

GFX

CIRCUIT DE GUIDAGE HEPSCO POUR XTS BECKHOFF

Sommaire

Circuit de Guidage pour XTS Beckhoff

Introduction	1
Composition du GFX 1-Trak Lite	2
Composition du GFX PRT2	3
Options des Movers	4
Informations nécessaires à la sélection du système	4
Lubrification par le Rail	4
Exemples d'Applications	5

Données Techniques

Systèmes GFX 1-Trak Lite	7
Systèmes GFX PRT2	8

Codification

Désignation du système et de ses composants	9
---	---

Introduction

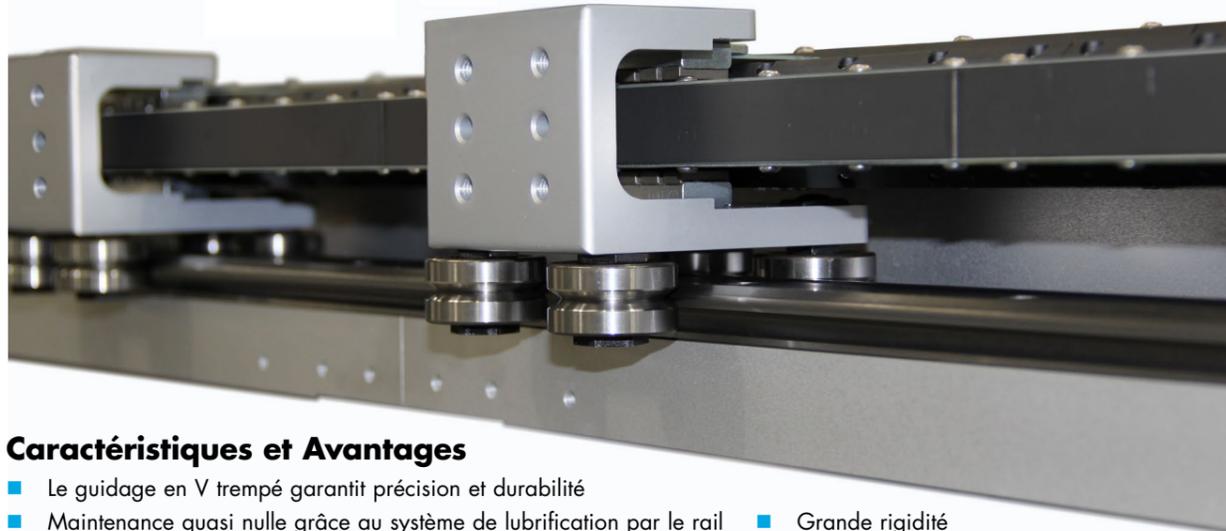
Les experts en mouvement linéaire HepcoMotion ont développé en partenariat avec Beckhoff des versions spécifiques de leurs circuits de guidage PRT2 et 1-Trak pour les combiner avec le système d'entraînement XTS Beckhoff. Cette option répond aux besoins des applications les plus exigeantes où les profils de vitesse et les exigences de fiabilité à long terme sont particulièrement contraignants.

Le système d'entraînement XTS Beckhoff utilise la technologie des moteurs linéaires pour piloter le mouvement de façon indépendante de plusieurs movers sur un circuit. Il offre une solution pour des mouvements complexes, à grande vitesse, jusqu'à 4 m/s, sans compromettre la précision de positionnement.

Le système intègre le circuit de guidage breveté 1-Trak de Hepco et le mover allégé à trois galets. Il assure la trajectoire optimale aux modules Beckhoff de 180°. Les systèmes 1-Trak se composent d'une plaque de base en aluminium avec des segments courbes 1-Trak et rails linéaires rectifiés rapportés, fournissant ainsi la rigidité et le plus haut niveau de précision et de répétabilité.

Les systèmes PRT2 Hepco sont compatibles avec les tailles de modules moteur Beckhoff en 22.5° et 45°, offrant des solutions aux applications plus volumineuses. Basés sur la gamme standard PRT2 d'Hepco, les circuits de guidage peuvent en standard être configurés en systèmes circulaire, ovale et rectangulaire, et peuvent être fournis en tant que systèmes complets assemblés d'usine, semi-assemblés ou sous forme de composants.

Des versions en acier inoxydable sont disponibles pour tous les types de circuit et peuvent être adaptées aux besoins du client. Veuillez contacter HepcoMotion pour plus d'informations sur d'autres exigences spécifiques.



Caractéristiques et Avantages

- Le guidage en V trempé garantit précision et durabilité
- Maintenance quasi nulle grâce au système de lubrification par le rail
- Toutes les versions disponibles en acier inoxydable
- Compatible avec de la graisse alimentaire
- Grande rigidité
- Tronçon de rail amovible pour faciliter la maintenance

Composition du GFX 1-Trak Lite

Systèmes GFX 1TL

GFX 1-Trak Lite est une version utilisant un circuit de guidage à talon Hepco 1-Trak, incluant des rails courbes brevetés, offrant une trajectoire optimale pour les modules moteurs de 180°. Il peut être fourni en un ensemble de composants à fixer sur une plaque support client, ou comme système complet assemblé sur une plaque de base en aluminium. Sa longueur est seulement limitée par le nombre de moteurs et de movers que peut gérer un système de contrôle Beckhoff. Veuillez consulter la page 7 ou contactez Beckhoff pour plus d'informations sur ses limites.



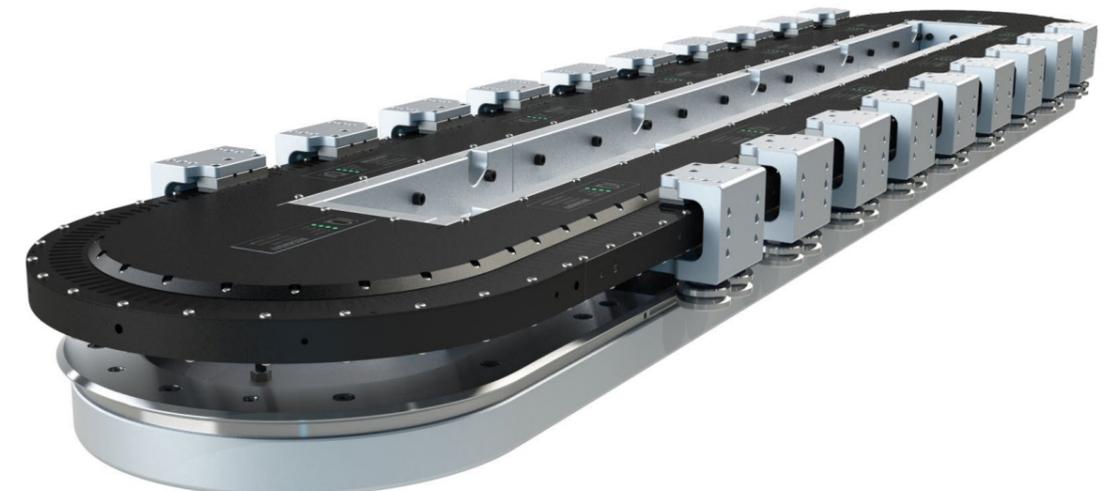
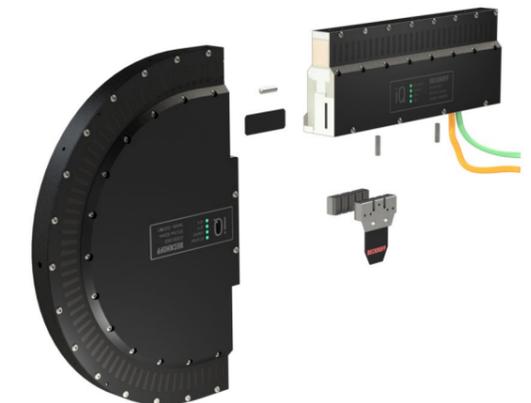
Les systèmes 1-Trak Lite utilisent des movers à trois galets. Disponibles en différentes combinaisons de galets et de longueurs, selon les capacités de charge, de moments et d'accélération attendues.



Toutes les versions peuvent être fournies soit complètement assemblées, incluant également le montage des moteurs, aimants et codeurs Beckhoff, soit partiellement ou sous forme de kit de composants.

La fourniture des composants Beckhoff (et leur livraison dans nos ateliers) reste à la charge du client.

Si vous souhaitez ré-utiliser un moteur d'une année antérieure à 2016, veuillez contacter notre service Technique pour vérifier la compatibilité du moteur Beckhoff.



Composition du Système GFX PRT2

Couronnes et Circuits de guidage PRT2

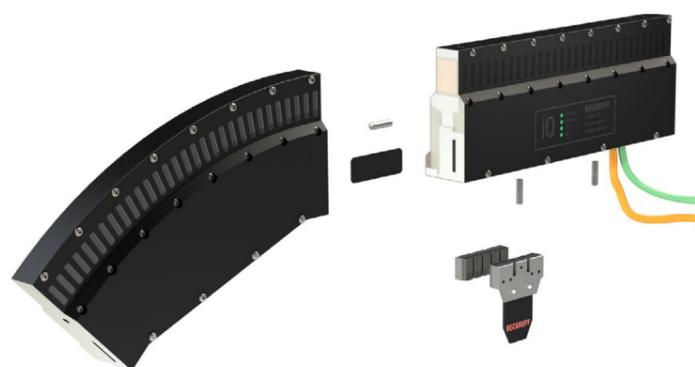


Les circuits de guidage GFX PRT2 peuvent être de formes ovale ou rectangulaire.

Couronnes PRT2



Les Couronnes et Circuits de guidage PRT2 utilisent des chariots à 4 galets fixes. Veuillez vous référer à la documentation PRT2 pour plus d'information sur les chariots à galets fixes.



Tous les systèmes de guidage Hepco peuvent être fournis complètement assemblés, incluant également le montage des moteurs, aimants et codeurs Beckhoff, soit partiellement ou sous forme de kit de composants.

La fourniture des composants Beckhoff (et leur livraison dans nos ateliers) reste à la charge du client.

Si vous souhaitez ré-utiliser un moteur antérieur à 2016, veuillez contacter notre service Technique pour vérifier la compatibilité avec les moteurs.



Informations Complémentaires

Options de Mover

Différentes tailles de mover et capacités de charge sont proposées pour répondre aux besoins de l'application. Vous trouverez ci-dessous une liste des différentes versions possibles, tailles de movers et types de galets :

Mover 1-Trak à 3 galets

- Galets diamètre 25mm
- Mover le plus compact
- Adapté aux Moments faibles
- Disponible en longueurs standard 52 et 72mm



- Galets diamètre 34mm
- Mover compact
- Adapté aux Moments intermédiaires
- Disponible en longueurs standard 70 et 80mm

Mover PRT2 à 4 galets

- 4 galets diamètre 25mm
- Mover compact adapté aux Moments élevés
- Adapté aux sollicitations Intermédiaires
- Longueur standard de 55mm



- 4 galets diamètre 34mm
- Durée de vie augmentée
- Lubrificateurs en option
- Adapté aux Moments les plus exigeants
- Longueur standard de 85mm

Construire son Cahier des Charges

Pour définir un système de Guidage pour XTS Beckhoff, les éléments suivants sont nécessaires :

- Masse du produit, de l'outillage, et leur position par rapport au mover
- Profil de vitesse et accélération de l'application
- Taux d'utilisation
- Précision recherchée
- Durée de vie attendue
- Dimensions, trajectoire du système
- Orientation
- Forces externes appliquées
- Exigences d'entretien et de maintenance
- Pas minimum entre Movers
- Ambiance de travail (température, humidité, pollution, variations ...)

Lubrification par le Rail

Une lubrification convenable des pistes de roulement est essentielle pour tous les systèmes de guidage pour XTS Beckhoff. Tous les systèmes intègrent des orifices de lubrification par le rail, qui permettent l'apport de lubrifiant nécessaire aux pistes de roulement des rails.

Le lubrifiant est alors distribué sur le pourtour du circuit par les movers, ce procédé peut être amélioré par l'utilisation de lubrificateurs fixés sur les movers (circuits PRT2 seulement).

Il est hautement recommandé de positionner des orifices de lubrification tous les 3m de circuit. Pour plus d'informations sur la lubrification, le débit nécessaire et les lubrifiants alimentaires compatibles, veuillez consulter la fiche technique 01 – Lubrification d'un système de Guidage pour XTS Beckhoff.

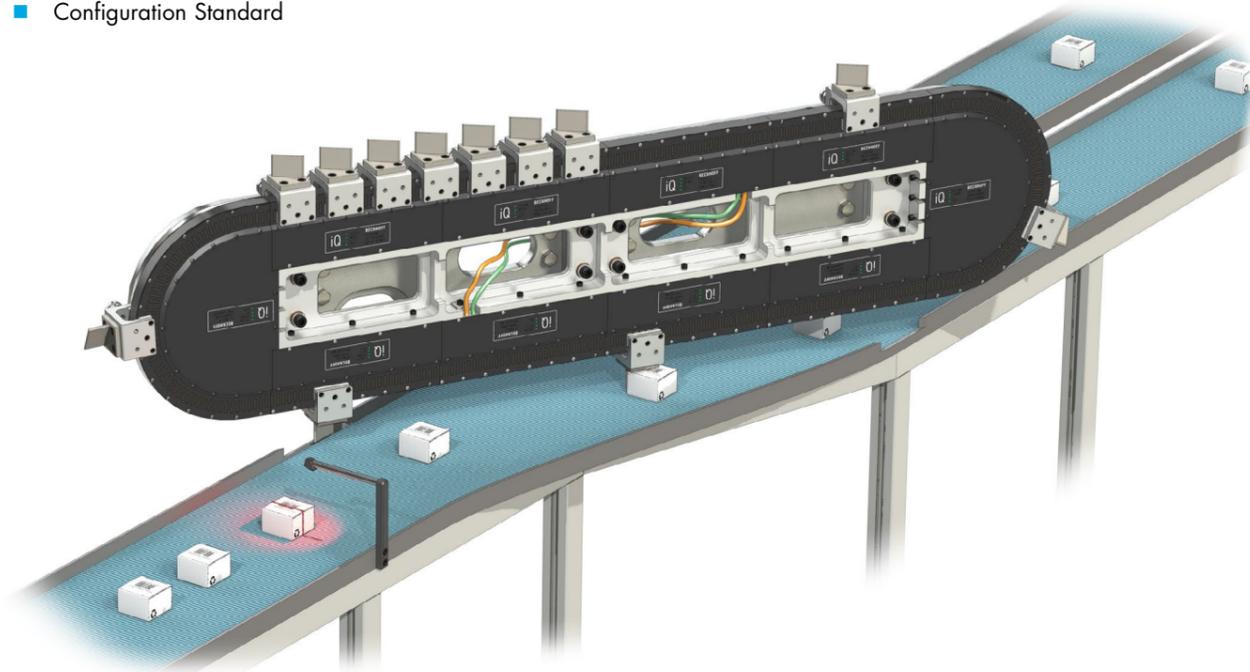
Veuillez consulter la documentation PRT2 en page 52 pour plus d'information concernant la lubrification par le rail et le positionnement des orifices de lubrification sur un circuit PRT2.



Diviseur de ligne haute cadence

Cet exemple présente un GFX 1-Trak monté verticalement, légèrement chargé, se déplaçant à grande vitesse et un taux de fonctionnement important, pour effectuer un tri aléatoire de produits en deux lignes séparées.

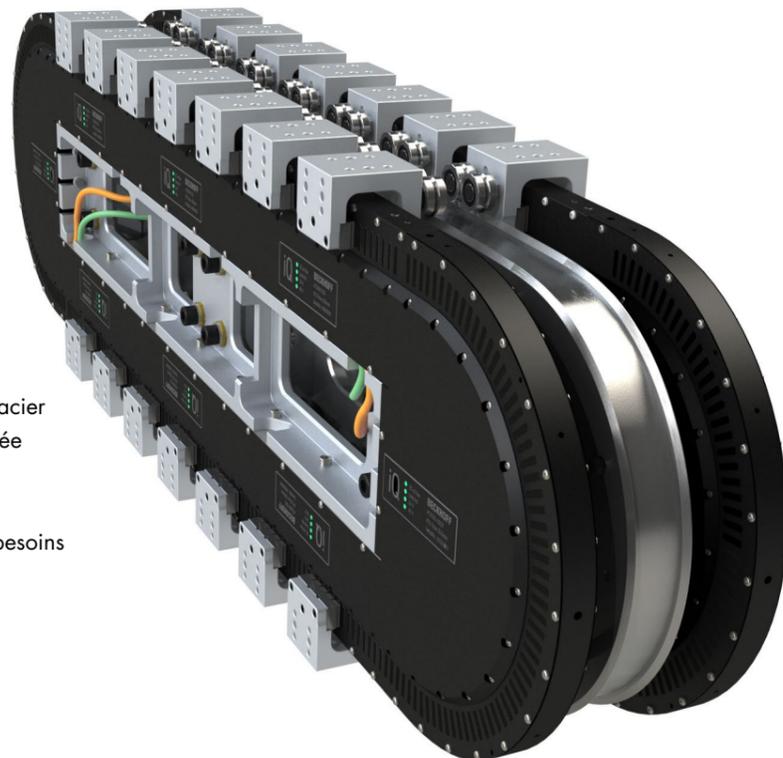
- Grande rigidité – Plaque support robuste en acier
- Répétabilité positionnelle
- Durable – Système de guidage trempé
- Maintenance quasi nulle – Lubrification automatique par le rail
- Configuration Standard



Systemes double faces

Deux systèmes GFX 1-Trak Lite fixés dos à dos sur une plaque support unique allient compacité et précision d'assemblage.

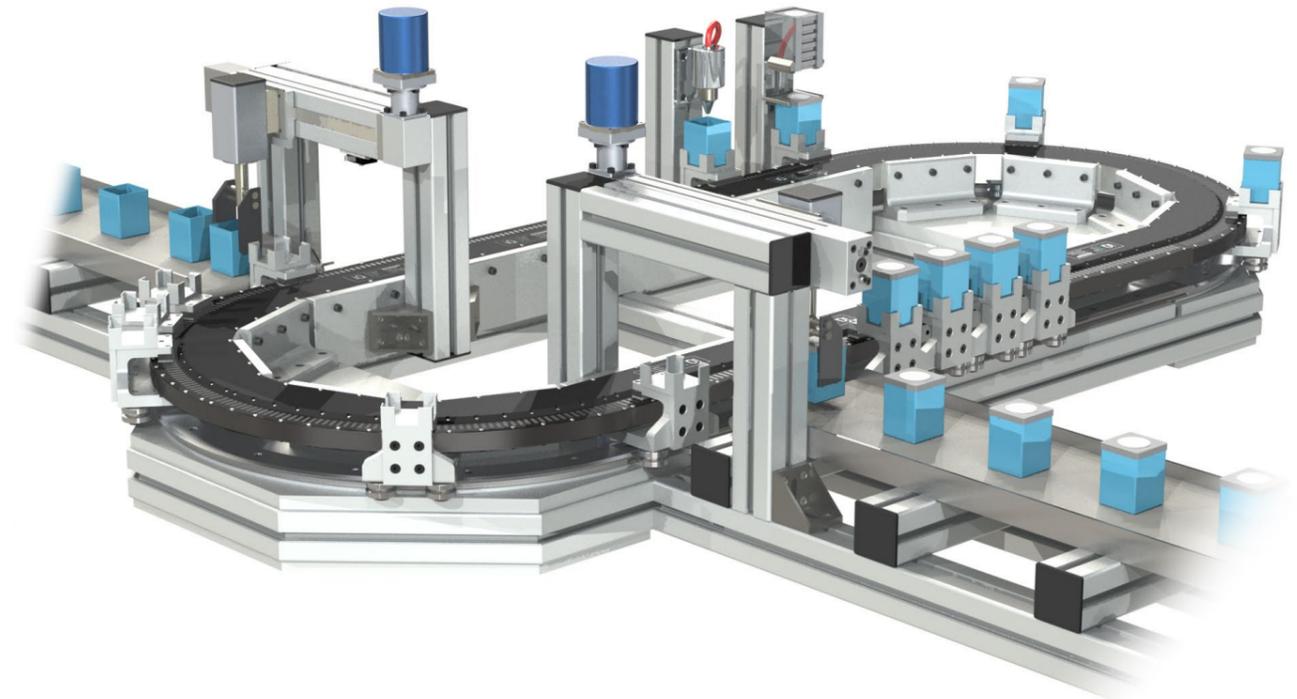
- Grande rigidité – Plaque support robuste en acier
- Excellent parallélisme – Plaque support rectifiée
- Précision de positionnement
- Compact
- Personnalisable – conçu pour répondre aux besoins spécifiques d'une application



Applications aux multiples opérations et vitesses variables

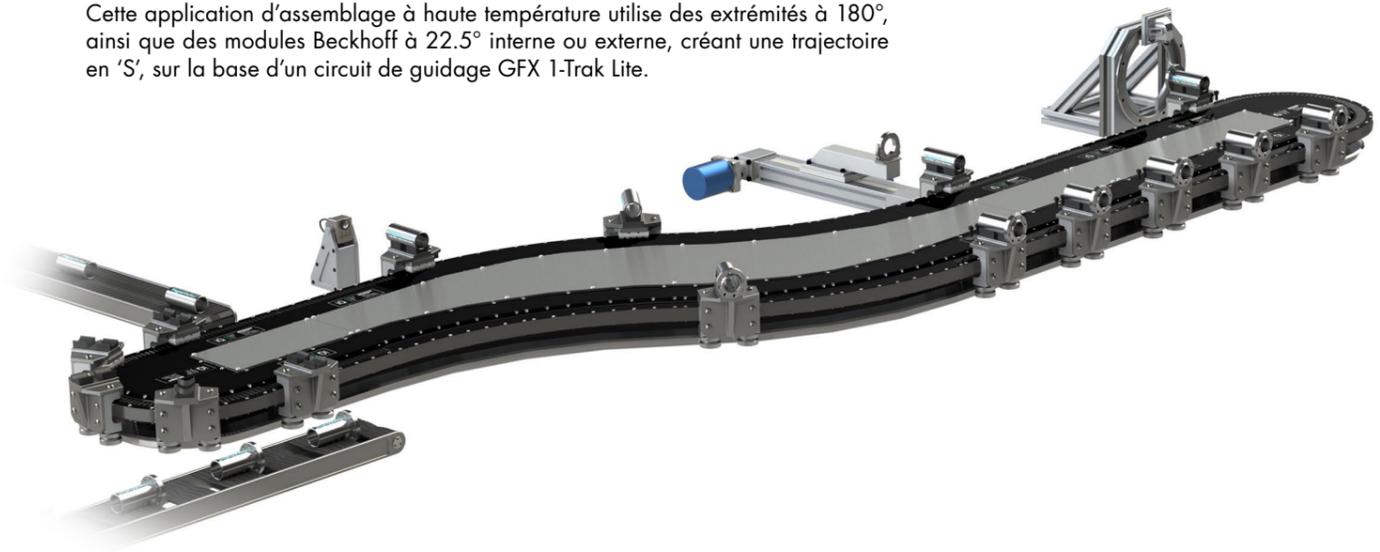
Le système ci-dessous, monté horizontalement, se compose d'un circuit de guidage GFX PRT2 monté sur une structure aluminium Hepco MCS personnalisable.

- Longévité – Système de guidage trempé
- Grande résistance aux Moments – Supporte des forces externes élevées
- Faible maintenance – Lubrification par le rail incluse
- Intégration Machine – Structure support Hepco MCS
- Issu de la technologie des Circuits de Guidage de précision (PRT2)
- Configuration Standard



Courbure multi-directionnelle

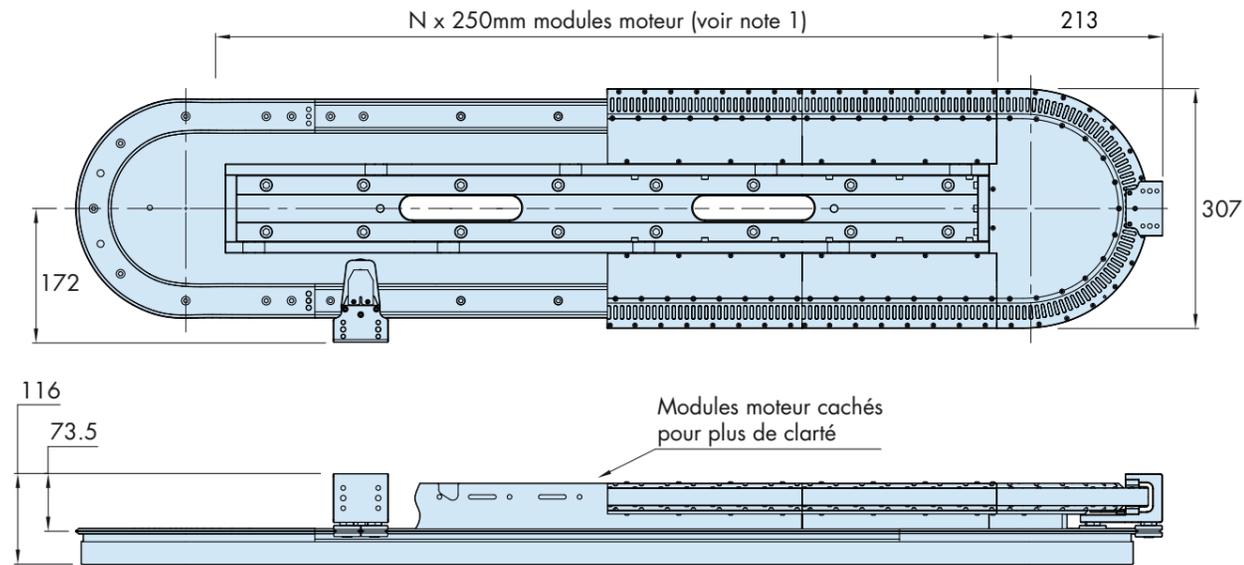
Cette application d'assemblage à haute température utilise des extrémités à 180°, ainsi que des modules Beckhoff à 22,5° interne ou externe, créant une trajectoire en 'S', sur la base d'un circuit de guidage GFX 1-Trak Lite.



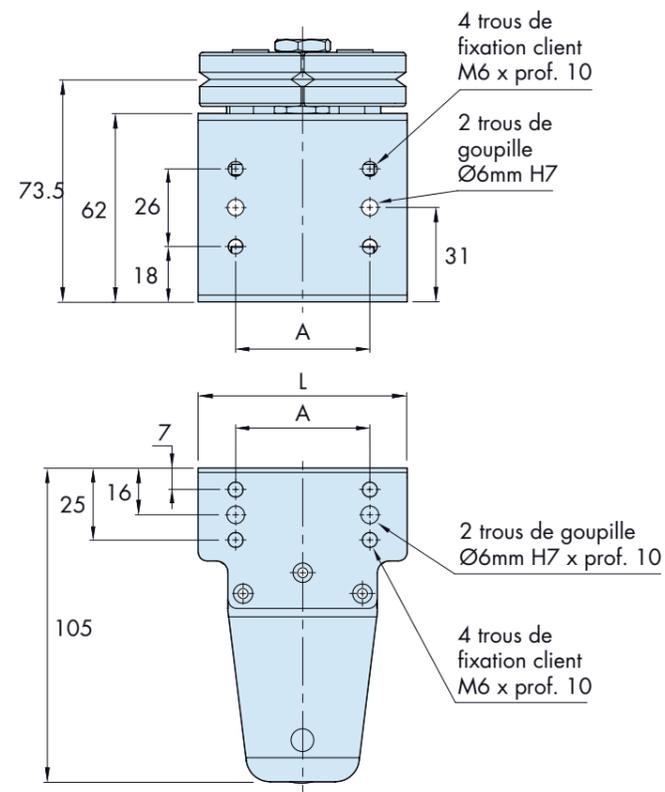
- Longévité – Système de guidage trempé
- Environnement difficile – Technologie de guidage en V
- Répétabilité positionnelle
- Trajectoire flexible – Géométrie de circuit breveté
- Personnalisable – Conçu pour répondre aux spécificités des applications
- Movers spéciaux conçus pour supporter les variations de températures
- Maintenance faible – Lubrification par le rail incluse
- Grande capacité de charge

Données Techniques - Systèmes GFX 1-Trak Lite

Le guidage GFX 1TL se compose de deux extrémités courbes 1-Trak et de rails linéaires à talon rectifiés GV3 ou SL2. Il peut être fourni comme un ensemble de composants ou assemblé sur une plaque support rigide en aluminium. Des systèmes assemblés peuvent être fournis avec les équerres support des modules moteur, voir complètement assemblé avec le moteur XTS Beckhoff. Les dimensions externes sont indiquées ci-dessous, veuillez contacter le service technique de Hepco pour plus d'informations.



	Référence du Mover			
	GFX-1TC-C25	GFX-1TC-S25	GFX-1TC-C34	GFX-1TC-M34
L	52	72	70	80
A	26	45	45	55
Diamètre galets externes	25	25	34	34
Capacité de charge typique*2	0.5kg	1.5kg	4kg	5kg
Masse*3	610g	680g	790g	820g

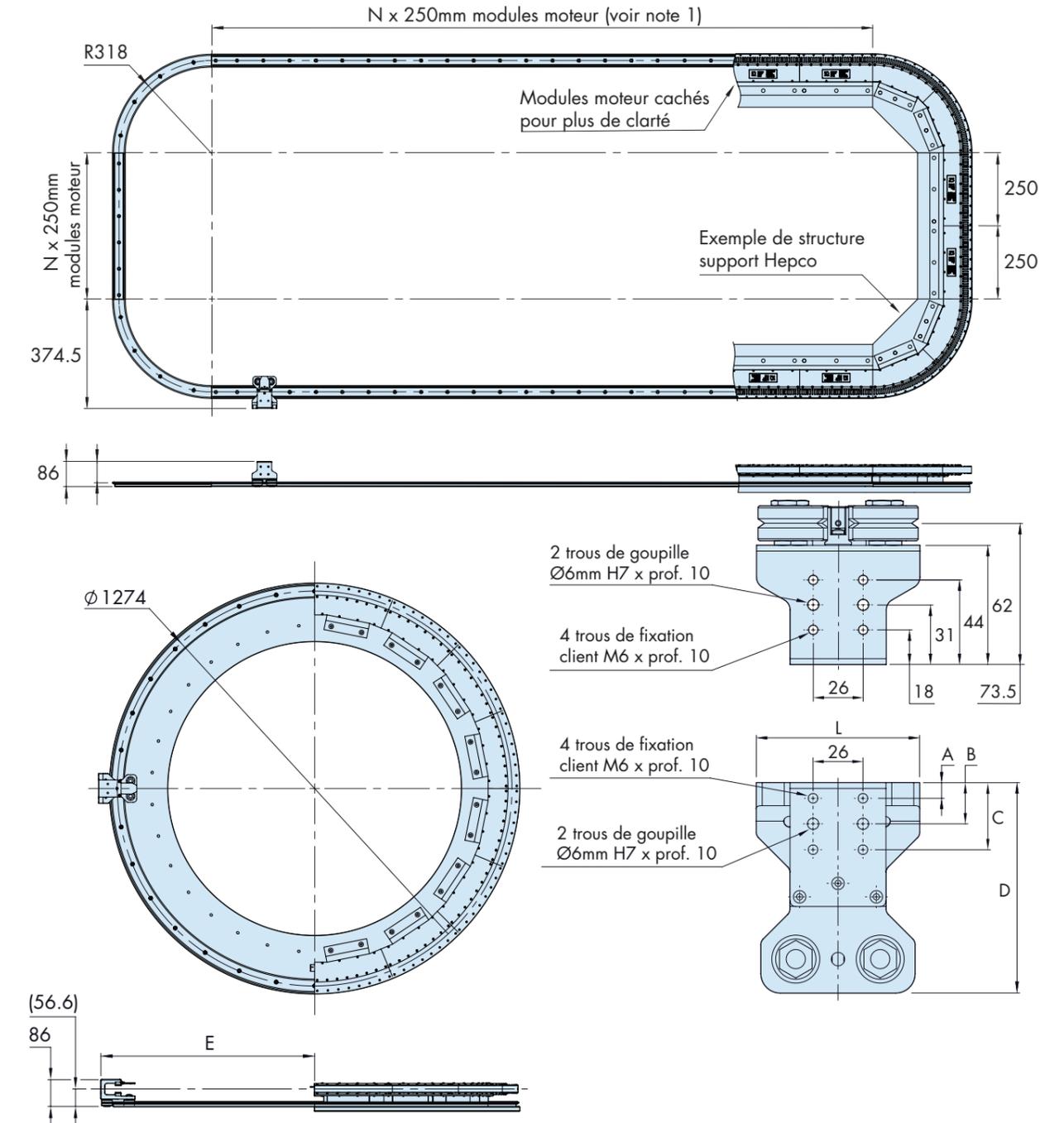


Notes :

- Le système GFX 1TL est limité par la capacité du contrôleur Beckhoff, qui est d'au moins 50 mètres de longueur développée de circuit totale et 100 movers.
- Veuillez contacter le service Technique Hepco pour plus d'informations sur les capacités de charges des movers.
- Les masses de mover annoncées incluent les aimants Bekchoff et le 'flag' codeur
- Voir page 9 pour la codification du système

Données Techniques - Systèmes GFX PRT2

Les systèmes de guidage pour XTS Beckhoff peuvent aussi être fournis à partir d'assemblage de couronnes et circuits PRT2, pour constituer un système ovale, rectangulaire ou circulaire. Les modules moteur devront être des segments courbes de 45° ou 22.5°. Le système PRT2 nécessite l'emploi de movers à quatre galets fixes (FCC).



Référence du Mover	A	B	C	D*4	E	L	Diamètre des galets	Capacités de Charge typique*2	Masse*3
GFX-FCC-C25	7	18	29	100	681	55	25	0.5kg - 2kg	600g
GFX-FCC-M34	8	21	34	110	690.6	85	34	2kg - 10kg	950g

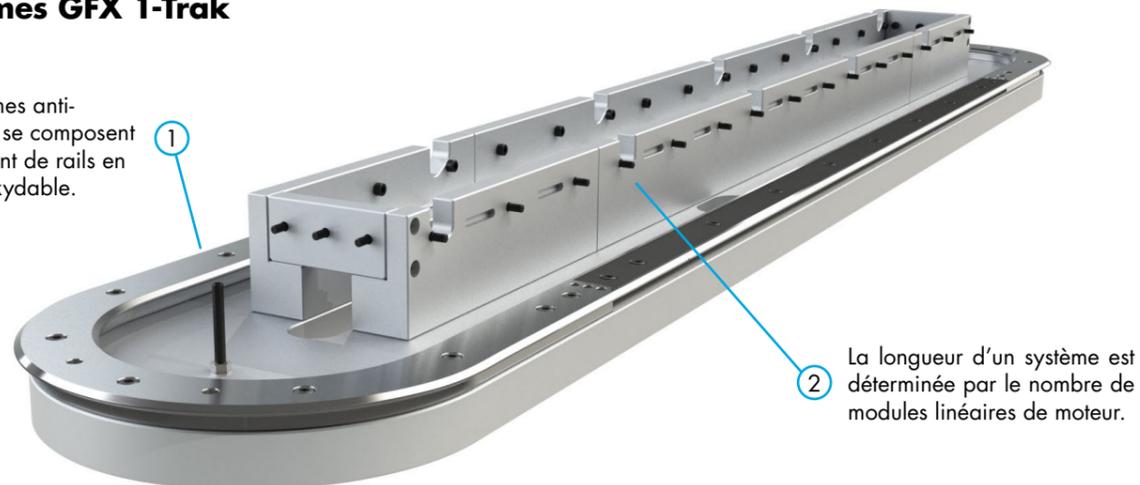
Notes :

- Le système GFX PRT2 est limité par la capacité du système de contrôle Beckhoff qui est d'au moins 50m de longueur développée de circuit et 100 movers.
- Veuillez contacter le service Technique Hepco pour plus d'informations sur les capacités de charges des movers.
- Les masses de mover annoncées incluent les aimants Bekchoff et le 'flag' codeur.
- Les dimensions des movers de taille 25 et 34 varient légèrement, veuillez consulter la page 4 pour une comparaison visuelle.

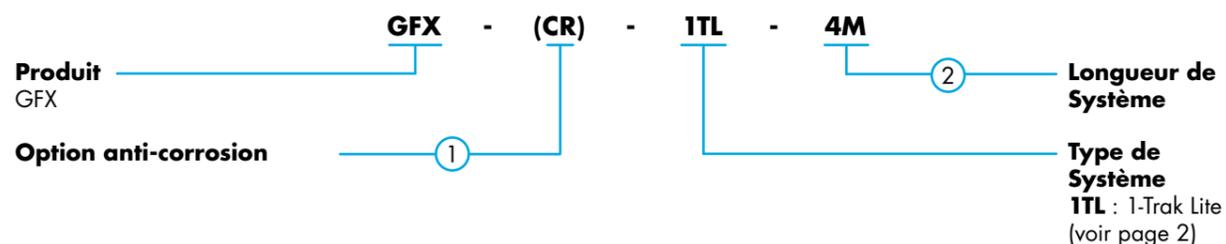
Désignation d'un système et de ses composants - GFX 1-Trak

Systèmes GFX 1-Trak

Les systèmes anti-corrosion se composent uniquement de rails en acier inoxydable.

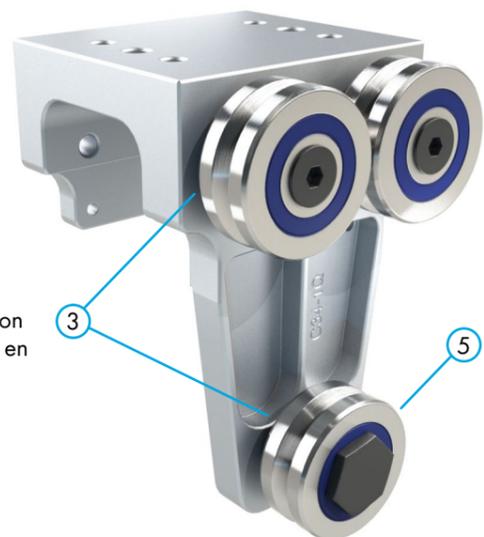


2 La longueur d'un système est déterminée par le nombre de modules linéaires de moteur.



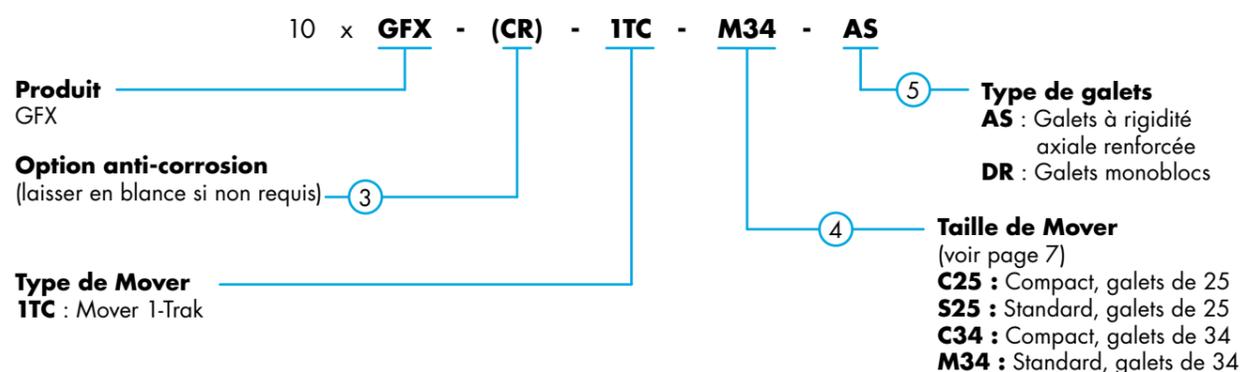
Movers

Les movers anti-corrosion sont équipés de galets en acier inoxydable.



4 Le diamètre des galets externes détermine également la taille du mover. Pour plus d'informations sur les movers, veuillez consulter la page 7 ou le Guide Technique GFX.

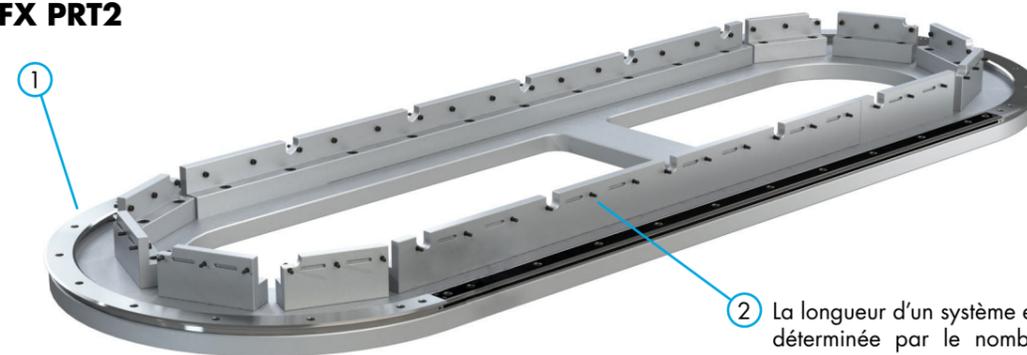
5 Les movers sont en standard équipés de galets à Rigidité Axiale Renforcée. Les movers 'DR' sont équipés de galets monobloc. Veuillez consulter le Guide Technique GFX pour plus d'informations sur les capacités de charge des movers.



Désignation d'un système et de ses composants - Système GFX PRT2

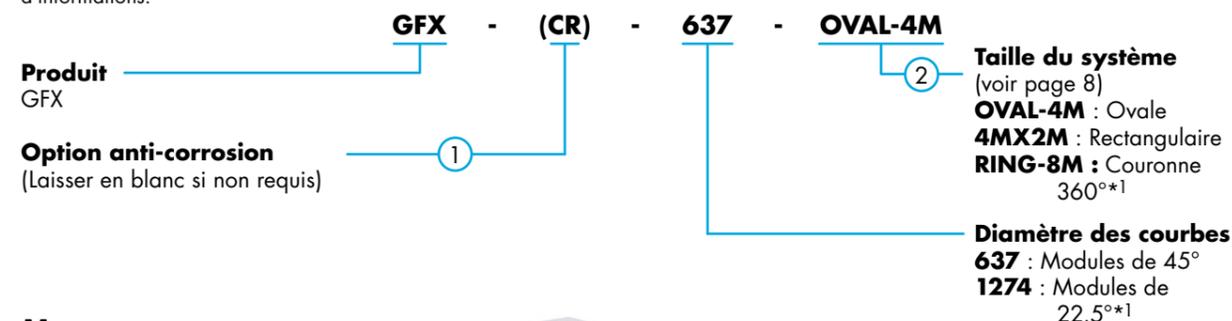
Systèmes GFX PRT2

Les systèmes anti-corrosion se composent uniquement de rails en acier inoxydable.



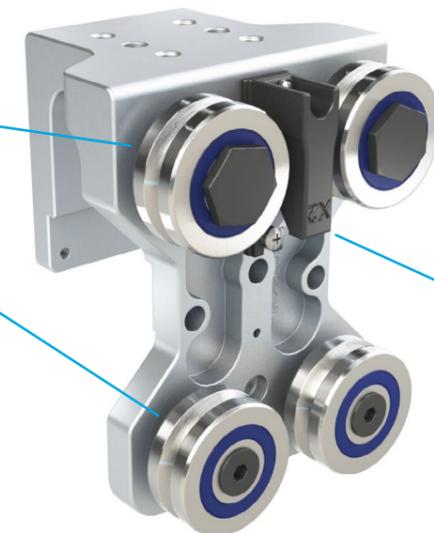
2 La longueur d'un système est déterminée par le nombre de modules linéaires de moteur.

La structure support représentée est optionnelle. Veuillez contacter le service Technique Hepco pour plus d'informations.



Movers

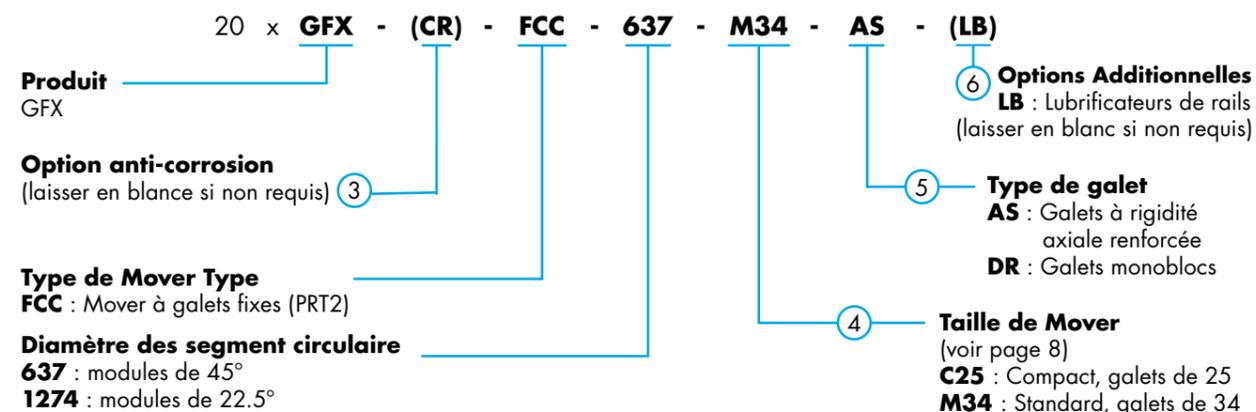
Les movers anti-corrosion sont équipés de galets en acier inoxydable.



4 Le diamètre des galets externes détermine également la taille du mover. Pour plus d'informations sur les movers, veuillez consulter la page 8 ou le Guide Technique GFX.

5 Les movers sont équipés en standard de galets à Rigidité Axiale Renforcée. Les movers 'DR' sont équipés de galets monobloc. Veuillez consulter le Guide Technique GFX pour plus d'informations sur les capacités de charge des movers.

6 Les movers à galets fixes (FCC) peuvent être fournis avec des lubrificateurs de rail. Un seul lubrificateur par chariot, en alternant les movers avec lubrificateur interne et externe, pour minimiser la friction.



Notes :

1. Un système GFX circulaire de 360° utilisant des modules moteur de 22,5° et une couronne de diamètre 1274mm, nécessite 16 modules moteur.
2. Tous les movers sont fournis assemblés et réglés pour leur circuit, sauf demande spécifique.

HepcoMotion®
64 chemin de la Chapelle Saint Antoine
95300 ENNERY
France

Tel: +33 (0)1 34 64 30 44
Fax: +33 (0)1 34 64 33 88
E-mail: info.fr@hepcotion.com

Documentation No. GFX Circuit de Guidage Hepco pour XTS Beckhoff 05 FR © 2020 Hepco Slide Systems Ltd.

La reproduction totale ou partielle sans l'autorisation préalable d'Hepco est strictement interdite. Bien que tous les efforts aient été apportés pour garantir l'exactitude des informations contenues dans ce catalogue, Hepco décline toute responsabilité en cas d'omission ou d'erreur. Hepco se réserve le droit d'apporter des modifications au produit résultant de nouveaux développements techniques.

De nombreux produits Hepco sont protégés par : des brevets, des droits d'auteur, une conception ou modèle déposé. Toute contrefaçon est strictement interdite et pourra être contestée en justice.

L'attention du Client est attirée sur la clause suivante des conditions de vente d'Hepco :

«Il est de la seule responsabilité du Client de s'assurer que les produits fournis par Hepco soient adaptés à l'application ou objectif du Client, que cette application ou cet objectif soit connu ou non par Hepco. Le client sera seul responsable de toute erreur ou omission dans les données ou informations fournies par le client. Hepco ne sera pas tenu de vérifier si ces données ou informations sont correctes ou suffisantes pour une application ou un objectif. »

Les conditions de vente complètes de Hepco sont disponibles sur demande et s'appliqueront à tous les devis et contrats de fourniture d'articles détaillés dans ce catalogue.

HepcoMotion est le nom commercial de Hepco Slide Systems Ltd.