C-RAIL Rollenführungen

C-RAIL roller guides

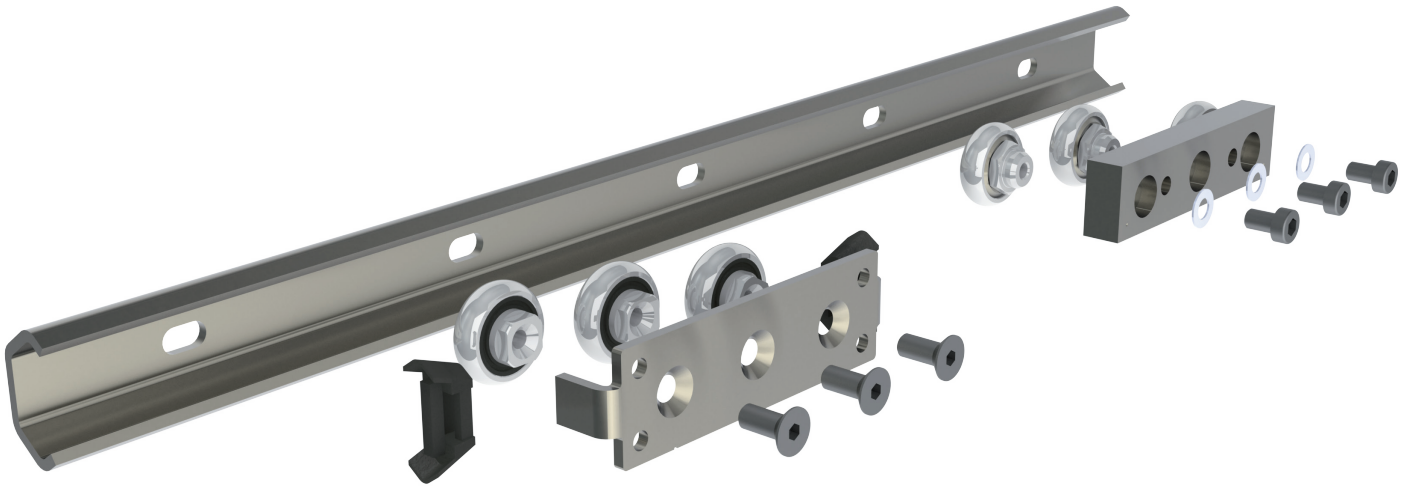
C-RAIL Guidages à galets

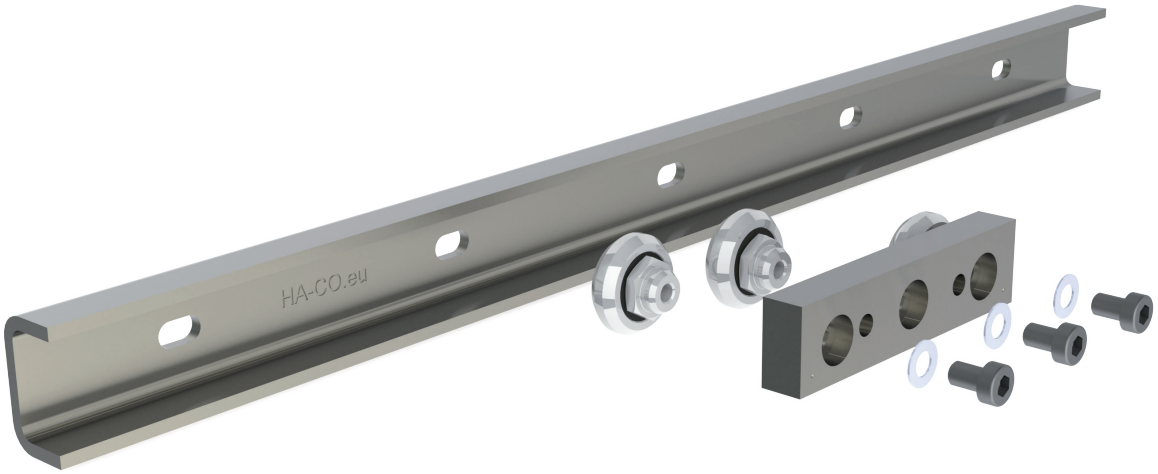
3 Baugrössen 20/30/45
Fest- und Loslager
stahl verzinkt, rostfrei

3 sizes 20/30/45
fixed/floating bearing
stainless steel, galvanized

3 tailles 20/30/45
palier fixe / libre
acier inoxydable, galvanisé

Inhaltsverzeichnis Table of contents **Table des matières**	**Seite** Page **Page**
Allgemeine Informationen General information **Informations générales**	**3**
Tragzahlen und Belastungswerte Load ratings and load values **Charges de base et valeurs de charge**	**4**
Technische Daten Schienen, Läufer, Rollen Technical data rails, sliders, rollers **Données techniques rails, patins, rouleaux**	**6-11**
Montagehinweise, Schmierung, Sonderlösungen Installation instructions, lubrication, customized solutions **Instructions de montage, lubrification, solutions spéciales**	**12-14**
Bestellschlüssel Ordering code **Code de commande**	**15**





Technische Daten – Leistungsmerkmale
Technical data – features
Données techniques – caractéristiques

C-Rail-Linearführungen verfügen über ein rolliertes C-Profil (Festlager) oder ein U-Profil (Loslager) und sind in drei Baugrössen erhältlich. Sie sind in Edelstahl (DIN 1.4301) und optional in verzinktem Stahl (ISO 2081) erhältlich.

Wichtige Eigenschaften sind:
- Selbstausrichtend
- Korrosionsbeständig
- infache Montage
- Verlässlichkeit in schmutzigen Umgebungen
- Grosser Temperaturbereich (-20 – 100°C)
- Max. Verfahrensgeschwindigkeit 1,5 m/s
- Max. Beschleunigung 2 m/s²

F- und L-Schienen können in Kombination eingesetzt werden, um Abweichungen in der Parallelität sowie Fertigungs- und Montagetoleranzen der Befestigungsstruktur zuverlässig auszugleichen. Dabei übernimmt die F-Schiene als feste Führung die Aufnahme der Hauptlast und sorgt für eine präzise Führung des Systems. Die L-Schiene mit flachen Laufflächen dient hingegen als Ausgleichsschiene und ermöglicht den Lagern eine uneingeschränkte axiale Bewegung. Dadurch können Verspannungen reduziert und ein gleichmäßiger sowie zuverlässiger Lauf auch bei strukturellen Abweichungen gewährleistet werden.

C-Rail ist für eine Vielzahl industrieller und technischer Anwendungen geeignet und überzeugt durch seine flexible Einsetzbarkeit in unterschiedlichen Einsatzbereichen:
- Konstruktions- und Maschinentechnik
- Medizintechnik
- Transport- und Fördersysteme
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Gebäude- und Energietechnik

Dank seiner vielseitigen Auslegung eignet sich das System sowohl für anspruchsvolle industrielle Anwendungen als auch für Bereiche mit hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Effizienz.

C-Rail linear guides feature a rolled C-profile (fixed bearing) or a U-profile (floating bearing) and are available in three sizes. They are available in stainless steel (DIN 1.4301) and, optionally, in galvanized steel (ISO 2081).

Key features include:
- Self-aligning
- Corrosion-resistant
- Easy installation
- Reliability in dirty environments
- Wide temperature range (-20 – 100°C)
- Max. travel speed 1.5 m/s
- Max. acceleration 2 m/s²

F-rails and L-rails can be used in combination to reliably compensate for deviations in parallelism as well as manufacturing and installation tolerances of the mounting structure. The F-rail acts as a fixed guide, absorbing the main load and ensuring precise guidance of the system. The L-rail, with its flat running surfaces, serves as a compensation rail and allows the bearings unrestricted axial movement. This reduces stress and ensures smooth, reliable operation even in the presence of structural deviations.

C-Rail is suitable for a wide range of industrial and technical applications and stands out for its flexible use across various fields:

- Structural and mechanical engineering
- Medical technology
- Transportation and conveyor systems
- Food and beverage industry
- Building and energy technology

Thanks to its versatile design, the system is suitable for both demanding industrial applications and areas with high requirements for reliability and efficiency.

Les guidages linéaires C-Rail sont équipés d'un profilé en C roulé (palier fixe) ou d'un profilé en U (palier libre) et sont disponibles en trois tailles. Ils sont proposés en acier inoxydable (DIN 1.4301) et, en option, en acier galvanisé (ISO 2081).

Caractéristiques principales :
- Auto-alignement
- Résistance à la corrosion
- Montage simple
- Fiabilité dans les environnements sales
- Large plage de températures (-20 – 100 °C)
- Vitesse de déplacement max. 1,5 m/s
- Accélération max. 2 m/s²

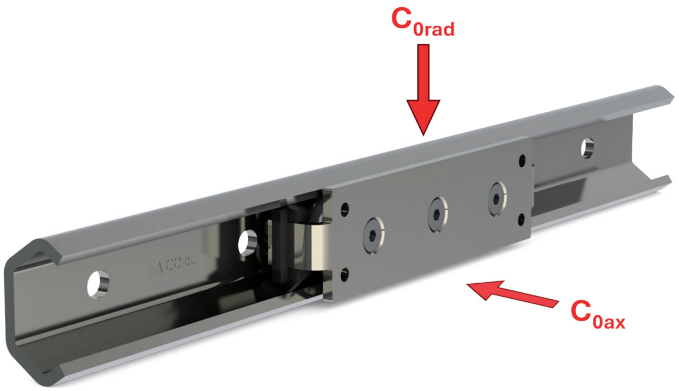
Les rails en F et en L peuvent être utilisés en combinaison afin de compenser de manière fiable les écarts de parallélisme ainsi que les tolérances de fabrication et de montage de la structure de fixation. Le rail en F, en tant que guidage fixe, supporte la charge principale et assure un guidage précis du système. Le rail L, doté de surfaces de roulement plates, sert quant à lui de rail de compensation et permet aux roulements de se déplacer librement dans le sens axial. Cela permet de réduire les contraintes et de garantir un fonctionnement régulier et fiable, même en cas d'écarts structurels.

Le C-Rail convient à une multitude d'applications industrielles et techniques et séduit par sa polyvalence dans divers domaines d'utilisation:

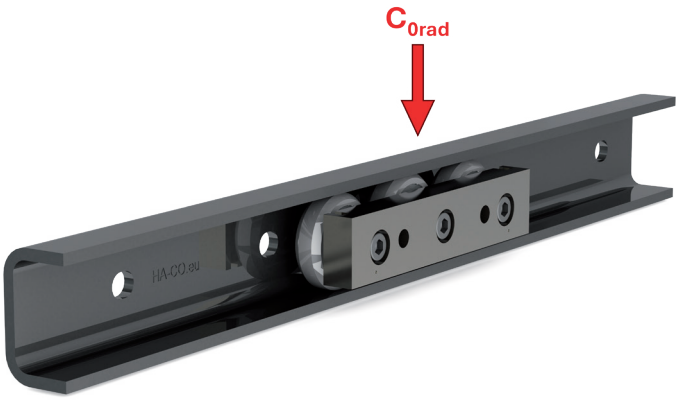
- Ingénierie et construction mécanique
- Technologie médicale
- Systèmes de transport et de manutention
- Industrie agroalimentaire et des boissons
- Génie du bâtiment et des énergies

Grâce à sa conception polyvalente, le système convient aussi bien aux applications industrielles exigeantes qu'aux domaines où la fiabilité et l'efficacité sont des critères essentiels.

Tragzahlen
Load ratings
Valeurs de charge



Festlager mit Kraftrichtungen
Fixed bearings with force directions
Paliers fixes avec directions des forces



Loslager mit Kraftrichtungen
Thrust bearings with force directions
Paliers libres avec directions des forces

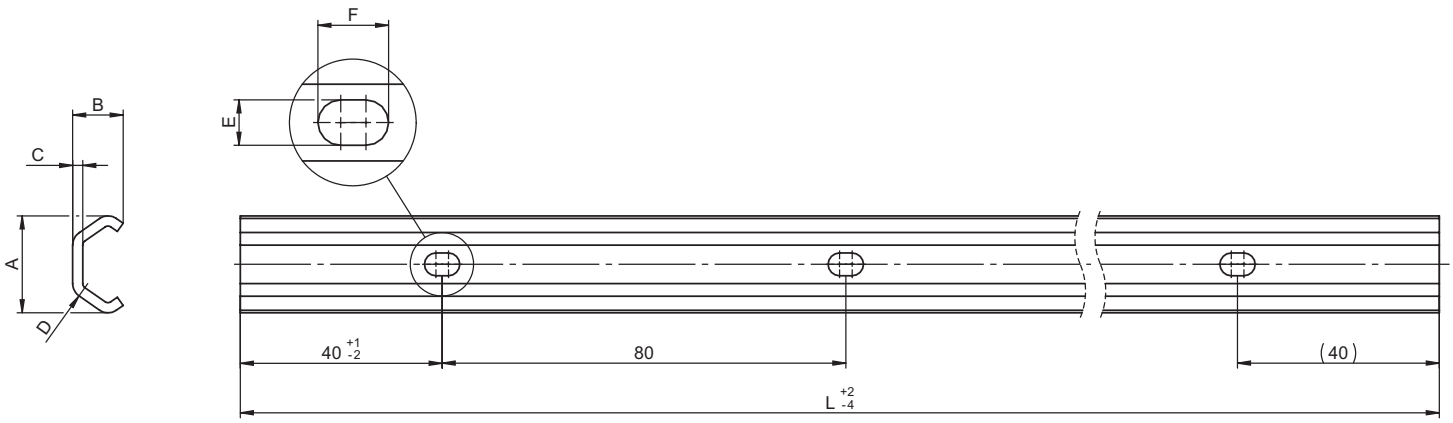
Baugrösse Size Taille	Schiene Rail Rail	Läufer Slider Patin	Gewicht Läufer Weight slider Poids patin (kg)	Material Material Material	$C_{o, rad}$ (N)	$C_{o, ax}$ (N)
20	PFS20	KFS20-080-3-2Z	0.05	Stahl verzinkt	326	185
		MFS20-060-3-2Z	0.04			
	PFE20	KFE20-080-3-2RS	0.05	Edelstahl	300	170
		MFE20-060-3-2RS	0.04			
30	PFS30	KFS30-088-3-2Z	0.11	Stahl verzinkt	870	435
		MFS30-080-3-2Z	0.17			
	PFE30	KFE30-088-3-2RS	0.11	Edelstahl	800	400
		MFE30-080-3-2RS	0.17			
45	PFS45	KFS45-150-3-2Z	0.4	Stahl verzinkt	1740	935
		MFS45-130-3-2Z	0.45			
	PFE45	KFE45-150-3-2RS	0.4	Edelstahl	1600	860
		MFE45-130-3-2RS	0.47			
20	PLS20	MLS20-060-3-2Z	0.04	Stahl verzinkt	326	-
	PLE20	MLE20-060-3-2RS	0.04	Edelstahl	300	-
30	PLS30	MLS30-080-3-2Z	0.16	Stahl verzinkt	870	-
	PLE30	MLE30-080-3-2RS	0.16	Edelstahl	800	-
45	PLS45	MLS45-130-3-2Z	0.45	Stahl verzinkt	1740	-
	PLE45	MLE45-130-3-2RS	0.45	Edelstahl	1600	-

Wichtig: Entstehende Drehmomente sind durch Verwendung von zwei Schienen und / oder zwei Läufer in einer Schiene abzufangen.

Important: Torque generated must be absorbed by using two rails and/or two sliders in a single rail.

Important: les couples générés doivent être compensés en utilisant deux rails et/ou deux patins sur un même rail.

Festlagerschienen (PFS/PFE - TES/TEX)
Fixed Bearing Rails (PFS/PFE - TES/TEX)
Rails de palier fixe (PFS/PFE - TES/TEX)



Die Festlagerschienen sind in Edelstahl und optional in Stahl verzinkt erhältlich. Neben den Standardlängen sind bei uns jede gewünschte Speziallängen möglich. Hierzu benötigen wir die Masse des Abstand Stirnseite zu Bohrloch um die Schiene entsprechend zu fertigen. Den X_{min} Wert ist entsprechend der unteren Tabelle vorgegeben.

Die maximale Länge einer Schiene beträgt 4000 mm. Diese können gefügt werden um längere, zusammenhängende Systeme zu erhalten. Die empfohlene Qualität der Befestigungsschrauben ist 10.9.

The fixed mounting rails are available in stainless steel and, optionally, in galvanized steel. In addition to the standard lengths, we can provide any custom length you require. To do this, we need the measurement of the distance from the end face to the drill hole so that we can manufacture the rail accordingly. The Xmin value is specified in the table below.

The maximum length of a rail is 4000 mm. These can be joined to create longer, continuous systems. The recommended grade for the fastening screws is 10.9.

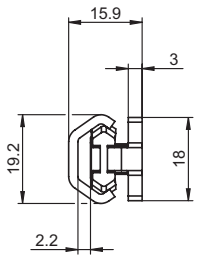
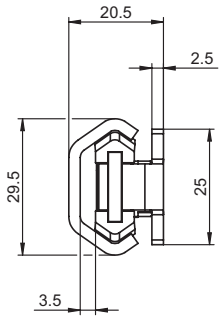
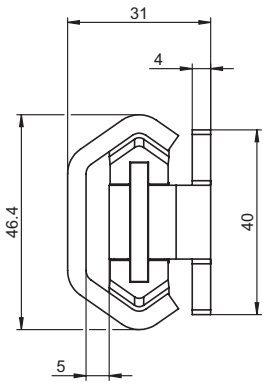
Les rails fixes sont disponibles en acier inoxydable et, en option, en acier galvanisé. Outre les longueurs standard, nous pouvons réaliser toutes les longueurs spéciales souhaitées. Pour cela, nous avons besoin de la distance entre la face avant et le trou de perçage afin de fabriquer le rail en conséquence. La valeur Xmin est indiquée dans le tableau ci-dessous.

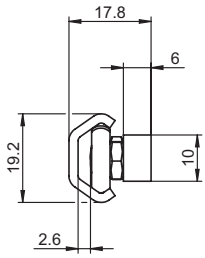
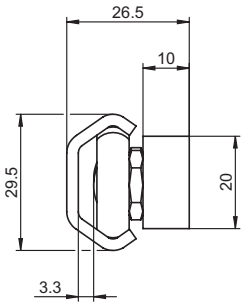
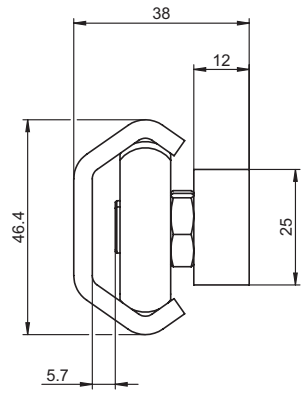
La longueur maximale d'un rail est de 4 000 mm. Ceux-ci peuvent être assemblés pour obtenir des systèmes plus longs et continus. La classe de résistance recommandée pour les vis de fixation est 10.9.

Baugrösse Size **Taille**	**Typ**	**A** (mm)	**B** (mm)	**C** (mm)	**D** (mm)	**E** (mm)	**F** (mm)	**Geicht** Weight **Poids** (kg/m)
20	**PFS20 / PFE20**	19.2	10.2	2	3	4.5	7	0.47
30	**PFS30 / PFE30**	29.5	14.1	2.5	4.5	6	8.4	0.9
45	**PFS45 / PFE45**	46.4	24	4	6.5	9	11	2.29

Baugrösse Size **Taille**	**Typ**	**Mindestlängen** Minimum lengths **Longueurs minimales** (mm)	**Maximale Länge** Maximum length **Longueur maximale** (mm)	**X min** (mm)	**Standardlängen L** Standard lengths L **Longueurs standard L** (mm)
20	**PFS20 / PFE20**	160	4000	7	160-240-320-400-480-560-640-720-800-880-960-1040-1120-1200-1280-1360-1440-1520-1600-1680-1760-1840-1920-2000-2080-2160-2240-2320-2400-2480-2560-2640-2720-2800-2880-2960-3040-3120-3200-3280-3360-3440-3520-3600-3680-3760-3840-3920-4000-4080-4160-4240-4320-4400-4480-4560-4640-4720-4800-4880-4960-5040-5120-5200-5280-5360-5440-5520-5600-5680-5760-5840-5920-6000
30	**PFS30 / PFE30**	160	6000	8	
45	**PFS45 / PFE45**	320	6000	11	

Zusammenbau Festlager (KFS/KFE/MFS/MFE - CES/CEX)
Assembly of fixed bearings (KFS/KFE/MFS/MFE - CES/CEX)
Assemblage des paliers fixes (KFS/KFE/MFS/MFE - CES/CEX)

Kompakte Ausführung / Compact design / Modèle compact		
KFS20 / KFE20	**KFS30 / KFE30**	**KFS45 / KFE45**
		

Massive Ausführung / Heavy-duty design / Modèle massif		
MFS20 / MFE20	**MFS30 / MFE30**	**MFS45 / MFE45**
		

Läufer Festlager (KFS/KFE/MFS/MFE - CES/CEX)
Fixed-bearing sliders (KFS/KFE/MFS/MFE - CES/CEX)
Patins fixes (KFS/KFE/MFS/MFE - CES/CEX)

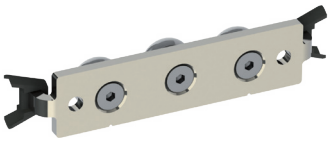
Im Sortiment sind Läufer in massiver und kompakter Ausführung. Spezifikationen entnehmen Sie bitte den Zeichnungen und der Tabelle.
Die Schmutzabstreifer sind nur in der kompakten Version verfügbar. Falls diese eingesetzt werden sollen, so muss bei der Bestellung im Bestellcode bitte am Schluss -S angefügt werden.
Die Läufer bestehen jeweils aus zwei zentrischen (rot) und einer exzentrischen Rolle (schwarz) und sind wie folgt angeordnet.

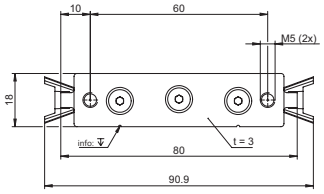
The product range includes solid and compact versions of the sliders. Please refer to the drawings and the table for specifications.
The dirt scrapers are available only in the compact version. If you wish to use them, please add -S to the end of the order code when placing your order.
Each slider consists of two centric (red) and one eccentric roller (black) and is arranged as follows.

La gamme comprend des patins en version massive et compacte. Veuillez vous reporter aux schémas et au tableau pour les caractéristiques techniques.
Les racleurs sont disponibles uniquement en version compacte. Si vous souhaitez les utiliser, veuillez ajouter la lettre « -S » à la fin du code de commande lors de la commande.
Les patins se composent chacune de deux roulaux centraux (rouges) et d'un rouleau excentrique (noir) et sont disposées comme suit.

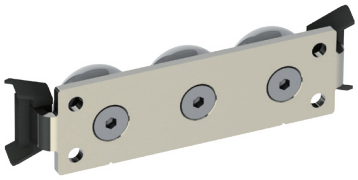
Kompakte Ausführung / Compact design / Modèle compact

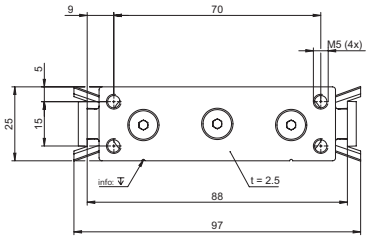
KFS20 / KFE20



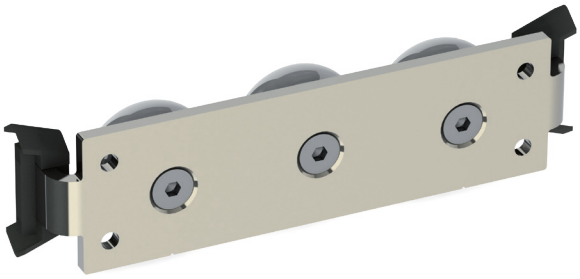


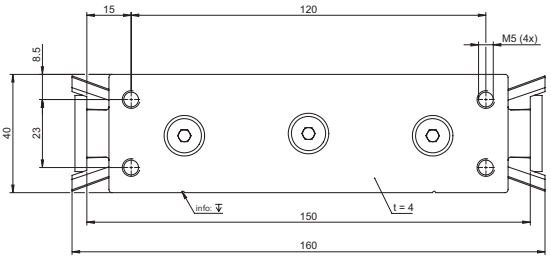
KFS30 / KFE30





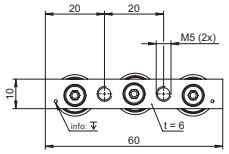
KFS45 / KFE45



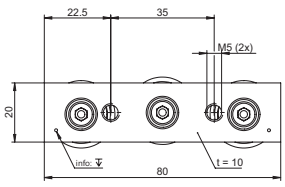


Massive Ausführung / Heavy-duty design / Modèle massif

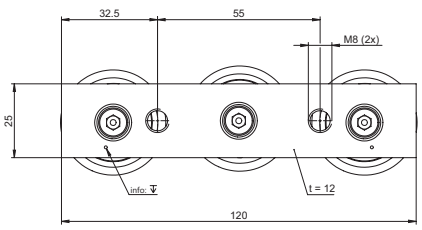
MFS20 / MFE20



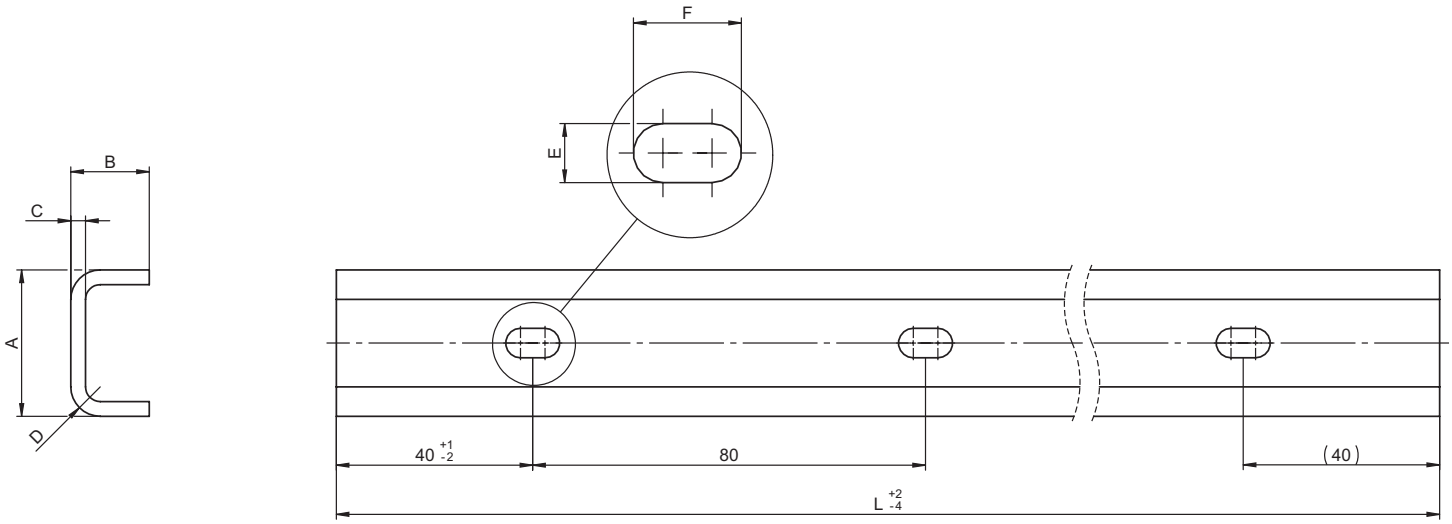
MFS30 / MFE30



MFS45 / MFE45



Loslagerschienen (PLS/PLE - UES/UEX)
Loose-bearing rails (PLS/PLE - UES/UEX)
Rails de roulement (PLS/PLE - UES/UEX)



Die Loslagerschienen sind in Edelstahl und optional in Stahl verzinkt erhältlich. Neben den Standardlängen sind bei uns jede gewünschte Speziallängen möglich. Hierzu benötigen wir die Masse des Abstand Stirnseite zu Bohrloch um die Schiene entsprechend zu fertigen. Den Xmin Wert ist entsprechend der unteren Tabelle vorgegeben. Die maximale Länge einer Schiene beträgt 4000 mm. Diese können gefügt werden.
Die empfohlene Qualität der Befestigungsschrauben ist 10.9.

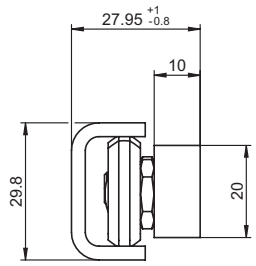
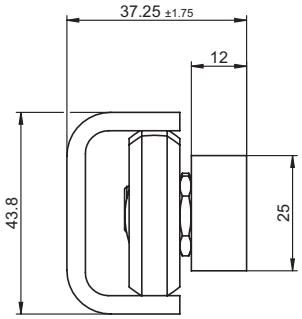
The spacer rails are available in stainless steel and, optionally, in galvanized steel. In addition to the standard lengths, we can provide any custom length you require. To do this, we need the measurement of the distance from the end face to the drill hole so that we can manufacture the rail accordingly. The Xmin value is specified in the table below. The maximum length of a rail is 4000 mm. These can be joined together.
The recommended grade for the fastening screws is 10.9.

Les rails à roulements sont disponibles en acier inoxydable et, en option, en acier galvanisé. Outre les longueurs standard, nous pouvons réaliser toutes les longueurs spéciales souhaitées. Pour cela, nous avons besoin de la cote entre la face frontale et le trou de perçage afin de fabriquer le rail en conséquence. La valeur Xmin est indiquée dans le tableau ci-dessous. La longueur maximale d'un rail est de 4000 mm. Ceux-ci peuvent être assemblés.
La classe de résistance recommandée pour les vis de fixation est 10.9.

Baugrösse **Size** **Taille**	**Typ**	**A** (mm)	**B** (mm)	**C** (mm)	**D** (mm)	**E** (mm)	**F** (mm)	**Geicht** **Weight** **Poids** (kg/m)
30	**PLS30 / PLE30**	29.5	14.1	2.5	4.5	6	8.4	1.39
45	**PLS45 / PLE45**	46.4	24	4	6.5	9	11	2.79

Baugrösse **Size** **Taille**	**Typ**	**Mindestlängen** **Minimum lengths** **Longueurs minimales** (mm)	**Maximale Länge** **Maximum length** **Longueur maximale** (mm)	**X min** (mm)	**Standardlängen L** **Standard lengths L** **Longueurs standard L** (mm)
30	**PLS30 / PLE30**	160	3120	8	160-240-320-400-480-560-640-720-800-880-960-1040-1120-1200-1280-1360-1440-1520-1600-1680-1760-1840-1920-2000-2080-2160-2240-2320-2400-2480-2560-2640-2720-2800-2880-2960-3040-3120
45	**PLS45 / PLE45**	320	3120	11	

Zusammenbau Loslager (MLS/MLE - CESU/CEXU)
Assembly of floating bearings (MLS/MLE - CESU/CEXU)
Assemblage des paliers libres (MLS/MLE - CESU/CEXU)

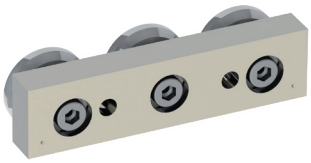
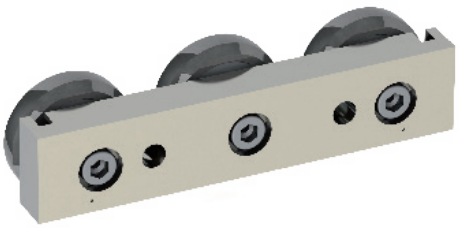
MLS30 / MLE30	MLS45 / MLE45
	

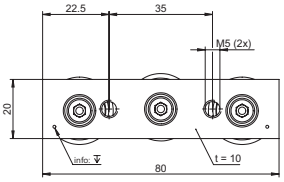
Läufer Loslager (MLS/MLE - CESU/CEXU)
Sliding Bearings (MLS/MLE - CESU/CEXU)
Patins à rouleaux (MLS/MLE - CESU/CEXU)

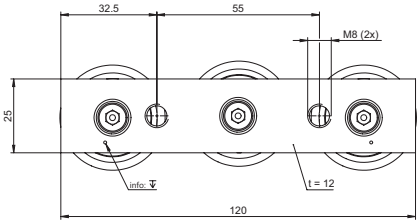
Die Loslagerläufer sind in massiver Ausführung erhältlich. Sie sind nur kompatibel mit der Loslagerschiene (PLS / PLE). Spezifikationen zum Läufer entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.
Die Läufer bestehen jeweils aus zwei zentrischen (rot) und einer exzentrischen Rolle (schwarz) und sind wie folgt angeordnet.

The free-bearing sliders are available in a solid-construction version. They are compatible only with the free-bearing rail (PLS / PLE). Please refer to the following table for slider specifications.
Each slider consists of two centric rollers (red) and one eccentric roller (black), arranged as follows.

Les chariots à roulements libres sont disponibles en version massive. Ils sont uniquement compatibles avec le rail à roulements libres (PLS / PLE). Veuillez vous reporter au tableau suivant pour connaître les caractéristiques techniques des chariots.
Les chariots se composent chacun de deux roulettes centrées (rouges) et d'une roulette excentrée (noire) et sont disposés comme suit.

MLS30 / MLE30	MLS45 / MLE45
	





Rollen
Rollers
Roulettes

Für das C-RAIL Schienensystem stehen drei verschiedene Rollentypen zur Verfügung – passend zum jeweiligen Läufer- und Schienentyp.

Die Rollen sind für den Direkteinbau einzeln erhältlich. Sie können direkt an Ihr Bauteil angebracht werden und ermöglichen so eine Vielzahl von Anwendungen sei es bei erhöhten Lasten, Wechsellasten oder um Kosten bei den Läufern einzusparen. Edelstahlrollen mit 2RS Abdichtung sind mit Lebensmittelfett geschmiert und haben einen Temperaturbereich: -30°C - 100°C Stahlrollen mit 2Z Abdichtung sind mit einem Hochtemperaturfett geschmiert.

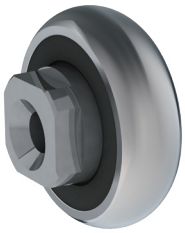
Three different types of rollers are available for the C-RAIL rail system—each designed to match the respective runner and rail type.

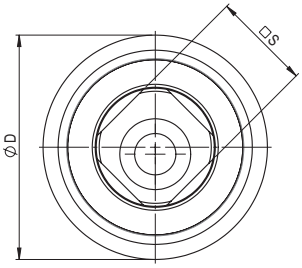
The rollers are available individually for direct installation. They can be mounted directly onto your component, enabling a wide range of applications—whether for heavy loads, alternating loads, or to reduce runner costs. Stainless steel rollers with 2RS seals are lubricated with food-grade grease and have a temperature range of -30°C to 100°C. Steel rollers with 2Z seals are lubricated with high-temperature grease.

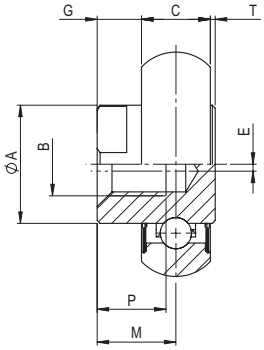
Trois types de galets différents sont disponibles pour le système de rails C-RAIL, adaptés au type de chariot et de rail concerné.

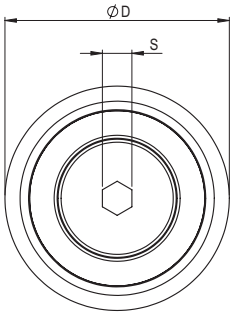
Les galets sont vendus à l'unité pour un montage direct. Ils peuvent être fixés directement sur votre composant et permettent ainsi une multitude d'applications, que ce soit pour des charges élevées, des charges alternées ou pour réduire les coûts liés aux chariots. Les galets en acier inoxydable avec joint 2RS sont lubrifiés avec de la graisse alimentaire et ont une plage de température comprise entre -30 °C et 100 °C. Les galets en acier avec joint 2Z sont lubrifiés avec une graisse haute température.

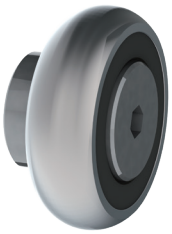
Rollen für Festlagerschiene, Kompakter Läufer KFS / KFE
Rollers for fixed guide rails, compact slider KFS / KFE
Roulettes pour rail de guidage fixe, patin compact KFS / KFE





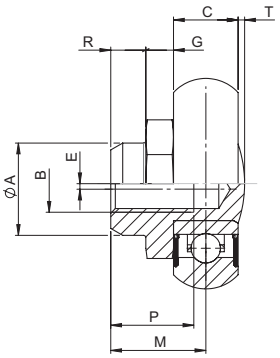


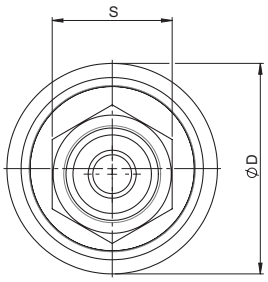


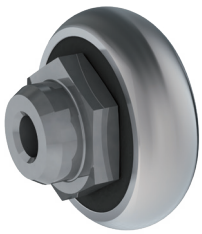


Rollen Roller Roulette	Typ	Schiene Rail Rail	Läufer Slider Patin	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	M (mm)	P (mm)	S (mm)	T (mm)	Key*	$C_{o, rad}$ (N)	Geicht Weight Poids (kg)
RSRZK20-2Z	Conc.	PFS20	KFS20-080-3-2Z	8	M4	4	14	-	4	6	8.2	6	0.2	CK20	163	0.006
RSREK20-2Z	Ecc.			8	M4	4	14	0.5	4	6	8.2	6	0.2	CK20	163	0.006
RERZK20-2RS	Conc.	PFE20	KFE20-080-3-2RS	8	M4	4	14	-	4	6	8.2	6	0.2	CK20	150	0.006
REREK20-2RS	Ecc.			8	M4	4	14	0.5	4	6	8.2	6	0.2	CK20	150	0.006
RSRZK30-2Z	Conc.	PFS30	KFS30-088-3-2Z	12	M5	7	22.8	-	4.5	8	12	10	0.5	CK30	435	0.018
RSREK30-2Z	Ecc.			12	M5	7	22.8	0.8	4.5	8	12	10	0.5	CK30	435	0.018
RERZK30-2RS	Conc.	PFE30	KFE30-088-3-2RS	12	M5	7	22.8	-	4.5	8	12	10	0.5	CK30	400	0.02
REREK30-2RS	Ecc.			12	M5	7	22.8	0.8	4.5	8	12	10	0.5	CK30	400	0.02
RSRZK45-2Z	Conc.	PFS45	KFS45-150-3-2Z	16	M6	11	35.6	-	6	11.5	17.3	13	0.3	CK28	870	0.068
RSREK45-2Z	Ecc.			16	M6	11	35.6	0.8	6	11.5	17.3	13	0.3	CK28	870	0.068
RERZK45-2RS	Conc.	PFE45	KFE45-150-3-2RS	16	M6	11	35.6	-	6	11.5	17.3	13	0.3	CK28	800	0.068
REREK45-2RS	Ecc.			16	M6	11	35.6	0.8	6	11.5	17.3	13	0.3	CK28	800	0.068

Rollen für Festlagerschiene, Massiver Läufer MFS / MFE
Rollers for fixed guide rails, solid slider MFS / MFE
Roulettes pour rail fixe, patin plein MFS / MFE

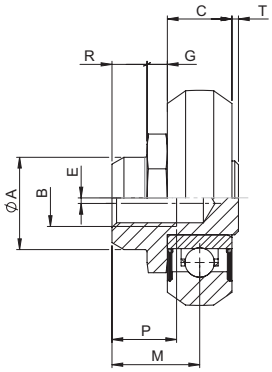


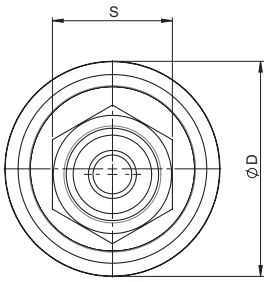


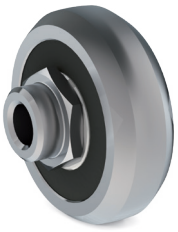


Rollen Roller Roulette	Typ	Schiene Rail Rail	Läufer Slider Patin	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	M (mm)	P (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	Key*	$C_{o,rad}$ (N)	Geicht Weight Poids (kg)
RSRZM20-2Z	Ecc.	PFS20	MFS20-060-3-2Z	6	M4	4	14	0.5	2.9	6.7	6	1.8	8	0.25	CK18	163	0.006
RSREM20-2Z	Conc.			6	M4	4	14	-	2.9	6.7	6	1.8	8	0.25	CK18	163	0.006
RERZM20-2RS	Ecc.	PFE20	MFE20-060-3-2RS	6	M4	4	14	0.4	2.9	6.7	6	1.8	8	0.25	CK18	150	0.006
REREM20-2RS	Conc.			6	M4	4	14	-	2.9	6.7	6	1.8	8	0.25	CK18	150	0.006
RSRZM30-2Z	Ecc.	PFS30	MFS30-080-3-2Z	10	M5	7	22.8	0.6	3	10.3	7	3.8	13	0.7	CK28	435	0.002
RSREM30-2Z	Conc.			10	M5	7	22.8	-	3	10.3	7	3.8	13	0.7	CK28	435	0.002
RERZM30-2RS	Ecc.	PFE30	MFE30-080-3-2RS	10	M5	7	22.8	0.6	3	10.3	7	3.8	13	0.7	CK28	400	0.022
REREM30-2RS	Conc.			10	M5	7	22.8	-	3	10.3	7	3.8	13	0.7	CK28	400	0.022
RSRZM45-2Z	Ecc.	PFS45	MFS45-130-3-2Z	12	M6	11	35.6	0.8	5	15	14.5	4.5	15	1	CK43	870	0.068
RSREM45-2Z	Conc.			12	M6	11	35.6	-	5	15	14.5	4.5	15	1	CK43	870	0.068
RERZM45-2RS	Ecc.	PFE45	MFE45-130-3-2RS	12	M6	11	35.6	0.8	5	15	14.5	4.5	15	1	CK43	800	0.07
REREM45-2RS	Conc.			12	M6	11	35.6	-	5	15	14.5	4.5	15	1	CK43	800	0.07

Rollen für Loslagerschiene, Massiver Läufer MLS / MLE
Rollers for loose-bearing rails, solid slider MLS / MLE
Roulettes pour rail à roulements libres, patin plein MLS / MLE







Rollen Roller Roulette	Typ	Schiene Rail Rail	Läufer Slider Patin	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	M (mm)	P (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	Key*	$C_{o,rad}$ (N)	Geicht Weight Poids (kg)
RSPZM28/30-2Z	Conc.	PLS30	MLS30-080-3-2Z	10	M5	7	23.2	-	2.2	9.5	7	3.8	13	0.7	CK28	435	0.018
RSPEM28/30-2Z	Ecc.			10	M5	7	23.2	0.6	2.2	9.5	7	3.8	13	0.7	CK28	435	0.018
REPZM28/30-2Z	Conc.	PLE30	MLE30-080-3-2RS	10	M5	7	23.2	-	2.2	9.5	7	3.8	13	0.7	CK28	400	0.018
REPEM28/30-2Z	Ecc.			10	M5	7	23.2	0.6	2.2	9.5	7	3.8	13	0.7	CK28	400	0.018
RSPZM43/45-2Z	Conc.	PLS45	MLS45-130-3-2Z	12	M6	11	35	-	2.5	12.5	12	4.5	15	0.9	CK43	870	0.06
RSPEM43/45-2Z	Ecc.			12	M6	11	35	0.8	2.5	12.5	12	4.5	15	0.9	CK43	870	0.06
REPZM43/45-2Z	Conc.	PLE45	MLE45-130-3-2RS	12	M6	11	35	-	2.5	12.5	12	4.5	15	0.9	CK43	800	0.06
REPEM43/45-2Z	Ecc.			12	M6	11	35	0.8	2.5	12.5	12	4.5	15	0.9	CK43	800	0.06

Spezialläufer
Special slider
Patin spéciaux

Wenn Standard nicht reicht, sind wir zur Stelle. Unsere Spezialität: individuelle Lösungen, die genau zu Ihrer Anwendung passen. Ob besondere Abmessungen oder spezielle Rollenkonfigurationen – Ihren Spezialläufer fertigen wir nach Mass, mit flexibler Länge und beliebiger Rollenanzahl auf der gleichen Läuferplatte.

When standard solutions aren't enough, we're here to help. Our specialty: customized solutions that are perfectly tailored to your application. Whether you need custom dimensions or special slider configurations—we'll manufacture your custom runner to your specifications, with flexible lengths and any number of rollers on the same slider plate.

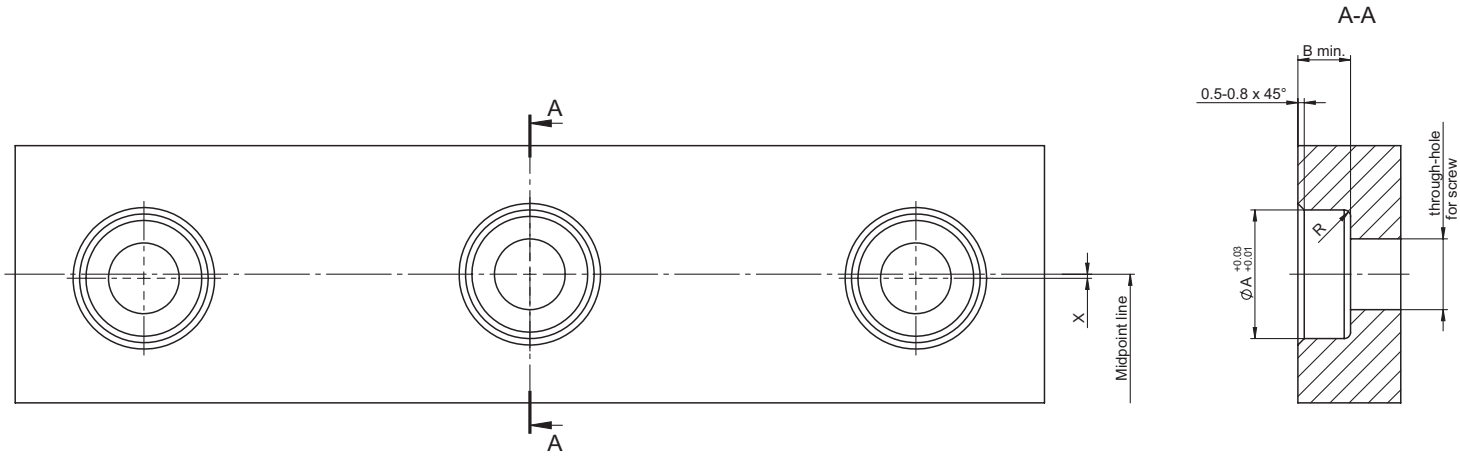
Lorsque les modèles standard ne suffisent pas, nous sommes là pour vous aider. Notre spécialité: des solutions sur mesure, parfaitement adaptées à votre application. Qu'il s'agisse de dimensions particulières ou de configurations de rouleaux spécifiques, nous fabriquons votre patin spécial sur mesure, avec une longueur modulable et un nombre de rouleaux au choix sur une même plaque de patin.

Montage und Einstellung Läufer
Installing and adjusting the slider
Montage et réglage du patin

Wenn Sie die Rollen ohne Läuferplatte direkt auf Ihr bewegliches Teil (Läufer) montieren, beachten Sie bitte die Anordnung der Rollen. Der Abstand X ist jeweils von der Mitte der Schiene zur Mitte der Rolle gemessen. Sichern Sie die Rollenschrauben mit Schraubensicherung.

If you mount the rollers directly onto your moving part (slider) without a runner plate, please pay attention to the arrangement of the rollers. The distance X is measured from the center of the rail to the center of the roller in each case. Secure the roller screws with threadlocker.

Si vous montez les roulettes directement sur votre pièce mobile (glissière) sans plaque de glissement, veuillez respecter la disposition des roulettes. La distance X est mesurée dans chaque cas du centre du rail au centre de la roulette. Bloquez les vis des roulettes à l'aide d'un frein-filet.



Baugrösse Size **Taille**	**X** (mm)	**ø A** (mm)	**B** $_{min.}$ (mm)	**R** (mm)	**Anzugsmoment der Schrauben** Tightening torque for the screws **Couple de serrage des vis** (Nm)
20	0.6	6	2.1	0.5	3
30	0.63	10	4.1	0.5	7
45	0.6	12	5	1	12

Einstellschlüssel
Adjustment key
Clé de réglage

Zum Einstellen der Exzenterrolle dient ein Gabelschlüssel in der jeweiligen Baugrösse. Die schmale Bauform ermöglicht eine spielfreie Justierung des Läufers an jeder Position der Schiene. Der passende Einstellschlüssel wird jeder Bestellung beigelegt.

To adjust the eccentric roller, use an open-end wrench of the appropriate size. The slim design allows for backlash-free adjustment of the runner at any position along the rail. The appropriate adjustment wrench is included with every order.

Pour régler le galet excentrique, il faut utiliser une clé à fourche de la taille correspondante. La forme étroite du galet permet un réglage sans jeu du coulisseau à n'importe quelle position du rail. La clé de réglage adaptée est fournie avec chaque commande.

Schmierung
Lubrication
Lubrification

Die Schmierung ist für eine zuverlässige und langlebige Verwendung der Führung unerlässlich. Neben dem Verschleiss und der vorzeitigen Ermüdung schützt die Schmierung und reduziert Reibungsverluste.

Die Wahl des richtigen Schmiermittels / -systems muss in die Auslegung der Linearführung einfliessen, da dies von verschiedenen Faktoren abhängig ist z.B. Temperatur, Einsatzort, Anwendung etc. Es können Schmierfette wie auch -öle verwendet werden.

Unsere Produkte werden standardmässig mit einem Wälzlagerfett (kein Lebensmittelfett) von uns vor der Auslieferung leicht geschmiert.

Eine Aussage über die Häufigkeit der Schmierung ist schwierig zu machen, da dies sehr anwendungsspezifisch ist. Jedoch kann man grob sagen, dass das Schmierfett spätestens alle 3 Monate überprüft werden sollte.

Soll während des Betriebes einer Anlage das Fabrikat des Schmierstoffs gewechselt werden, ist unbedingt die Verträglichkeit der beiden Schmierstoffe zu prüfen.

Schmierstoffe mit Festschmierstoffzusätzen wie Graphit, PTFE oder MoS2 sind für die Schmierung von Linearführungen nicht geeignet.

Unsere Technikabteilung steht bei weiterführenden Fragen zum Thema Schmierung gerne zur Verfügung.

Lubrication is essential for reliable and long-lasting use of the guideway. In addition to wear and premature fatigue, lubrication protects and reduces friction losses.

The choice of the right lubricant/system must be included in the design of the linear guide, as this depends on various factors, e.g. temperature, location, application, etc. Lubricating greases and oils can be used.

Our products are lightly lubricated by us with a rolling bearing grease (not food grade grease) as standard before delivery.

It is difficult to make a statement about the frequency of lubrication, as this is very application-specific. However, it can be roughly said that the grease should be checked at least every 3 months.

If the brand of lubricant is to be changed during the operation of a system, it is essential to check the compatibility of the two lubricants.

Lubricants with solid lubricant additives such as graphite, PTFE or MoS2 are not suitable for the lubrication of linear guides.

Our technical department will be happy to answer any further questions you may have on the subject of lubrication.

La lubrification est essentielle pour une utilisation fiable et durable du guidage. Outre l'usure et la fatigue prématurée, la lubrification protège et réduit les pertes dues au frottement.

Le choix du bon lubrifiant / système de lubrification doit être pris en compte lors de la conception du guide linéaire, car il dépend de différents facteurs tels que la température, le lieu d'utilisation, l'application, etc. Il est possible d'utiliser des graisses et des huiles lubrifiantes.

En standard, nos produits sont légèrement lubrifiés par nos soins avec une graisse pour roulements (pas de graisse alimentaire) avant la livraison.

Il est difficile de se prononcer sur la fréquence de lubrification, car elle est très spécifique à l'application. Toutefois, on peut dire en gros que la graisse doit être contrôlée au plus tard tous les 3 mois.

Si la marque du lubrifiant doit être changée pendant le fonctionnement d'une installation, il est impératif de vérifier la compatibilité des deux lubrifiants.

Les lubrifiants contenant des additifs solides tels que le graphite, le PTFE ou le MoS2 ne sont pas adaptés à la lubrification des guides linéaires.

Notre service technique se tient à votre disposition pour toute question complémentaire sur le thème de la lubrification.

Schmutzabstreifer
Dirt wiper
Racleur de saleté

Die Abstreifer sind standardmässig für die kompakte Läufervariante bestellbar. Die Kennzeichnung erfolgt durch den Zusatz „-S" in der Bestellbezeichnung. Das Material des Abstreifers ist ein hochwertiges thermoplastisches Elastomer mit optimierter Lippengeometrie. Für die übrigen Läufervarianten sind Schmutzabstreifer auf Anfrage verfügbar.

The wipers are available as standard for the compact runner variant. They are identified by the suffix "-S" in the order designation. The scraper is made of a high-quality thermoplastic elastomer with optimized lip geometry. Dirt scrapers are available upon request for the other runner variants.

Les racleurs sont disponibles de série pour la version compacte du coulisseau. Ils sont identifiés par la mention « -S » dans la référence de commande. Le racleur est fabriqué dans un élastomère thermoplastique de haute qualité, doté d'une géométrie de lèvre optimisée. Pour les autres versions de coulisseaux, des racleurs anti-salissures sont disponibles sur demande.

Befestigungsschrauben
Mounting screws
Vis de fixation

Zur Schienenbefestigung werden Schrauben mit geringer Kopfhöhe nach ISO 7380 empfohlen. Die Schraubengrösse sowie Anzugsmoment entnehmen Sie der unteren Tabelle.

For rail fastening, low-profile screws in accordance with ISO 7380 are recommended. Refer to the table below for screw sizes and tightening torques.

Pour la fixation des rails, il est recommandé d'utiliser des vis à tête basse conformes à la norme ISO 7380. Vous trouverez les dimensions des vis ainsi que le couple de serrage dans le tableau ci-dessous.

Baugrösse Size **Taille**	**Schraubengrösse** Screw size **Taille des vis** (mm)	**Maximale Kopfhöhe** Maximum headroom **Hauteur maximale de la tête** (mm)	**Anzugsdrehmoment** Tightening torque **Couple de serrage** (Nm)
20	M4	2.2	3
30	M5	2.75	9
45	M8	4.4	22

Fest-Loslager Auslegung
Fixed-loose bearing design
Conception des paliers fixes et mobiles

Sind zwei parallele Schienen auf nicht exakt parallelen Montageflächen befestigt, entstehen hohe Belastungen der Läufer, wodurch sich deren Lebensdauer verkürzt. Das F+L-Schienensystem gleicht axiale Parallelitätsabweichungen durch die Kombination von geformten und flachen Laufflächen aus, ohne dass die Montageflächen nachbearbeitet werden müssen. Dabei übernimmt die Festlagerschiene (F-Schiene) die Führung sowie die Aufnahme axialer und radialer Lasten. Die Loslagerschiene (L-Schiene) mit ihren flachen, parallelen Laufflächen, ermöglicht seitliche Ausgleichsbewegungen und nimmt ausschließlich radiale Lasten auf.

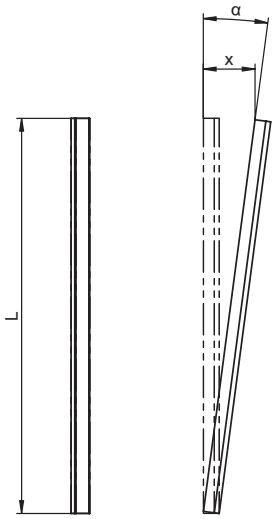
Der maximale Verschiebebereich und die entsprechenden Abmessungen sind im Zusammenbau des Loslagers auf S.8 ersichtlich.

If two parallel rails are mounted on surfaces that are not exactly parallel, high loads are placed on the sliders, which shortens their service life. The F+L rail system compensates for axial parallelism deviations through a combination of shaped and flat running surfaces, without the need to rework the mounting surfaces. The fixed-bearing rail (F-rail) provides guidance and absorbs both axial and radial loads. The floating-bearing rail (L-rail), with its flat, parallel running surfaces, allows for lateral compensatory movements and absorbs only radial loads.

The maximum displacement range and the corresponding dimensions are shown in the loose bearing assembly diagram on p. 8.

Lorsque deux rails parallèles sont fixés sur des surfaces de montage qui ne sont pas parfaitement parallèles, les coulisseaux sont soumis à des contraintes importantes, ce qui réduit leur durée de vie. Le système de rails F+L compense les écarts de parallélisme axiaux grâce à la combinaison de surfaces de roulement profilées et plates, sans qu'il soit nécessaire de retravailler les surfaces de montage. Le rail fixe (rail F) assure le guidage et absorbe les charges axiales et radiales. Le rail mobile (rail L), avec ses surfaces de roulement plates et parallèles, permet des mouvements de compensation latéraux et absorbe exclusivement les charges radiales.

La plage de déplacement maximale et les cotes correspondantes sont indiquées dans le schéma d'assemblage du palier libre à la page 8.



Richtlinie für den maximalen Winkel α und die maximale Abweichung a, die mit der längsten Führungsschiene erreicht werden können.

$$\alpha = \arctan \frac{X^*}{L}$$

X* = Summe von X1 und X2
L = Länge der Schiene

Guidelines for the maximum angle α and the maximum deviation a that can be achieved with the longest guide rail.

$$\alpha = \arctan \frac{X^*}{L}$$

X* = Sum of X1 and X2
L = Length of the rail

Directive concernant l'angle maximal α et l'écart maximal a pouvant être atteints avec le rail de guidage le plus long.

$$\alpha = \arctan \frac{X^*}{L}$$

X* = Somme de X1 et X2
L = Longueur du rail

Baugrösse **Size** **Taille**	**Schienenlänge L** **Rail length L** **Longueur du rail L** (mm)	**X** (mm)	**α** (°)
30	4000	2	0.028
45	4000	3.5	0.050

Bestellschlüssel mit einem Beispiel
Order Code with an example
Code de commande avec un exemple

Bestellbeispiel Schiene - Läufer System: PFS30-0400/2/KFS30-88-3-2Z
Order example rail - slider mounted: PFS30-0400/2/KFS30-88-3-2Z
Exemple de commande Rail - Patin monté : PFS30-0400/2/KFS30-88-3-2Z

PFS	**30-**	**0400-**	**2-**	**KFS**	**30-**	**88-**	**3-**	**2Z** Rollenabdichtung / sealing bearings / etanchéité des rouleaux (2Z)
								Anzahl Rollen / number of bearings / nombre des rouleaux
							Länge Läufer / slider length / Longueur du patin	
						Baugrösse / Size / Taille		
					Läufertyp / typ of slider / type de patin			
				Anzahl Läufer / Number of sliders / Nombre de patins				
			Schienenlänge / Rail length / Longueur du rail (mm)					
		Baugrösse / Size / Taille						
Baureihe / Series / Série								

Bestellbeispiel nur Läufer: KFS30-88-3-2Z
Order example only slider: KFS30-88-3-2Z
Exemple de commande patin uniquement: KFS30-88-3-2Z

KFS	**30-**	**88-**	**3-**	**2Z** Rollenabdichtung / sealing bearings / etanchéité des rouleaux (2Z)
				Anzahl Rollen / number of bearings / nombre des rouleaux
			Länge Läufer / slider length / Longueur du patin	
		Baugrösse / Size / Taille		
Läufertyp / typ of slider / type de patin				

Bestellbeispiel nur Schiene: PFS30-0400
Order example only rail: PFS30-0400
Exemple de commande rail uniquement: PFS30-0400

PFS	**30-**	**0400** Schienenlänge / Rail length / Longueur du rail (mm)
	Baugrösse / Size / Taille	
Baureihe / Series / Série		

Stand 8.2026
Sämtliche Informationen und Daten basieren auf unseren aktuellen Kenntnissen wie auch Erfahrungen und befreien den Verarbeiter/Anwender nicht von eigenen umfassenden Prüfungen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung, auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter, ist damit nicht gegeben. Der Verkauf unserer Leistungen und Produkte unterliegt unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen. Alle Angaben und Spezifikationen in diesem Katalog sind ohne Gewähr, (technische) Änderungen sowie Irrtum vorbehalten.

Edition 8.2026
All information and data are based on our current knowledge as well as our experience and do not relieve processors/users of their own comprehensive tests. A legally binding assurance event with respect to third parties has not been achieved at present. The sale of our products and services is subject to our sales- and shipment policies. All information and specifications in mthis catalogue are without any guarantee, (technical) changes and errors excepted.

Version 8.2026
Toutes les informations et données sont basées sur nos connaissances et expériences actuelles et ne dispensent pas le transformateur/l'utilisateur de procéder lui-même à des contrôles approfondis. Elles ne constituent pas une garantie juridiquement contraignante, même en ce qui concerne les droits de protection de tiers. La vente de nos prestations et produits est soumise à nos conditions de vente et de livraison. Toutes les indications et spécifications figurant dans ce catalogue sont sans garantie, sous réserve de modifications (techniques) et d'erreurs.

HA-CO
Technical connection and more

HA-CO GmbH
Bäckerweg 5
A-4502 St. Marien
Phone +43 7227 220 11
info-at@ha-co.eu
www.ha-co.eu

HA-CO
Motion systems and more

HA-CO Motion AG
Lidwil 10
CH-8852 Altendorf
Phone +41 55 225 40 50
info-ch@ha-co.eu
www.ha-co.eu

HA-CO
Carbon and more

HA-CO Carbon GmbH
Albert-Einstein-Straße 1
D-86757 Wallerstein
Phone +49 9081 805 07 40
info@ha-co-carbon.com
www.ha-co-carbon.com

HA-CO
Couplings and more

HA-CO GmbH
An der Südbrücke 16
D-63839 Kleinwallstadt
Phone +49 6022 27 30 40
info@ha-co.eu
www.ha-co.eu

Profitieren Sie von den Synergien unserer Gruppe:
Benefit from the synergies of our group:
Profitez des synergies de notre groupe :

HA-CO Motion AG, Switzerland – Motion systems and more
HA-CO GmbH, Germany – Couplings and more
HA-CO Carbon GmbH, Germany – Carbon and more
HA-CO GmbH, Austria – Technical connection and more
powered by Haudenschild Holding AG