r.l

Via Cacace, 5-7
30030 Martellago (VE) - Italie

+39 041 5102028
info@automationware.it
www.automationware.it



PNEUMAX

Pneumax S.p.A.

Via Cascina Barbellina, 10 24050
Lurano (BG) - Italie

+39 035 4192777
info@pneumaxspa.com
www.pneumaxspa.com

Rejoignez la communauté



TÜV Italie
AUTOMATIONWARE S.r.l. - Certificat
50 100 17866 Rév. 0 - UNI EN ISO 9001:2015