

GFX

HEPCO FÜHRUNGSSYSTEM FÜR DAS BECKHOFF XTS

Hepco Führungssystem für das Beckhoff XTS

Einleitung	1
GFX 1-Trak Lite System Zusammensetzung	2
GFX PRT2 System Zusammensetzung	3
Mover Optionen	4
Definition der Systemanforderungen	4
Automatische Schmiereinheit	4
Anwendungsbeispiele	5
Technische Daten	
GFX 1-Trak Lite Systeme	7
GFX PRT2 Systeme	8
Bestellhinweise	
System- und Komponentenspezifikation	9

Einleitung

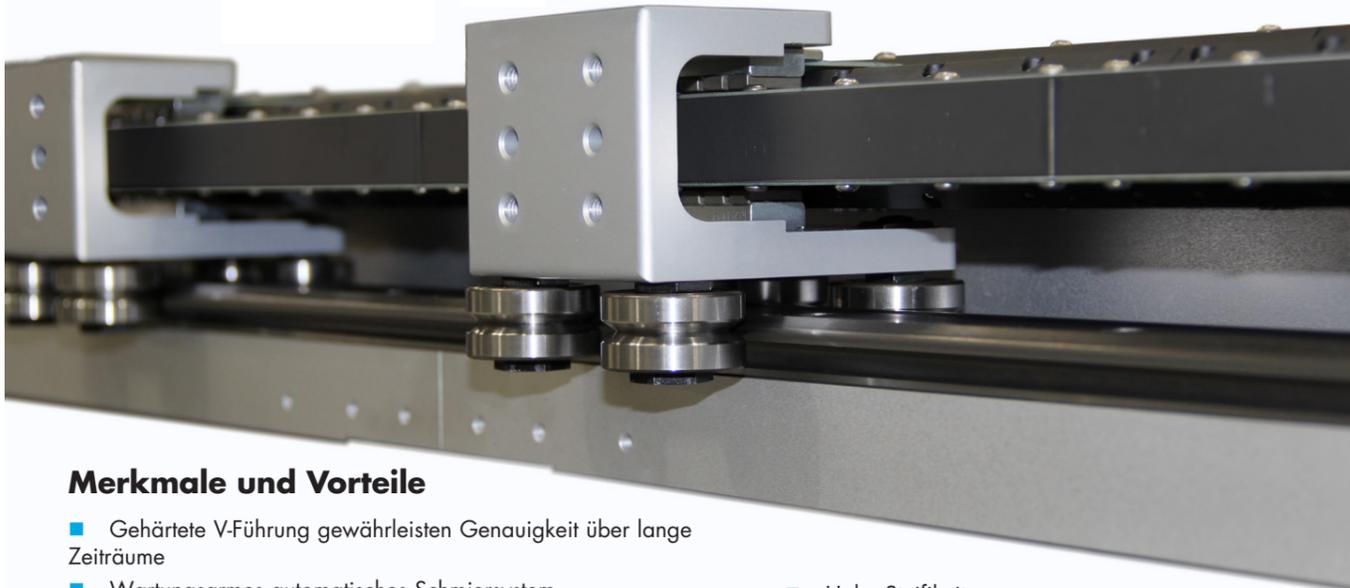
Der Linearführungsexperte HepcoMotion hat gemeinsam mit Beckhoff spezielle Versionen der PRT2 und 1-Trak Führungssysteme für das Beckhoff XTS eXtended Transport System entwickelt. Diese eignen sich ideal für anspruchsvollere XTS-Anwendungen mit komplexen Bewegungsprofilen und hohen Anforderungen an die Lebensdauer.

Das Beckhoff XTS eXtended Transport System nutzt Linearmotoren, um Mover unabhängig voneinander anzutreiben. So bietet es eine Lösung für komplexe, schnelle Bewegungsprofile bis zu 4m/s, ohne die Positioniergenauigkeit zu beeinträchtigen.

Das System verwendet das patentierte 1-Trak-Führungssystem und Drei-Lager-Mover um den optimalen Fahrweg für Beckhoffs 180° Motormodule zu gewährleisten. 1-Trak Systeme bestehen aus einer Aluminium-Grundplatte mit 1-Trak Kurvensegmenten und kundenspezifisch geschliffenen Schienen, die Stabilität und höchste Genauigkeit und Präzision garantieren.

Die PRT2-Systeme von Hepco sind mit den Motormodul-Segmentgrößen 22,5° und 45° kompatibel und bieten Lösungen für größere Anwendungen. Basierend auf Hepcos PRT2-Standardsortiment können die Schienensysteme standardmäßig in ring, ovaler und rechteckiger Form konfiguriert und als komplette werksseitig montierte Systeme, halbmontierte Schienensysteme oder als Komponenten geliefert werden.

Edelstahlversionen sind für alle Schienenlösungen erhältlich und können an die Bedürfnisse der Kunden angepasst werden. Bitte kontaktieren Sie Hepco für weitere Informationen zu speziellen Anforderungen.



Merkmale und Vorteile

- Gehärtete V-Führung gewährleisten Genauigkeit über lange Zeiträume
- Wartungsarmes automatisches Schmiersystem
- Alle Systeme in Edelstahl verfügbar
- Mit lebensmitteltauglichem Fett verfügbar
- Hohe Steifigkeit
- Herausnehmbares Schienenstück für einfache Wartung

GFX 1-Trak Lite System Zusammensetzung

GFX 1TL Systeme

GFX 1-Trak ist eine Version von Hepco's 1-Trak mit verstärkten Schienen, inkl. der patentierten Kurvenform die den optimalen Bewegungsweg für 180°-Motormodule bietet. Das Schienensystem wird zusammen mit den Motorhalterungen auf eine Aluminium-Grundplatte montiert oder kann als Einzelteile für die kundenseitige Installation geliefert werden. Die Länge wird nur durch Anzahl der Motormodule und Mover die von der Beckhoff-Steuerung unterstützt werden limitiert. Mehr Informationen auf Seite 7 oder bei Beckhoff.



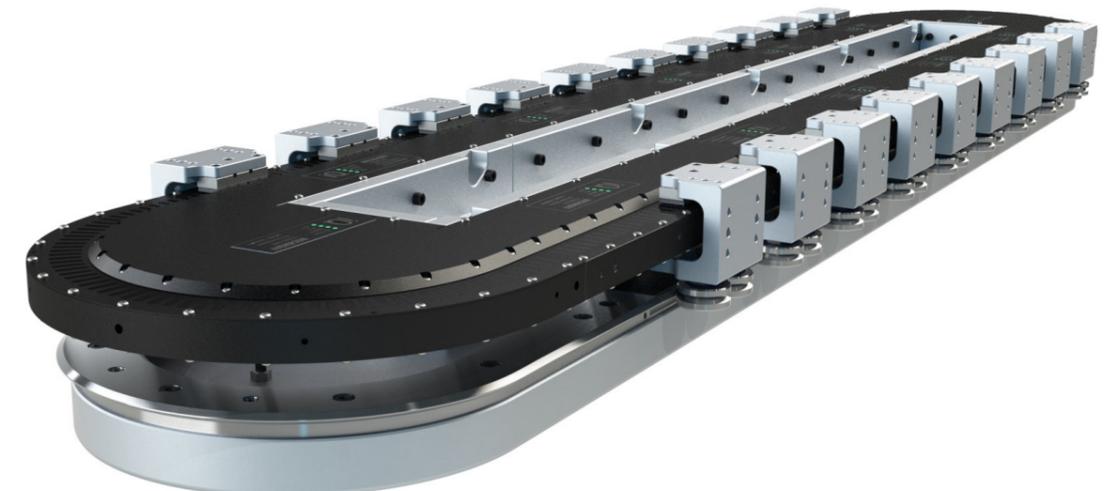
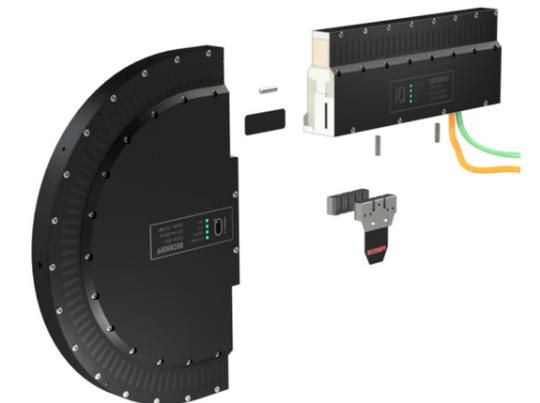
1-Trak Lite Systeme verwenden ein Drei-Lager Moverdesign. Die Mover sind in verschiedenen Lager- und Längenkombination verfügbar und bieten eine Reihe von Last-, Moment und Beschleunigungswerten.



Alle Führungssysteme von Hepco können komplett mit Beckhoff Motormodulen, Magneten und Geberfahnen vormontiert, teilmontiert oder als Komponentenbausatz geliefert werden.

Kunden sollten ihre eigenen Beckhoff-Komponenten für die Montage bei Hepco zur Verfügung stellen.

Wenn Sie Motoren vor 2016 wiederverwenden möchten, wenden Sie sich bitte an Hepcos technische Abteilung.



GFX PRT2 System Zusammenstellung

PRT2 Ring- und Schienensysteme



GFX PRT2 Schienensysteme können als ovale oder rechteckige Systeme konfiguriert werden.

PRT2 Ringsysteme



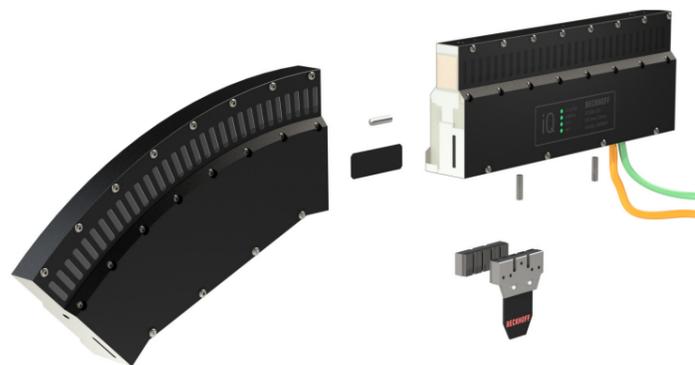
GFX PRT2 Ring- und Schienensysteme verwenden Laufwagen mit 4 V-Nut Lagern mit fester Anordnung. Weitere Informationen über diese Laufwagen finden Sie im PRT2-Katalog.



Alle Führungssysteme von Hepco können komplett mit Beckhoff Motormodulen, Magneten und Geberfahnen vormontiert, teilmontiert oder als Komponentenbausatz geliefert werden.

Kunden sollten ihre eigenen Beckhoff-Komponenten für die Montage bei Hepco zur Verfügung stellen.

Wenn Sie Motoren vor 2016 wiederverwenden möchten, wenden Sie sich bitte an Hepco's technische Abteilung.



Zusätzliche Informationen

Moveroptionen:

Verschiedene Mover-Größen und -Fähigkeiten erhältlich um XTS-Anwendungen zu realisieren. Nachfolgend finden Sie eine Liste der wichtigsten Parameter und wie sie je nach Motormodulgröße und Lagertyp variieren:

1-Trak Mover mit 3 V-Nut Lager

- Äußere Lager mit 25mm Durchmesser
- Kompaktester Mover
- Geeignet für geringe Momentenbelastung
- Verfügbar in Standardlängen von 52mm und 72mm



- Äußere Lager 34mm Durchmesser
- Kompakter Mover
- Geeignet für mittlere Momentenbelastung
- Verfügbar in Standardlängen von 70mm und 80mm

PRT2 Mover mit 4 V-Nut Lager

- Alle Lager mit 25mm Durchmesser
- Kompakter Hochmoment Mover
- Geeignet für mittlere Momentenbelastung
- Standardmäßig 55mm lang



- Alle Lager mit 34mm Durchmesser
- Längere Lebensdauer der Lager
- Schmierblockoption
- Geeignet für höhere Momentenbelastung
- Standardmäßig 85mm lang

Festlegen von Systemanforderungen

Bei Spezifizierung eines HepcoMotion-Führungssystems für Beckhoff XTS werden folgenden Faktoren benötigt:

- Nutzlast, Masse des Aufbaus und Schwerpunkt relativ zum Mover
- Geschwindigkeits- und Beschleunigungsprofil der Anwendung
- Arbeitszyklus
- Präzisionsanforderung
- Geforderte Systemlebensdauer
- Maschinengröße - Systemlänge
- Einbaulage
- Zusätzliche Prozesskräfte
- Wartungs- und Instandhaltungsanforderungen
- Geforderter Moverabstand
- Umweltbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Schadstoffe, Schwankungen usw.)

Automatische Schmiereinheit

Eine ausreichende Schmierung ist für alle Hepco-Führungssysteme für Beckhoff XTS unerlässlich. Alle Systeme verfügen über eine automatische Schmiereinheit, die das Schmiermittel direkt auf die "V"-Flächen der Schienen leitet.

Mittels Mover wird der Schmierstoff um das System gebracht. Dieser Prozess kann durch Schmierblöcke unterstützt werden (nur PRT2 Systeme).

Es wird dringend empfohlen, dass die Schmieröffnungen etwa alle 3 Meter des Systems eingebracht werden. Weitere Informationen zu Schmieranforderungen, Durchflussmengen und lebensmitteltauglichen Schmierstoffen finden Sie im Hepco Guidance Systems for Beckhoff XTS - Schmierung Datenblatt 01.

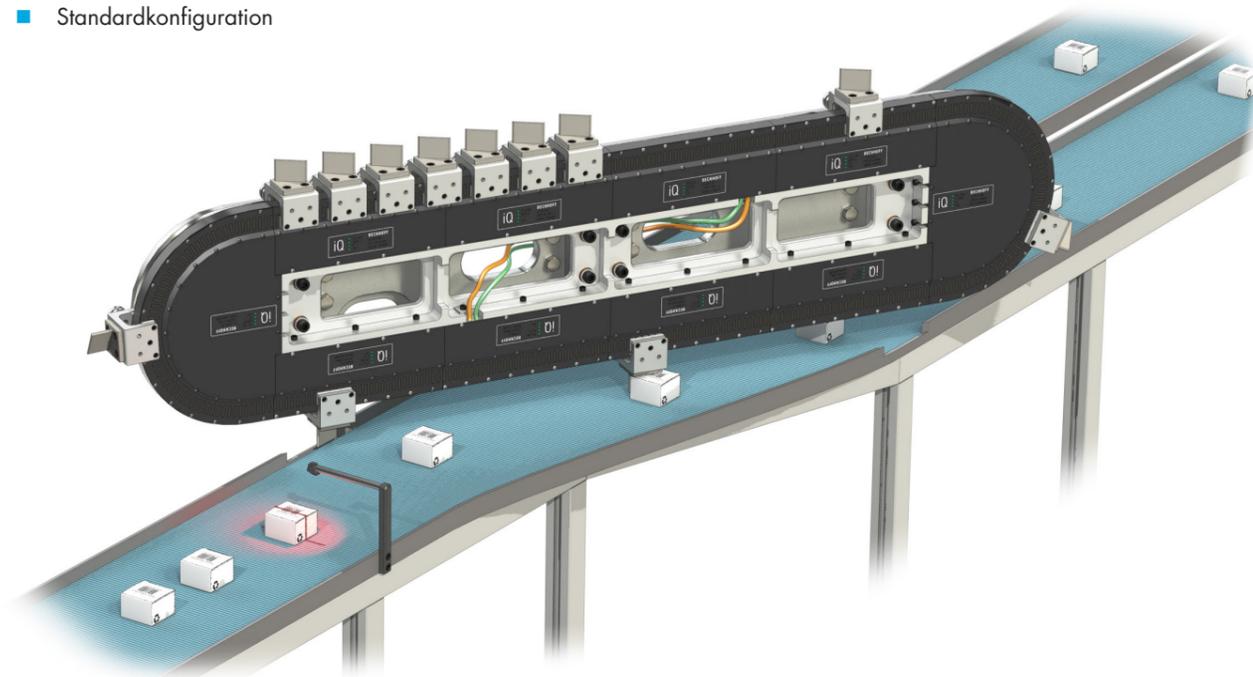
Weitere Informationen zur automatischen Schmiereinheit und Positionierung der Schmieranschlüsse an einem PRT2-Schienensystem finden Sie im PRT2-Katalog auf Seite 52.



Hochgeschwindigkeits-Bahnverteiler

Dieses Beispiel zeigt ein vertikal montiertes, gering belastetes Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungssystem GFX 1-Trak zur Sortierung von zufällig positionierten Objekten auf zwei getrennte Bahnen.

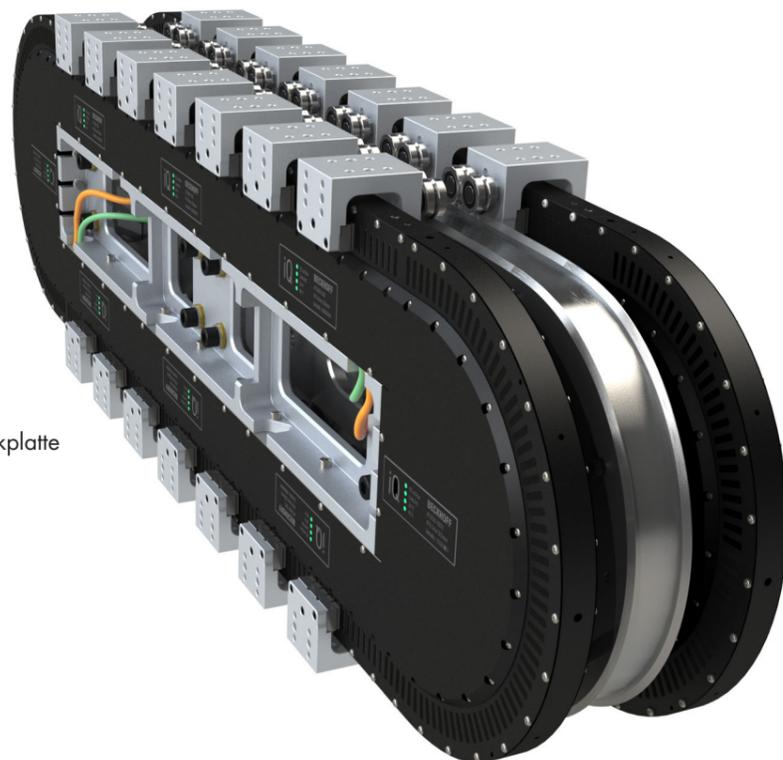
- Hohe Steifigkeit - solide Stahlgrundplatte
- Wiederholgenauigkeit der Position
- Langlebig - gehärtetes Führungssystem
- Wartungsarm - automatische Schmiereinheit
- Standardkonfiguration



Doppelseitiges System

Zwei GFX 1-Trak-Systeme, ausgestattet mit einer einzelnen "Rücken-an-Rücken"-Platte, ermöglicht eine kompakte und präzise Montage.

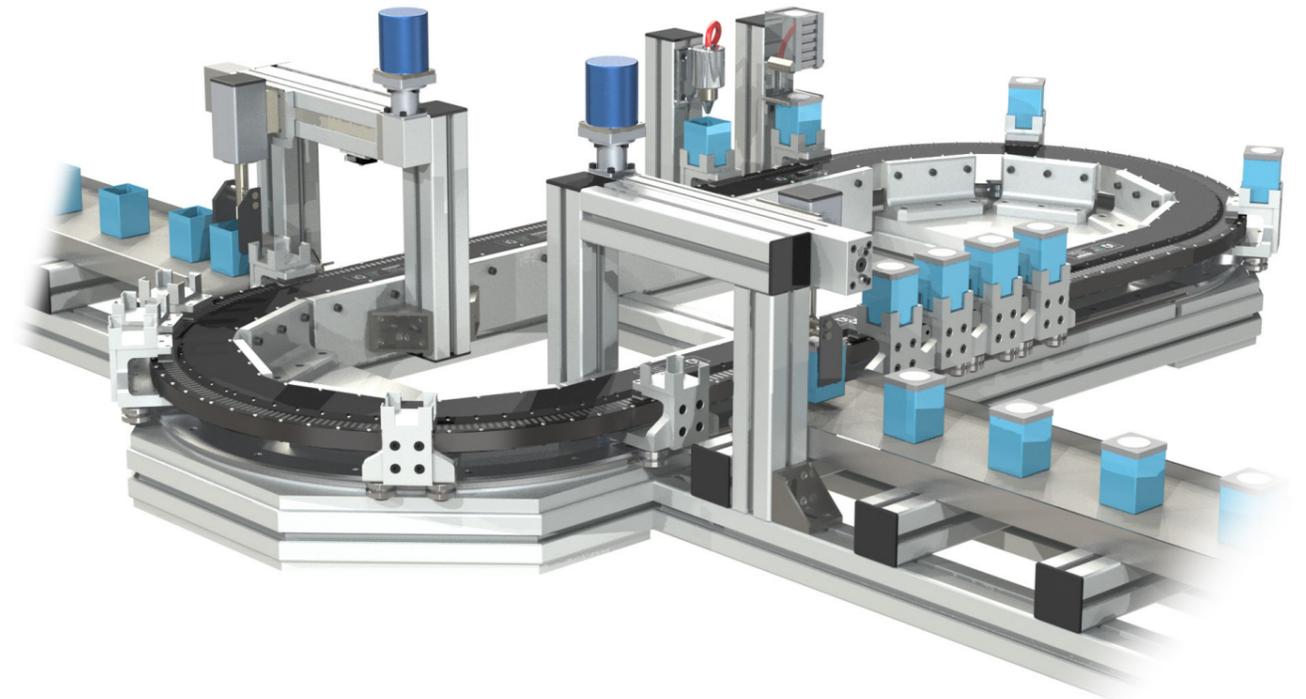
- Hohe Steifigkeit - solide Stahlgrundplatte
- Ausgezeichnete Parallelität - geschliffene Rückplatte
- Positionsgenauigkeit
- Kompakt
- Anpassbar - Anwendungsspezifisch gestaltet



Multifunktionsanwendung mit variabler Geschwindigkeit

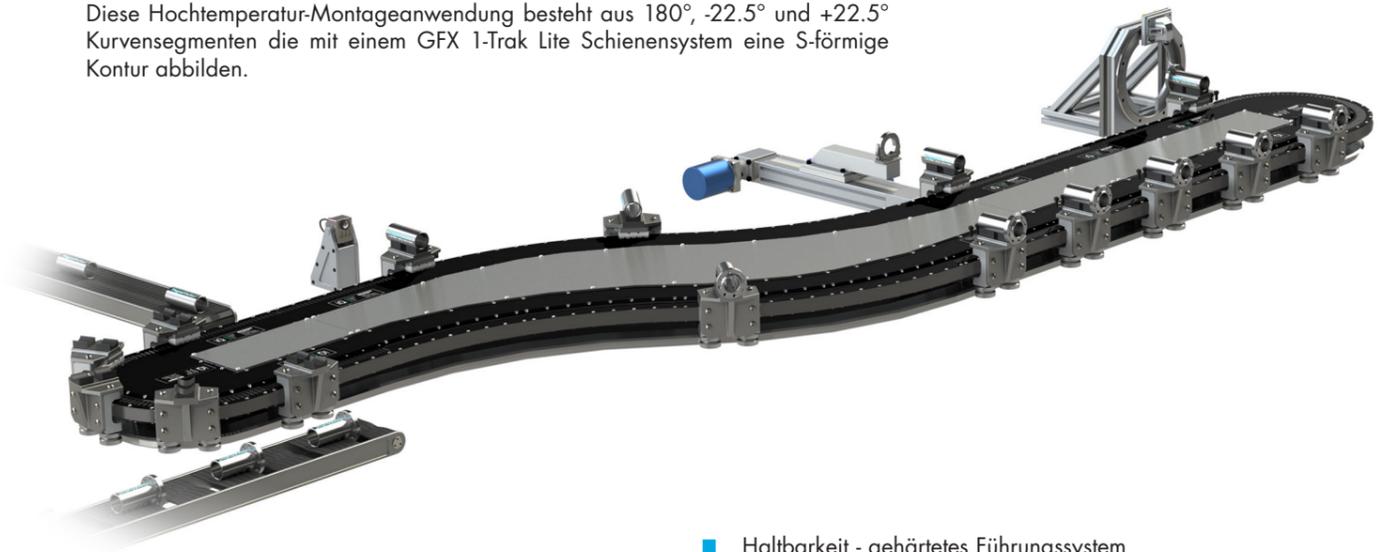
Das unten gezeigte horizontal montierte System besteht aus einem GFX PRT2-Schienensystem, das auf einer anpassbaren Hepco MCS-Unterbaukonstruktion montiert ist.

- Haltbarkeit - gehärtetes Führungssystem
- Hohe Momentenkapazität - für höhere Prozesskräfte
- Wartungsarm - automatische Schmiereinheit
- Maschinenintegration - Hepco MCS-Unterbaukonstruktion
- Präzisions Ring- und Führungstechnologie (PRT2)
- Standardkonfiguration



Multidirektionale Kurvenführung

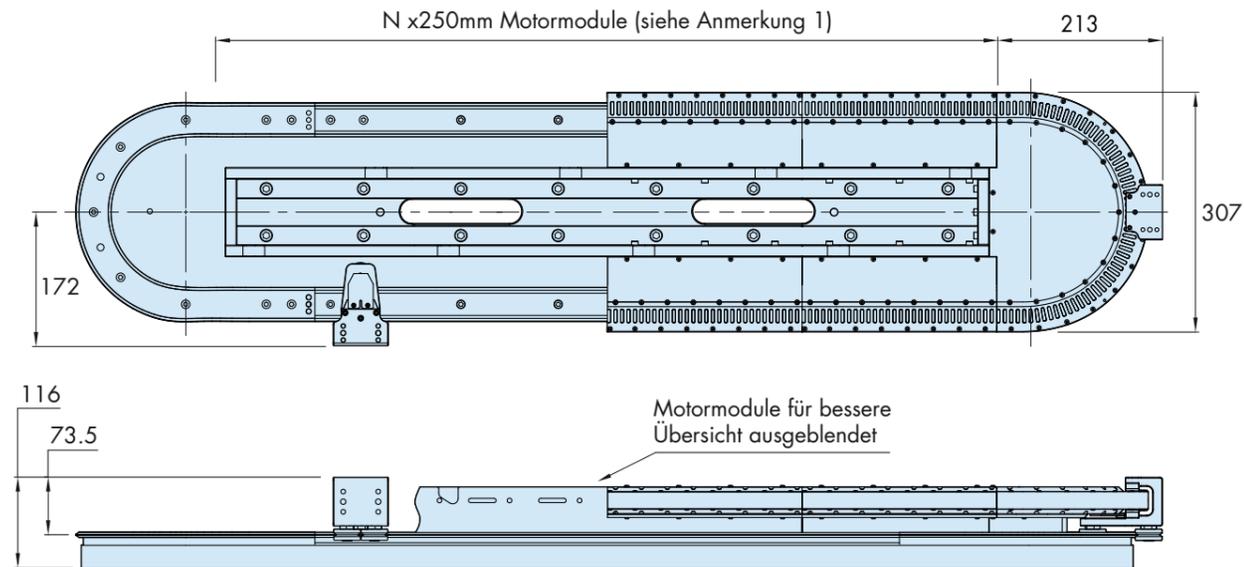
Diese Hochtemperatur-Montageanwendung besteht aus 180°, -22.5° und +22.5° Kurvensegmenten die mit einem GFX 1-Trak Lite Schienensystem eine S-förmige Kontur abbilden.



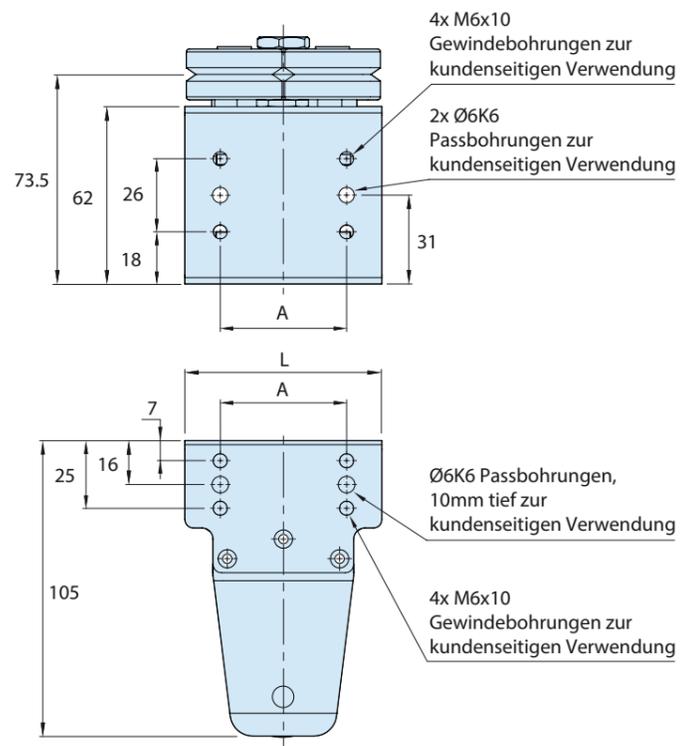
- Spezielle Mover, ausgelegt zum Einsatz bei Temperaturschwankungen
- Wartungsarm - automatische Schmiereinheit
- Hohe Lastaufnahme
- Haltbarkeit - gehärtetes Führungssystem
- Raue Umgebung - 'V'-Führungstechnologie
- Wiederholgenauigkeit der Position
- Hohe Lastaufnahme
- Flexibles Layout - patentierte Führungsgeometrie
- Anpassbar - Anwendungsspezifisch gestaltet

Technische Daten - GFX 1-Trak Lite Systeme

GFX 1TL-Systeme bestehen aus zwei 1-Trak-Kurvensegmenten und geschliffenen GV3- oder SL2 verstärkten Führungsschienen. Diese können als Einzelkomponenten oder montiert auf einer soliden Grundplatte aus Aluminium geliefert werden. Montierte Systeme können mit Motorhalterungen und allen erforderlichen Befestigungselementen für den Motoranschluss oder komplett montiert mit Beckhoff XTS-Motormodulen geliefert werden. Die Abmaße sind unten aufgeführt. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Hepco.



	Mover Artikelnummer			
	GFX-1TC-C25	GFX-1TC-S25	GFX-1TC-C34	GFX-1TC-M34
L	52	72	70	80
A	26	45	45	55
Äußerer Lagerdurchmesser	25	25	34	34
Typische Nutzlast*2	0.5kg	1.5kg	4kg	5kg
Masse*3	610g	680g	790g	820g

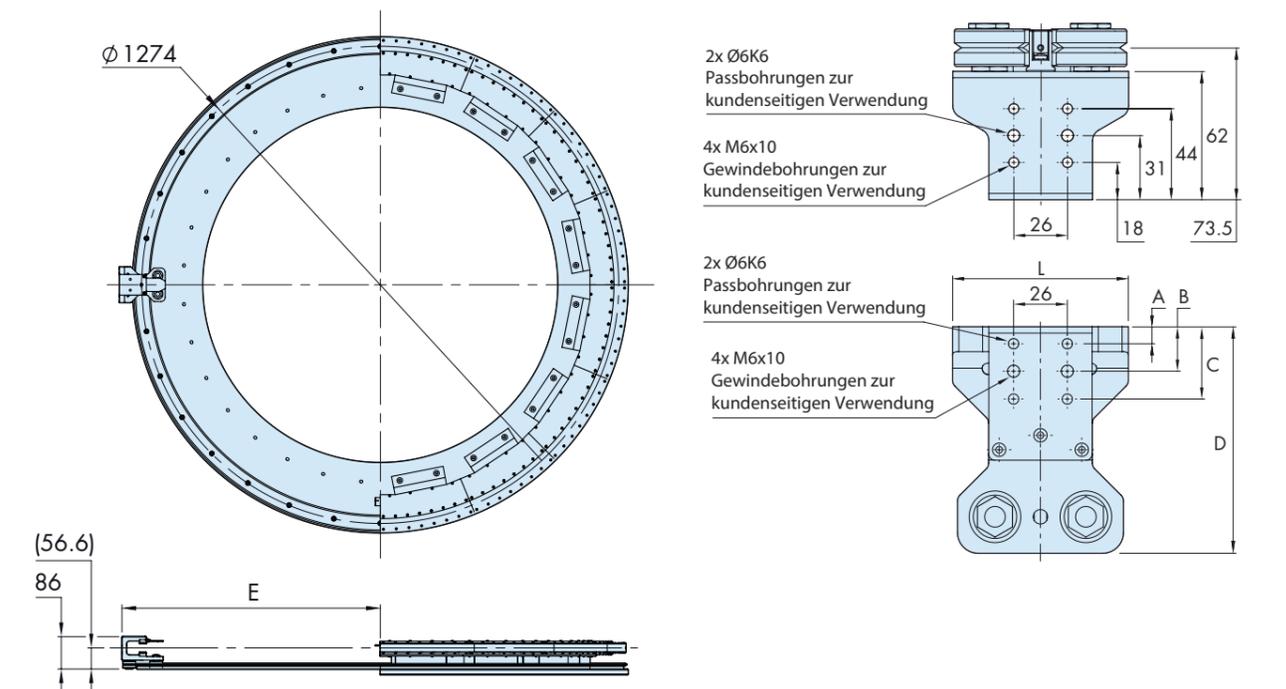
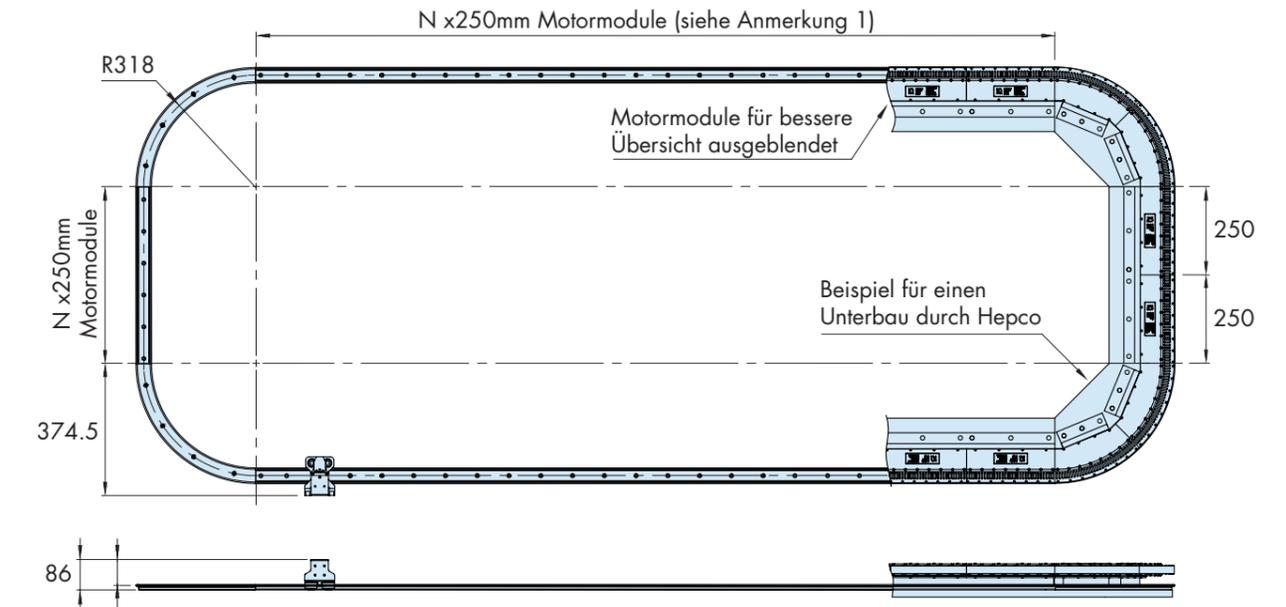


Anmerkungen:

- Die Systemlänge von GFX 1TL ist auf die Kapazität des Beckhoff-Motorsteuerungssystems beschränkt, die momentan 50 Meter Umlauflänge und 100 Mover beträgt.
- Für weitere Informationen zur Belastung und Momentkapazität der Mover kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung von Hepco.
- Die Masse der Mover beinhaltet die Beckhoff-Magnete und die Geberfahne.
- Siehe Seite 9 für Systembezeichnungen.

Technische Daten - GFX PRT2 Systeme

Führungssysteme für Beckhoff XTS können auch als PRT2-Ring- und Schienensystem geliefert werden, die als ovales, rechteckiges und kreisförmiges Systemen konfiguriert werden können. Motormodule werden in 45°- oder 22,5°-Segmenten geliefert. PRT2-Systeme erfordern einen Vier-Lager-Mover mit fester Lageranordnung (FCC).



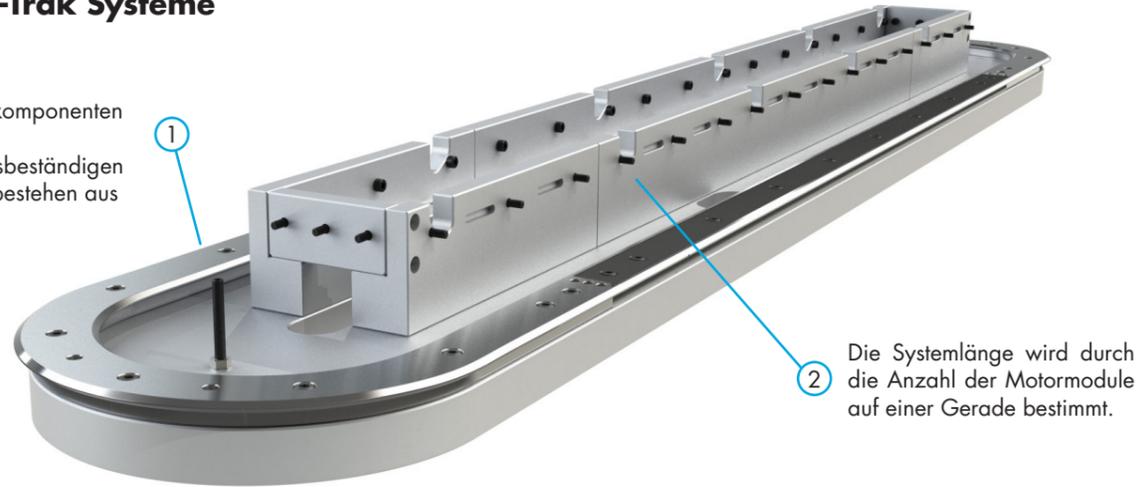
Mover Artikelnummer	A	B	C	D*4	E	L	Lagerdurchmesser	Typische Nutzlast*2	Masse*3
GFX-FCC-C25	7	18	29	100	681	55	25	0.5kg - 2kg	600g
GFX-FCC-M34	8	21	34	110	690.6	85	34	2kg - 10kg	950g

Anmerkungen:

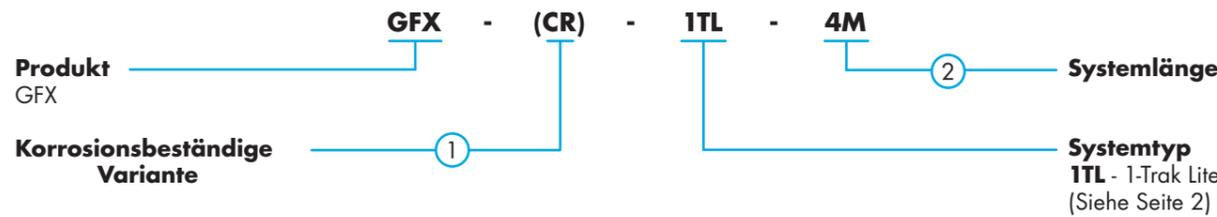
- Die Systemlänge von GFX PRT2 ist auf die Kapazität des Beckhoff-Motorsteuerungssystems beschränkt, die momentan 50 Meter Umlauflänge und 100 Mover beträgt.
- Für weitere Informationen zur Belastung und Momentkapazität der Mover kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung von Hepco.
- Die Masse der Mover beinhaltet die Beckhoff-Magnete und die Geberfahne.
- Die Abmessungen der Mover der Größen 25 und 34 variieren geringfügig. Einen visuellen Vergleich finden Sie auf Seite 4.

GFX 1-Trak Systeme

Alle Führungskomponenten der korrosionsbeständigen Systeme bestehen aus Edelstahl.

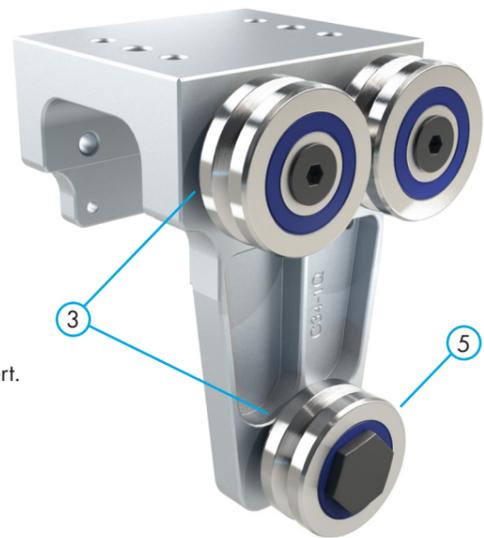


Die Systemlänge wird durch die Anzahl der Motormodule auf einer Geraden bestimmt.



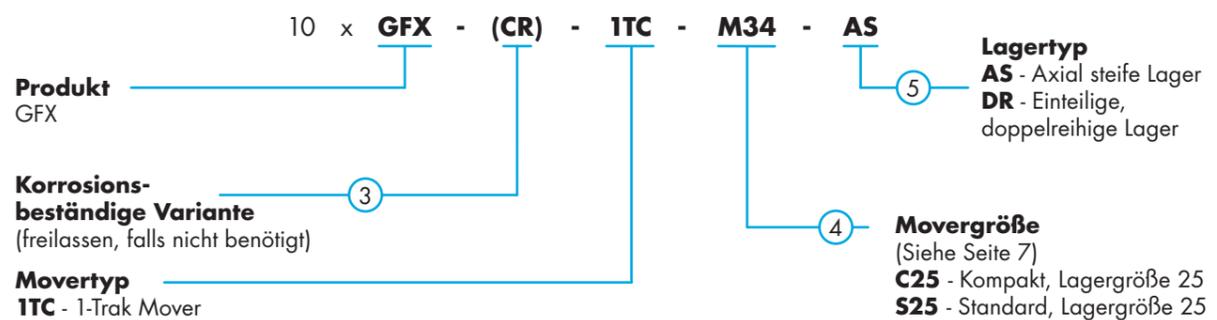
Mover

Korrosionsbeständige Mover werden mit Edelstahllagern geliefert.



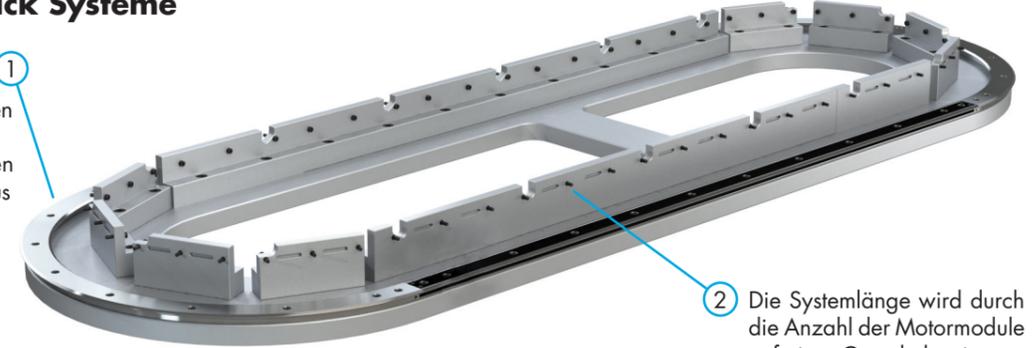
Die Größe des äußeren Lagers bestimmt auch die Größe des Movers. Mehr Informationen zu den Movern finden Sie auf Seite 7 oder dem technischen GFX Datenblatt.

Die Mover haben standardmäßig AS-Lager. -DR Mover sind mit doppelreihigen Lagern ausgestattet. Informationen zur Lastaufnahme finden Sie im technischen GFX Datenblatt.



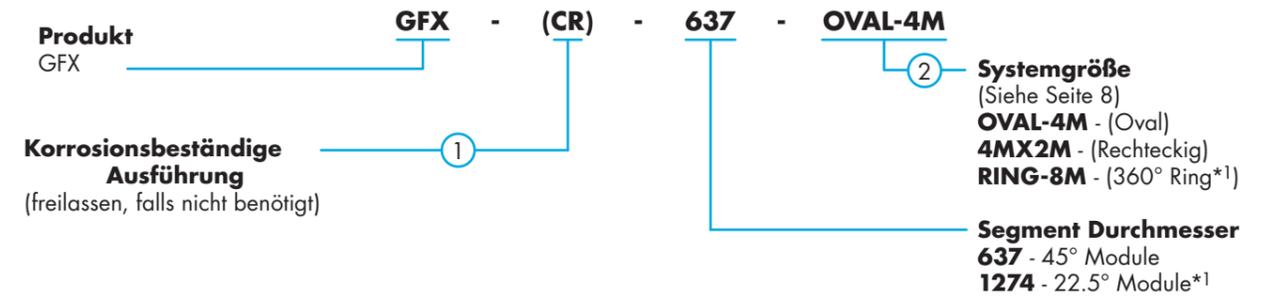
GFX PRT2 Track Systeme

Alle Führungskomponenten der korrosionsbeständigen Variante bestehen aus Edelstahl.



Die Systemlänge wird durch die Anzahl der Motormodule auf einer Geraden bestimmt.

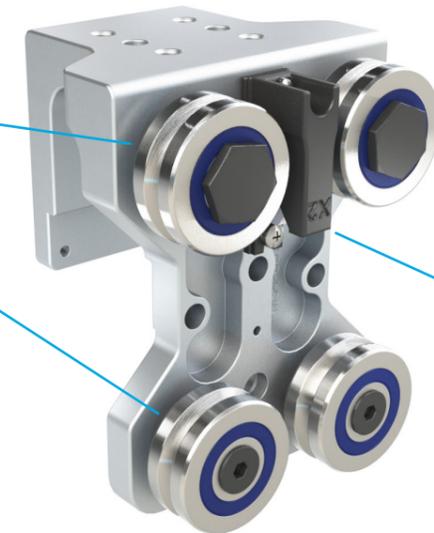
Optionale Unterbaukonstruktion. Kontaktieren Sie Hepcos technische Abteilung für weitere Informationen.



Mover

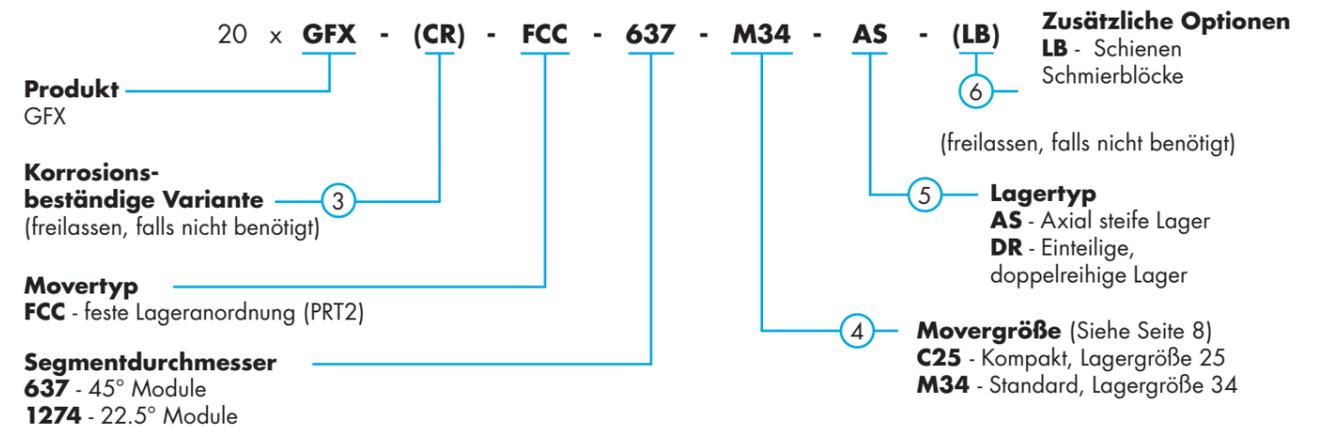
Korrosionsbeständige Mover werden mit Edelstahllagern geliefert.

Die Mover haben standardmäßig AS-Lager. -DR Mover sind mit doppelreihigen Lagern ausgestattet. Informationen zur Lastaufnahme finden Sie im technischen GFX Datenblatt.



Die Größe des äußeren Lagers bestimmt auch die Größe des Movers. Mehr Informationen zu den Movern finden Sie auf Seite 8 oder dem technischen GFX Datenblatt.

Laufwagen mit fester Lageranordnung (FCC) können mit Schmierblöcken geliefert werden. Um die Reibung zu minimieren ist pro Mover nur ein Schmierblock auf abwechselnden Seiten montiert.



Anmerkungen

- 360°-GFX-Ringsysteme mit 22,5°-Motormodulen und Ringen mit 1274 mm Durchmesser erfordern 16 Motormodule.
- Alle Mover werden, sofern nicht anders gewünscht, komplett montiert und passend zum System voreingestellt geliefert.

HepcoMotion®
Schwarzenbrucker Str. 1
90537 Feucht

Tel: +49 9128 9271 0
Fax: +49 9128 9271 50
E-mail: info.de@hepcotion.com

KATALOG NR. HEPKO FÜHRUNGSSYSTEM FÜR DAS BECKHOFF XTS 04 D © 2020 HEPKO SLIDE SYSTEMS LTD.

Nachdruck, auch auszugsweise, ohne vorherige Genehmigung von Hepco ist untersagt. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der Informationen in diesem Katalog zu gewährleisten, kann Hepco keine Haftung für Auslassungen oder Fehler übernehmen. Hepco behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt aufgrund technischer Weiterentwicklungen vorzunehmen.

Viele Hepco Produkte sind geschützt durch Patente, Urheberrecht, Designrecht oder Gebrauchsmuster. Verstöße sind strengstens verboten und können gesetzlich angefochten werden. Der Kunde wird auf die nachstehende Klausel in den Verkaufsbedingungen von Hepco hingewiesen:

‘Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass die von Hepco gelieferten Waren für eine bestimmte Anwendung oder einen bestimmten Zweck des Kunden geeignet sind, unabhängig davon, ob diese Anwendung oder dieser Zweck Hepco bekannt ist oder nicht. Der Kunde ist allein verantwortlich für Fehler oder Auslassungen in den Spezifikationen oder Informationen, die der Kunde zur Verfügung stellt. Hepco ist nicht verpflichtet, zu überprüfen, ob solche Spezifikationen oder Informationen richtig oder ausreichend für eine Anwendung oder einen Zweck sind.’

Die vollständigen Verkaufsbedingungen von Hepco sind auf Anfrage erhältlich und gelten für alle Angebote und Verträge über die Lieferung der in diesem Katalog aufgeführten Artikel. HepcoMotion ist der Handelsname von Hepco Slide Systems Ltd.