

ROLLON®
BY TIMKEN

X-Rail



NEU

WIR UNTERSTÜTZEN SIE BEI PLANUNG UND PRODUKTION

Ein industrialisierter Prozess mit
verschiedenen Anpassungsstufen



Seit über 45 Jahren verfolgt Rollon einen verantwortungsbewussten und ethischen Ansatz bei der Entwicklung und Herstellung unserer Linearbewegungslösungen für verschiedene Industriebereiche. Die Zuverlässigkeit eines internationalen Technologiekonzerns wurde nun mit der Verfügbarkeit eines lokalen Support- und Servicenetzwerks kombiniert.

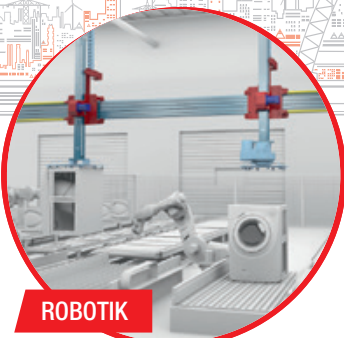
Ziel von Rollon ist es, die Wettbewerbsfähigkeit seiner Kunden mit Hilfe von technologischen Lösungen, Vereinfachung der Designs, Produktivität, Zuverlässigkeit, Lebensdauer und geringem Wartungsaufwand zu steigern.



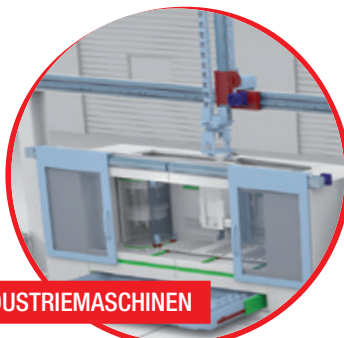
WERTE



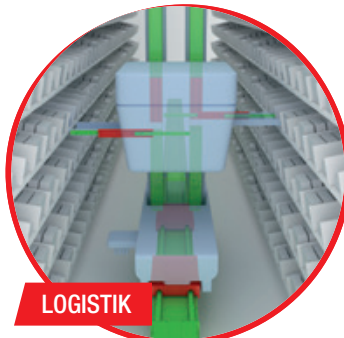
LEISTUNG



ROBOTIK



INDUSTRIEMASCHINEN



LOGISTIK

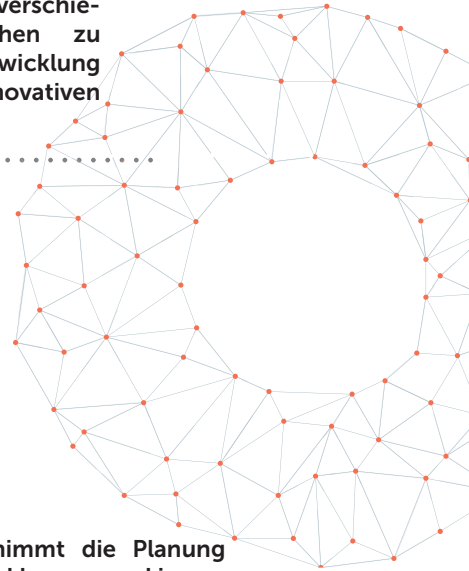


SCHIENENFAHRZEUGE

ZUSAMMENARBEIT



Durch technische Beratung auf hohem Niveau und fachübergreifende Kompetenz können wir auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen und in Leitlinien für den ständigen Austausch umsetzen, wobei **unsere starke Spezialisierung in den verschiedenen Industriebereichen** zu einem Faktor für die Entwicklung von Projekten und innovativen Anwendungen wird.

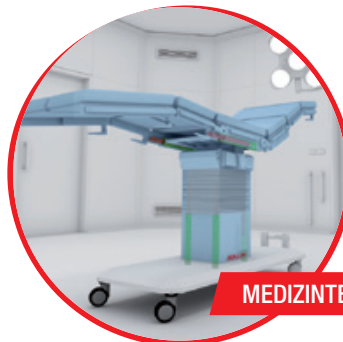


Rollon übernimmt die Planung sowie Entwicklung von **Linearbewegungslösungen** und entlastet seine Kunden von allen Aspekten, die nicht ausschließlich mit ihrem Kerngeschäft zusammenhängen. **Vom Katalogprodukt bis hin zu mechanischen Systemen: Technologie und Kompetenz** schlagen sich in der Qualität unserer Auslegungen nieder.

LÖSUNGSKONZEPTE UND ANWENDUNGEN



INNENAUSSTATTUNG UND ARCHITEKTUR



MEDIZINTECHNIK



SONDERFAHRZEUGE



LUFTFAHRT

VIelfÄLTIGE LINEARE LÖSUNGEN FÜR JEDE ANWENDUNGSANFORDERUNG

Linear- und Teleskopschienen

Linear Line



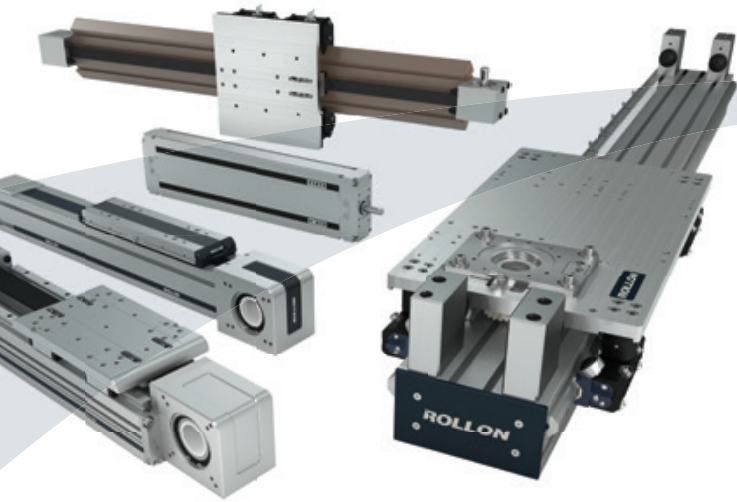
Linear- und Bogenführungen mit Kugel- und Rollenlager, mit gehärteten Laufbahnen, hoher Belastbarkeit, selbstausrichtend und für den Einsatz in verschmutzten Umgebungen geeignet.

Telescopic Line



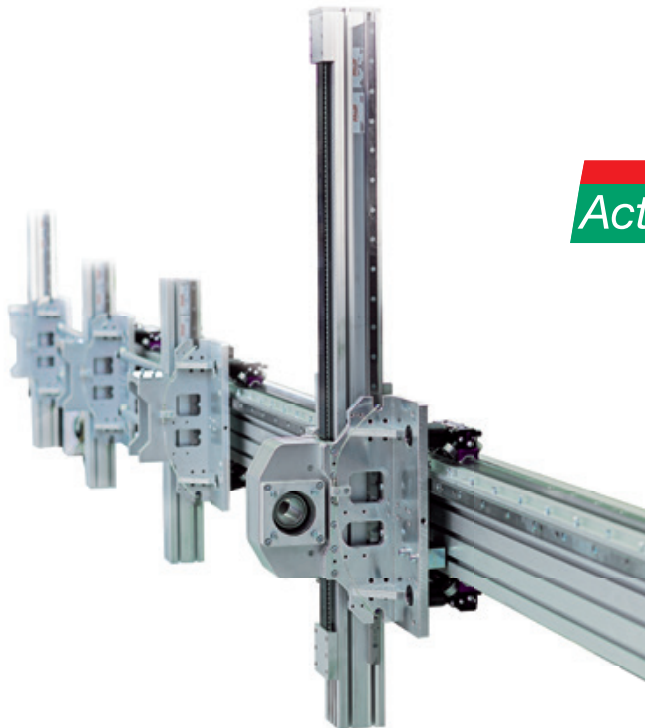
Teleskopschienen mit Kugel- und Rollenlagern, mit gehärteten Laufbahnen, hoher Belastbarkeit, geringer Durchbiegung und Widerstandsfähigkeit gegen Stöße und Schwingungen. Zum teilweisen, vollen oder erweiterten Auszug auf bis zu 200% der Schienenlänge.

Linearantriebe und Automatisierungssysteme



Actuator Line

Linearantriebe mit unterschiedlichen Schienenkonfigurationen und Getrieben, lieferbar mit Riemen-, Schnecken- oder Zahnstangenantrieben für unterschiedliche Anforderungen in Bezug auf Präzision und Geschwindigkeit. Schienen mit Lagern oder Kugelumlaufsystemen für unterschiedliche Belastbarkeiten und kritische Umgebungen.



Actuator System Line

Integrierte Mehrachsensysteme zur industriellen Automatisierung, zur Anwendung in verschiedenen Industriebereichen: automatisierte Industriemaschinen, Präzisionsmontageanlagen, Verpackungslinien und Hochgeschwindigkeitsproduktionslinien. Die Actuator System Line wurde entwickelt, um die Anforderungen unserer anspruchsvollsten Kunden zu erfüllen.



1 Produkterläuterung

X-Rail: Linearführungen aus Edelstahl, verzinktem Stahl oder gehärtetem Stahl mit Rollon-Nox-Verfahren.

XR-2

2 Technische Daten

Leistungsmerkmale und Anmerkungen

XR-4

Tragzahlen

XR-5

3 Produktdimensionen

TEN/TEP - Rollon-Nox-Führungen aus gehärtetem Stahl mit geformten Laufbahnen XR-6

UEN/UEP - Rollon-Nox-Führungen aus gehärtetem Stahl mit flachen Laufbahnen XR-8

TES - Verzinkte Stahlführungen mit geformten Laufbahnen XR-10

UES - Verzinkte Stahlführungen mit flachen Laufbahnen XR-13

TEX - Edelstahlführungen mit geformten Laufbahnen XR-15

UEX - Edelstahlführungen mit flachen Laufbahnen XR-18

4 Zubehör

Rollen

XR-20

Befestigungsschrauben

XR-24

5 Technische Hinweise

Schmierung

XR-25

T+U-System

XR-26

Berechnung der Lebensdauer für die Baureihe N/P

XR-28

Statische Belastung

XR-30

Einstellen der Läufer

XR-31

Verwendung von radialen Kugellagerrollen

XR-32

Korrosionsschutzbeschichtungen

XR-33

Bestellschlüssel

System / Schiene / Läufer

XR-34

Zubehör

XR-35

Neue X-Rail

Eine vielseitige Linearführung aus verzinktem Stahl, Edelstahl oder gehärtetem Stahl. Vereinfacht das Projekt, verbessert die Leistung und reduziert die Anwendungskosten: **6 Hauptvorteile**

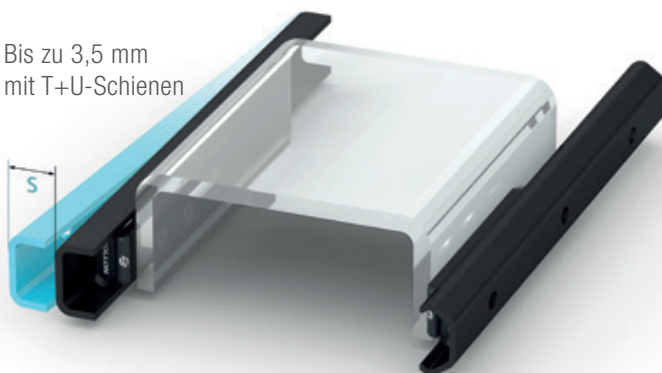


1

Selbstausrichtendes System

- Wählen Sie die am besten geeignete Struktur für Ihr Projekt aus
- Vermeiden Sie die Bearbeitung der Montagefläche
- Verkürzung der Montagezeit

Bis zu 3,5 mm
mit T+U-Schienen



2

Kostengünstiges rolliertes Stahlprofil

Hochwertiges prägerolliertes Stahlprofil mit niedrigem Kohlenstoffgehalt und hoher Streckgrenze



3

Korrosionsbeständig

Unterschiedliche Oberflächenbehandlungen und Materialien machen X-Rail in verschiedenen Anwendungsumgebungen zuverlässig

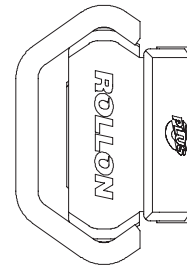
- **Innenanwendungen:** verzinkt ISO 2081, Rollon Nox
- **Außenanwendungen:** Edelstahl AISI 316L





Die leistungsstärkste Baureihe PLUS

Stahlschienen, gehärtet mit **Rollon-Nox-Behandlung** (tiefe Nitrierung und Oxidation) für eine längere Lebensdauer und höhere Tragzahlen.



+40%*

* Beispiel bezogen auf Baugröße 30.



4

Einfache Montage

Einfache Montage der Führung an unbearbeiteten Strukturen, wodurch die Gesamtmontagezeit reduziert wird

Einfache Rolleneinstellung zur Regulierung der Rollreibung in der Montagephase



5

Optimale Zuverlässigkeit in schmutzigen Umgebungen

Neu gestaltete Polymerköpfe für eine optimale Reinigung der Laufbahnen

Auch mit vorgeölten Schmierfilzen für geringen Wartungsaufwand erhältlich



6

Stärke und Robustheit

Dank Läuferkorpussen aus Stahl

Produkterläuterung



> X-Rail: Linearführungen aus Edelstahl, verzinktem Stahl oder gehärtetem Stahl mit Rollon-Nox-Verfahren.



Abb. 1

X-Rail ist die Produktfamilie der prägerollierten Führungsschienen für Anwendungen, bei denen insbesondere ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis und eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion gefordert sind.

Die Linearführungen X-Rail verfügen über ein prägerolliertes C-Profil oder U-Profil, und sind in drei Versionen erhältlich: mit dem patentierten Verfahren Rollon-Nox zur Tiefenbehandlung mit Nitrierhärtung und Schwarzoxidation (Baureihe N/P), verzinkter Stahl ISO 2081 (Baureihe S) und Edelstahl (Baureihe X). Die Baugrößen variieren von 20 bis 45 mm, je nach Material der Führungsschiene und Art des Profils. Jede Option umfasst spezielle Läufer mit Kompaktkorpus oder Massivkorpus.

Bevorzugte Einsatzgebiete der X-Rail Produktfamilie:

- Konstruktions- und Maschinentechnik
(z.B. Schutztüren, Waschanlagenzubehör)
- Medizintechnik
(z. B. Krankenhauszubehör, Medizinisches Equipment)
- Transport (z. B. Schienenverkehr, Schiffe, Automobilindustrie)
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie (z. B. Verpackungen, Lebensmittelverarbeitung)
- Gebäudetechnik
- Energietechnik (z. B. Industrieöfen, Boiler)

Die wichtigsten Merkmale:

- Korrosionsbeständig, auch bei Kratzern, Lösungsmittel- und Schlagwirkung
- Ausgleich von Parallelitätsfehlern
- Optimale Zuverlässigkeit in schmutzigen Umgebungen dank innen liegender Laufbahnen
- Weiter Bereich der Betriebstemperatur
- Einfache Einstellung der Läufer

Baureihe N/P



Linearführungen und Läufer aus gehärtetem Stahl. Das Härungsverfahren Rollon-Nox gibt der Führungsschiene eine lange Lebensdauer und Beständigkeit sowie eine schwarze Oberfläche mit hoher Flamm- und Abriebfestigkeit. Die Läufer verfügen über neu entwickelte Polymerköpfe mit vorgeölten Schmierfilzen für einen geringen Wartungsaufwand und eine optimale Reinigung der Laufbahnen.



Abb. 2

Baureihe S

Linearführungen und Läufer aus verzinktem Stahl. Sie bieten eine einfache und kostengünstige Lösung für eine breite Palette von Anwendungen, bei denen keine hohen Zyklenzahlen gefordert werden.

Das gute Verhältnis zwischen Tragzahl und Größe, die maßgeschneiderten Läufer und die einfache Montage machen dieses Produkt zu einer guten Wahl im Vergleich zu selbstgebauten oder ähnlichen Lösungen auf dem Markt.



Abb. 3

Baureihe X

Linearführungen und Läufer aus Edelstahl AISI 316L (1.4404) und Rollen aus AISI 440 (1.4125). Sie stellen eine einfache und praktische Lösung für alle Anwendungen dar, bei denen eine hohe Korrosionsbeständigkeit verlangt wird. Insbesondere im Lebensmittelbereich sowie in der Chemie-, Pharma- und Medizinindustrie. Da das Produkt leicht abwaschbar ist, eignet es sich für Anwendungen, die eine häufige Reinigung erfordern. Für Anwendungen im Marinebereich ist die elektropolierte Ausführung für eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit erhältlich.



Abb. 4

System (T+U-System)

Die T-Schiene mit geformten Laufbahnen (feste Schiene) wird für die Haupttraglast aus Radial- und Axialkräften verwendet. Die Loslagerschiene dient zur Lastaufnahme von radialen Kräften und in Kombination mit der Festlagerschiene als Stützlager für auftretende Momente. Als T-U System gleichen die Schienen im Paar Parallelitäts- und Toleranzfehler aus.



Abb. 5

Rollen

Für jeden Läufer stehen konzentrische und exzentrische Rollenzapfen aus Edelstahl oder Wälzlagerstahl zur Verfügung. Die Art der Rollendichtung hängt vom Werkstoff der Rolle ab: 2RS Gummidichtungen oder 2Z Stahlabdeckscheiben. Alle Rollen sind auf Lebensdauer geschmiert.



Abb. 6

Technische Daten



Beispiel Baureihe S / Baureihe X

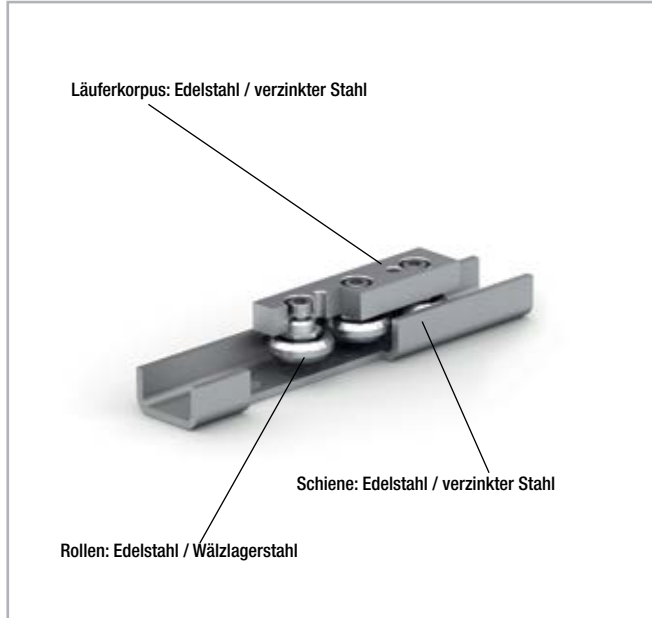


Abb. 7

Beispiel Baureihe N/P

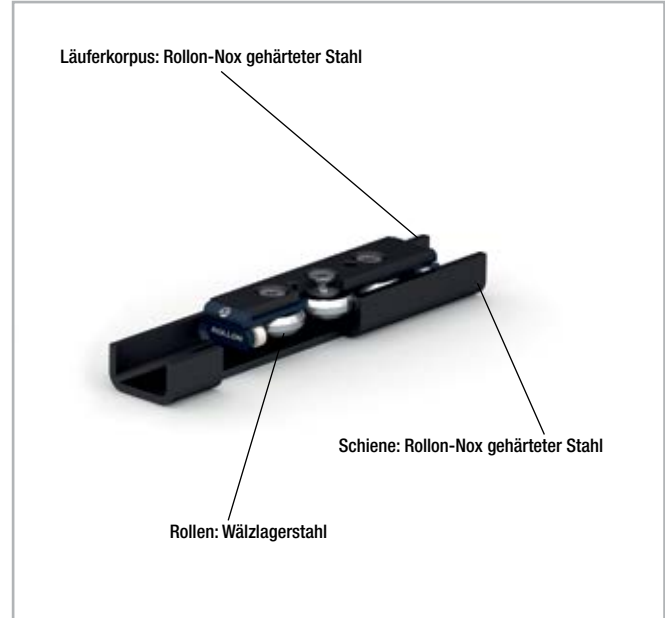


Abb. 8

Leistungsmerkmale:

- Max. Verfahrensgeschwindigkeit der Läufer in der Fest-/Loslagerschiene: 1,5 m/s (59 in/s) (abhängig vom Anwendungsfall)
- Max. Beschleunigung: 2 m/s² (78 in/s²) (abhängig vom Anwendungsfall)
- Verfügbare Schienenlängen: von 160 mm bis 4000 mm (von 6,3 bis 157 in) in 80-mm-Schritten (3,15 in).
- Rollen lebensdauergeschmiert

Schienen TEN, TEP, UEN, UEP

- Verfügbare Baugrößen: 26-30-40 Typ T, 30-40 Typ U
- Max. radiale Tragzahl: 3240 N
- Betriebstemperaturbereich: von -20 °C bis +120 °C (-4 °F bis +248 °F)
- Schienenmaterial: S420MC aus gehärtetem Stahl mit dem patentierten Verfahren Rollon-Nox
- Rollenmaterial: Kohlenstoffstahl mit ZZ-Schutz (Staubschutzdichtung)

Schienen TES, UES

- Verfügbare Baugrößen: 20-26-30-40-45 Typ T, 30-40-45 Typ U
- Max. radiale Tragzahl: 1740 N
- Betriebstemperaturbereich: von -20 °C bis +120 °C (-4 °F bis +248 °F)
- Schienenmaterial: S420MC (Baugrößen 26-30-40) oder S355MD (Baugrößen 20-45) verzinkter Stahl ISO 2081
- Rollenmaterial: Kohlenstoffstahl mit ZZ-Schutz (Staubschutzdichtung)

Schienen TEX, UEX

- Verfügbare Baugrößen: 20-26-30-40-45 Typ T, 30-40-45 Typ U
- Max. radiale Tragzahl: 1600 N
- Betriebstemperaturbereich: von -20 °C bis +100 °C (-4 °F bis +212 °F)
- Schienenmaterial: Edelstahl AISI 316L (1.4404)
- Rollenmaterial: Edelstahl AISI 440C (1.4125) mit 2RS-Schutz (spritzwassergeschützt)

Anmerkungen:

- Die Läufer sind mit Rollen ausgestattet, die alternierend in Kontakt mit beiden Laufflächen sind. Markierungen am Korpus über den äußeren Rollenzapfen zeigen die korrekte Anordnung der Rollen zur externen Last an.
- Alle Schienen sind mit einem Tracking-Code versehen, der die Produktionscharge identifiziert.
- Durch einfaches Verstellen der Exzenterrolle wird der Läufer spielfrei oder mit der gewünschten Vorspannung in der Schiene eingestellt.
- Verschiedene Läufer sind abhängig von Typ und Art der Führungsschiene lieferbar. Zu Einzelheiten siehe die Angaben in den jeweiligen Kapiteln.
- Vom Zusammensetzen (Aneinanderreihen) der Schienen wird abgeraten.
- Empfohlene Befestigungsschrauben: ISO 7380 mit geringer Kopfhöhe (spezielle TORX®-Schrauben sind auf Anfrage verfügbar).
- Nicht verwendbar für Anwendungen mit hoher Zyklenzahl. Weitere Informationen erhalten Sie bei der technischen Abteilung von Rollon.

> Tragzahlen

Festlager Typ T

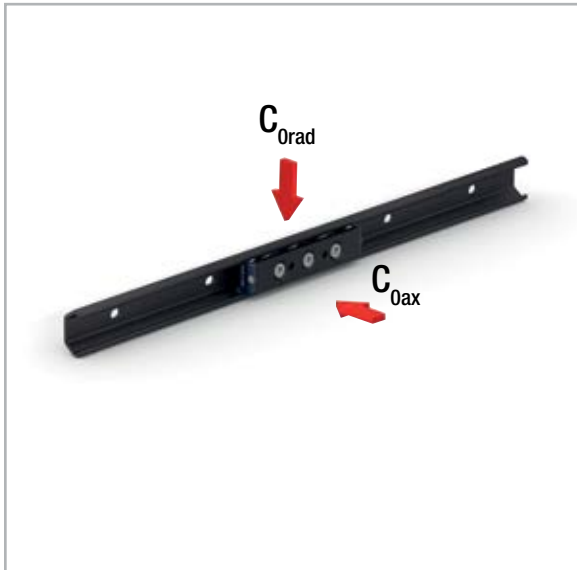


Abb. 9

Schiententyp	Konfiguration	Anzahl Rollen	C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	Dynamischer Koeffizient C [N]
TEN/TEP	TEN26 - CEN26-92T	3	1120	380	1280
	TEN26 - CEN26-142T	5	1520	540	1730
	TEP30 - CEP30-3T	3	1200	420	1360
	TEP30 - CEP30-5T	5	1620	580	1830
	TEN40 - CEN40-135T	3	2400	820	2720
	TEN40 - CEN40-195T	5	3240	1150	3670
TES	TES20 - CES20-...	3	326	185	-
	TES26 - CES26-80	3	800	400	-
	TES30 - CES30...	3	870	435	-
	TES40 - CES40-135	3	1600	800	-
	TES45 - CES45...	3	1740	935	-
TEX	TEX20 - CEX20-...	3	300	170	-
	TEX26 - CEX26-80	3	740	370	-
	TEX30 - CEX30...	3	800	400	-
	TEX40 - CEX40-135	3	1470	740	-
	TEX45 - CEX45...	3	1600	860	-

Entstehende Drehmomente sind durch den Einsatz von zwei Läufern abzufangen

Tab. 1

Loslager Typ U



Abb. 10

Schiententyp	Konfiguration	Anzahl Rollen	C_{0rad} [N]	Dynamischer Koeffizient C [N]
UEN/UEP	UEP30 - CEP30-3T	3	1200	1360
	UEP30 - CEP30-5T	5	1620	1830
	UEN40 - CEN40-135T	3	1900	2720
	UEN40 - CEN40-195T	5	2560	3670
UES	UES30 - CESU30-80	3	870	-
	UES40 - CES40-135	3	1600	-
	UES45 - CESU45-120	3	1740	-
UEX	UEX30 - CEXU30-80	3	800	-
	UEX40 - CEX40-135	3	1180	-
	UEX45 - CEXU45-120	3	1600	-

Tab. 2

Produktdimensionen

TEN/TEP - Rollon-Nox-Führungen aus gehärtetem Stahl mit geformten Laufbahnen

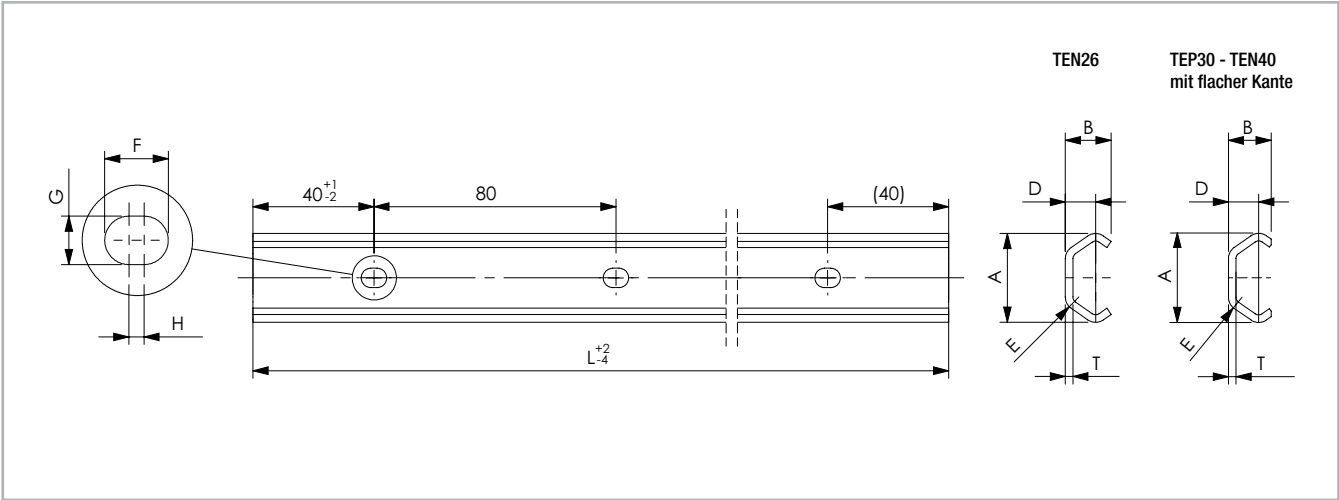


Abb. 11

Schienentyp	Baugröße	A [mm]	B [mm]	T [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schraubenbohrungen	Gewicht [kg/m]
TEN	26	26,1	14	2,5	9,5	4,5	11	6	5	M5	0,80
TEP	30	29,5	14,1	2,5	10	4,5	11	6	5	M5	0,95
TEN	40	39,5	20	3	13	6	13	9	4	M8	1,55

Tab. 3

Schienentyp	Baugröße	Länge min. [mm]	Länge max. [mm]	Standardlänge L [mm]
TEN	26	160	4000	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
TEP	30	160	4000	
TEN	40	160	4000	

Bohrbild bitte separat angeben
Besondere Längen oder Abstände auf Anfrage; bitte wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung
Die markierten Schienenlängen sind ab Lager lieferbar

Tab. 4

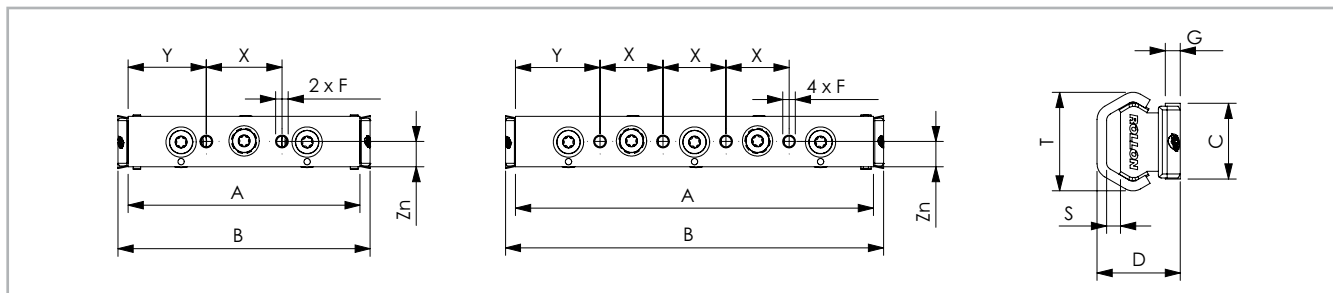
CEN26-Läufer für Schiene TEN26


Abb. 12

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEN26-92T	3	92	100	20	22	M5	4	3,7	26,1	30	31	10	0,11
CEN26-142T	5	142	150							33,5	25		0,15

Tab. 5

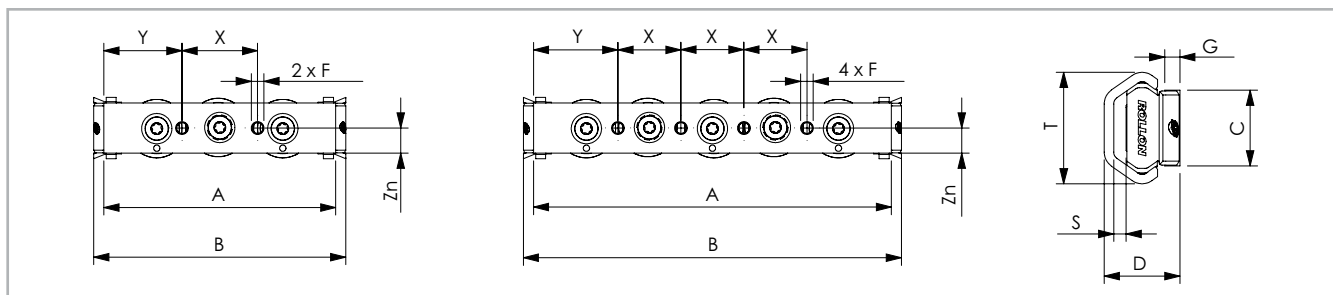
CEP30-Läufer für Schiene TEP 30


Abb. 13

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEP30-3T	3	92	100	20	20	M5	4	3,3	29,5	30	31	10	0,13
CEP30-5T	5	142	150							25	33,5		0,17

Tab. 6

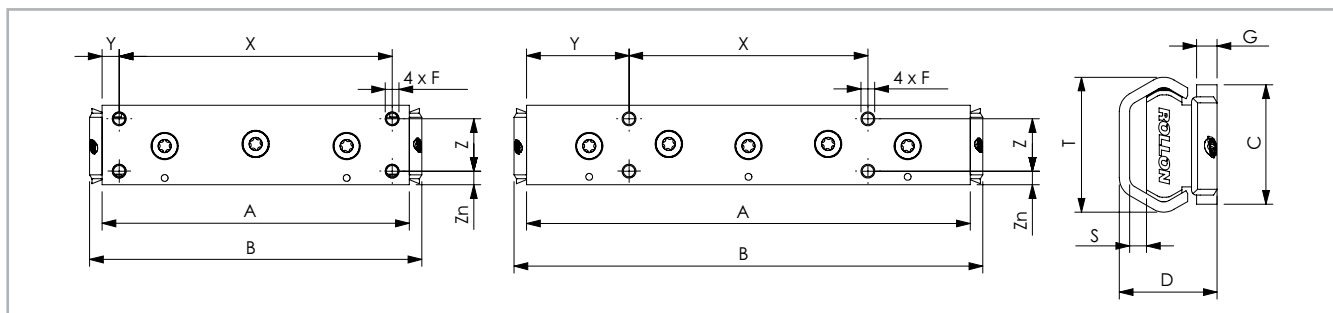
CEN40-Läufer für Schiene TEN40


Abb. 14

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEN40-135T	3	135	146	35	28,65	M6	6	5	39,5	120	7,5	23	6	0,45
CEN40-195T	5	195	206							105	45			0,62

Tab. 7

> UEN/UEP - Rollon-Nox-Führungen aus gehärtetem Stahl mit flachen Laufbahnen

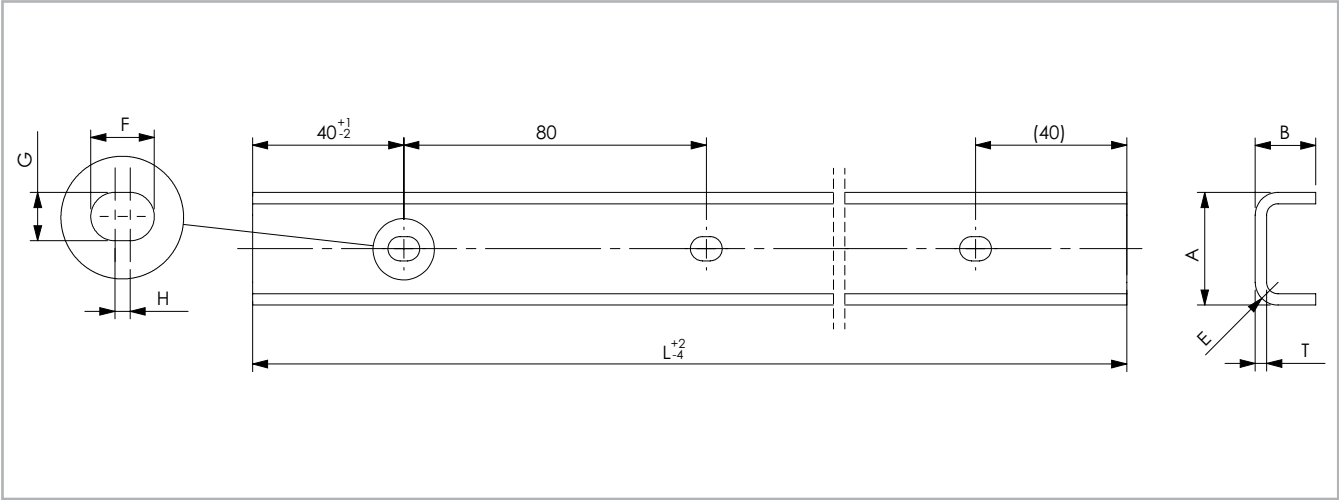


Abb. 15

Schienentyp	Baugröße	A [mm]	B [mm]	T [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schraubenbohrungen	Gewicht [kg/m]
UEP	30	29,8	16	3	6	11	6	5	M5	1,19
UEN	40	38,5	21	3	6	13	9	4	M8	1,70

Tab. 8

Schienentyp	Baugröße	Länge min. [mm]	Länge max. [mm]	Standardlänge L [mm]
UEP	30	160	4000	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
UEN	40	160	4000	

Tab. 9

Bohrbild bitte separat angeben
Besondere Längen oder Abstände auf Anfrage; bitte wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung
Die markierten Schienenlängen sind ab Lager lieferbar

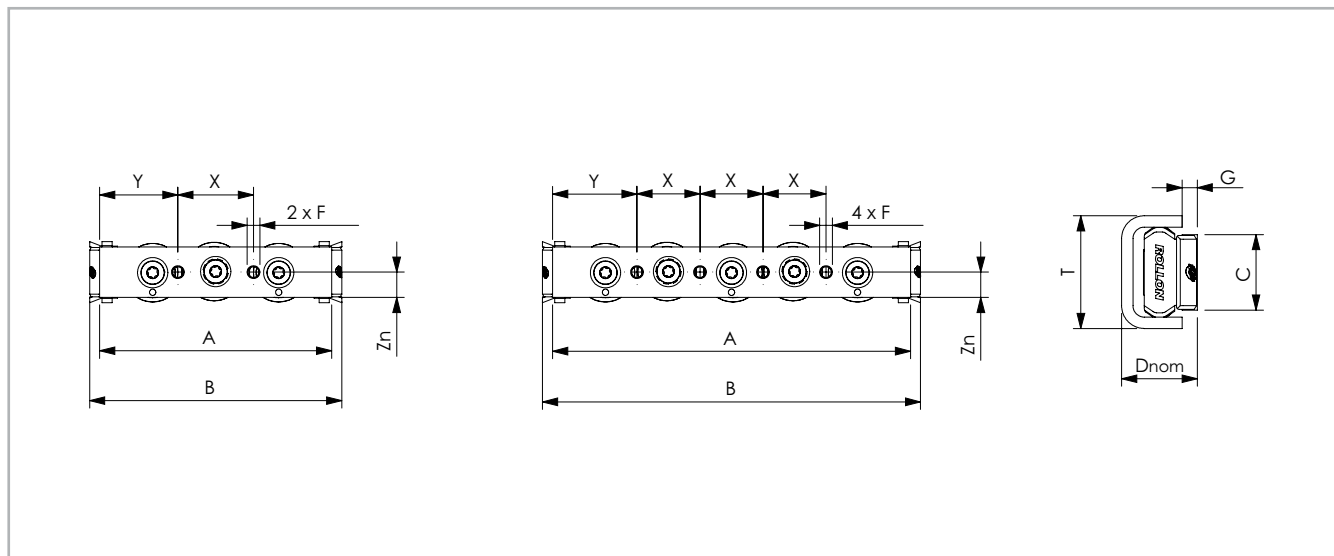
CEP30-Läufer für Schiene UEP30


Abb. 16

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEP30-3T	3	92	100	20	21,1 ±0,6	M5	4	29,8	30	31	10	0,13
CEP30-5T	5	142	150						25	33,5		0,17

Tab. 10

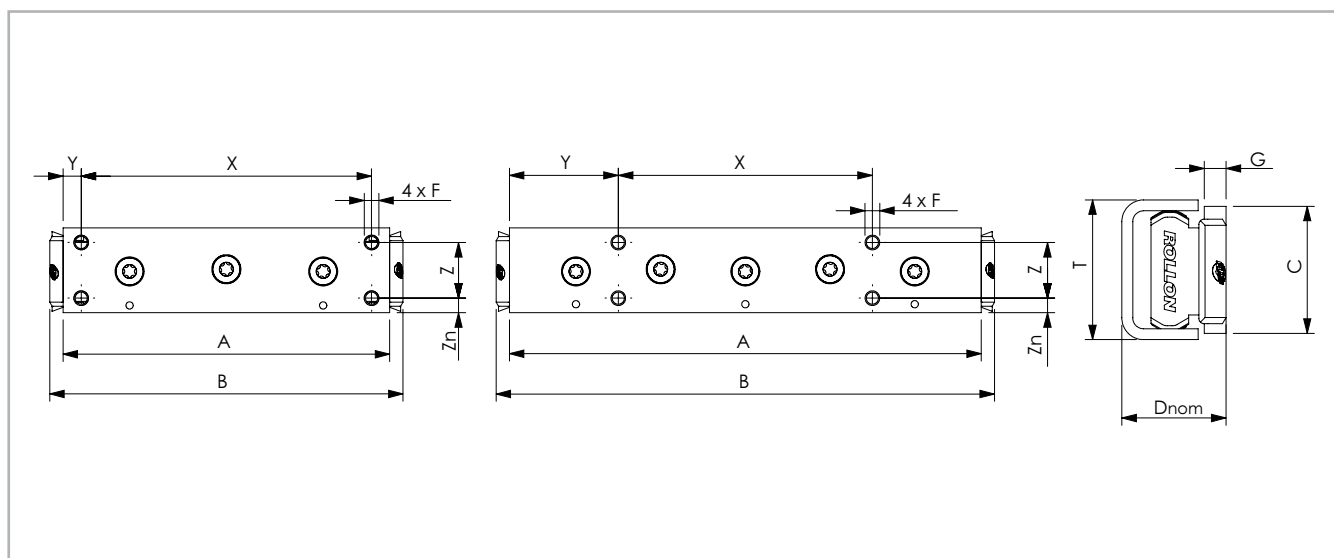
CEN40-Läufer für Schiene UEN40


Abb. 17

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEN40-135T	3	135	146	35	29,95 ±1,6	M6	6	38,5	120	7,5	23	6	0,45
CEN40-195T	5	195	206						105	45			0,62

Tab. 11

> TES - Verzinkte Stahlführungen mit geformten Laufbahnen

TES-Schiene aus verzinktem Stahl

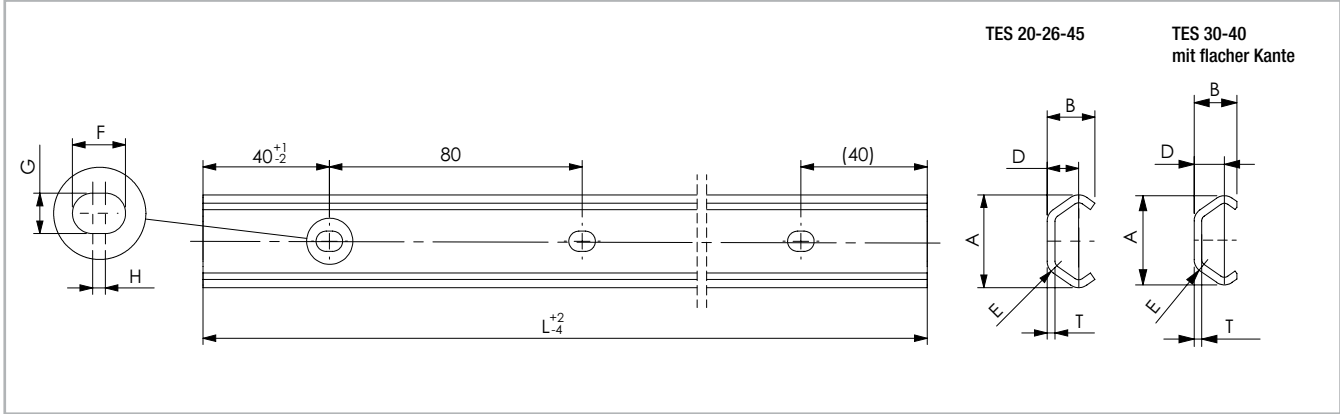


Abb. 18

Schienentyp	Baugröße	A [mm]	B [mm]	T [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schraubenbohrungen	Gewicht [kg/m]
TES	20	19,2	10,2	2	6,9	3	7	4,5	2,5	M4	0,47
	26	26,1	14	2,5	9,5	4,5	11	6	5	M5	0,80
	30	29,5	14,1	2,5	10	4,5	11	6	5	M5	0,90
	40	39,5	20	3	13	6	13	9	4	M8	1,55
	45	46,4	24	4	15,5	6,5	11	9	2	M8	2,29

Tab. 12

Schienentyp	Baugröße	Länge min. [mm]	Länge max. [mm]	Standardlänge L [mm]
TES	20	160	3120	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
	26	160	4000	
	30	160	4000	
	40	160	4000	
	45	320	4000	

Bohrbild bitte separat angeben
Besondere Längen oder Abstände auf Anfrage; bitte wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung
Die markierten Schienenlängen sind ab Lager lieferbar (3120 nur für TES 20)

Tab. 13

CES20-Läufer für Schiene TES 20

CES20-80 mit Kompaktkorpus und Abstreifern

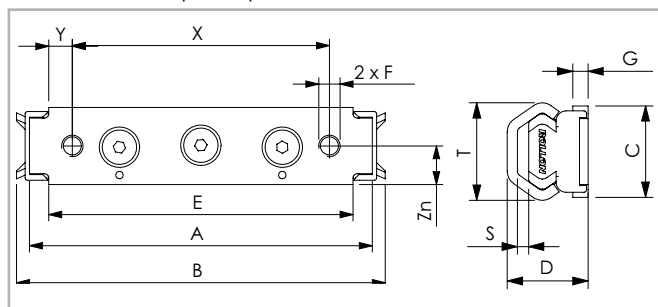


Abb. 19

CES20-60 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

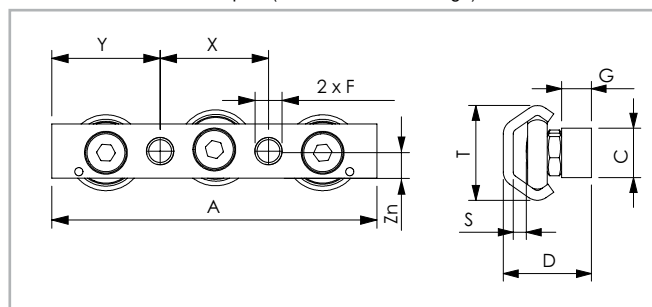


Abb. 20

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CES20-80	3	80	86	18	15,9	71	M5	5,5	2,2	19,2	9	60	5,5	0,05
CES20-60		60	-	10	17,8	-	M5	6	2,6	19,2	5	20	20	0,04

Tab. 14

CES26-Läufer für Schiene TES 26

CES26-80 mit Kompaktkorpus (Abstreifer nicht verfügbar)

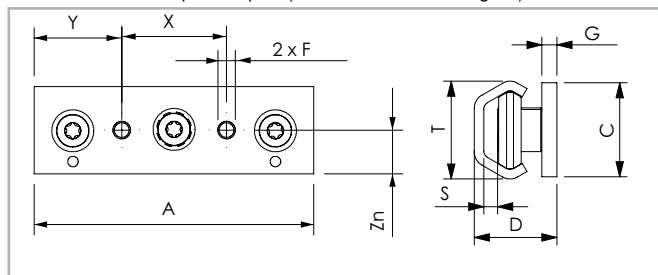


Abb. 21

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CES26-80	3	80	25	22	M5	4	3,7	26,1	30	25	12,5	0,095

Tab. 15

CES30-Läufer für Schiene TES 30

CES30-88 mit Kompaktkorpus und Abstreifern

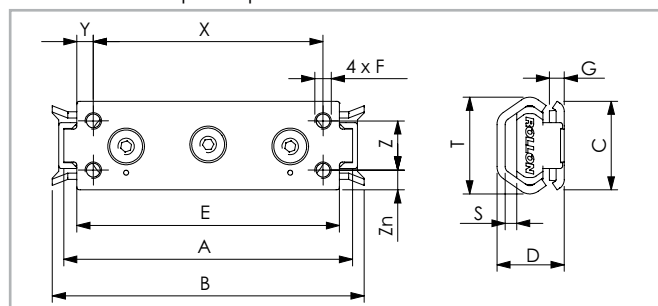


Abb. 22

CES30-80 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

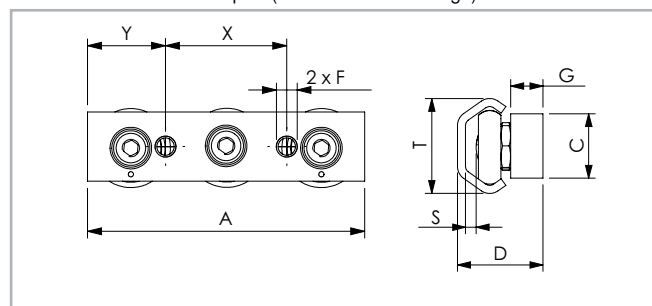


Abb. 23

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CES30-88	3	88	95	27	20,5	80	M5	4,5	3,5	29,5	15	6	70	5	0,11
CES30-80		80	-	20	26,5	-	M6	10	3,3	29,5	-	10	35	22,5	0,17

Tab. 16

CES40-Läufer für Schiene TES 40

CES40-135 mit Kompaktkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

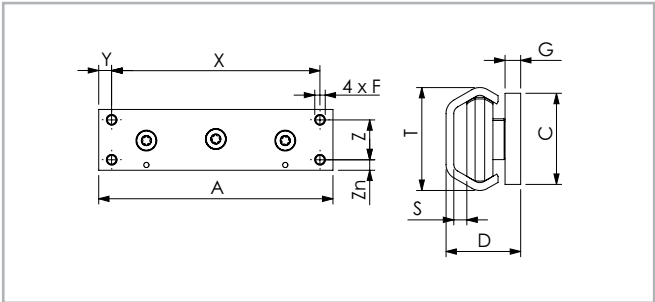


Abb. 24

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CES40-135	3	135	35	28,65	M6	6	5	39,5	120	7,5	23	6	0,450

Tab. 17

CES45-Läufer für Schiene TES 45

CES45-150 mit Kompaktkorpus und Abstreifern

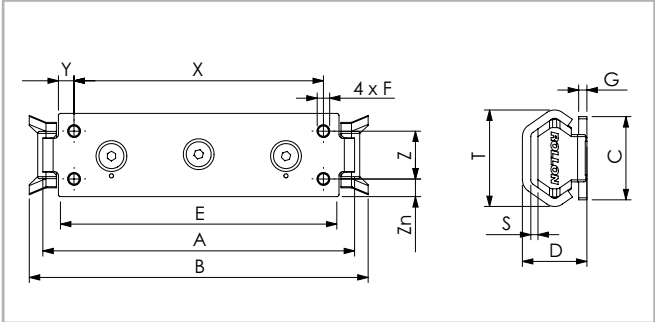


Abb. 25

CES45-120 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

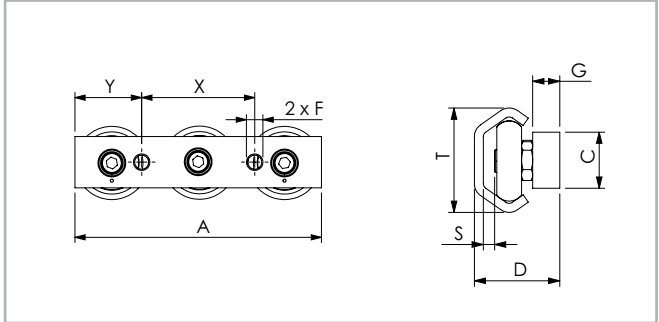


Abb. 26

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CES45-150	3	150	160	40	31	135	M6	4	5	46,4	23	8,5	120	7,5	0,40
CES45-120		120	-	25	38	-	M8	12	5,7	46,4	-	12,5	55	32,5	0,45

Tab. 18

> UES - Verzinkte Stahlführungen mit flachen Laufbahnen

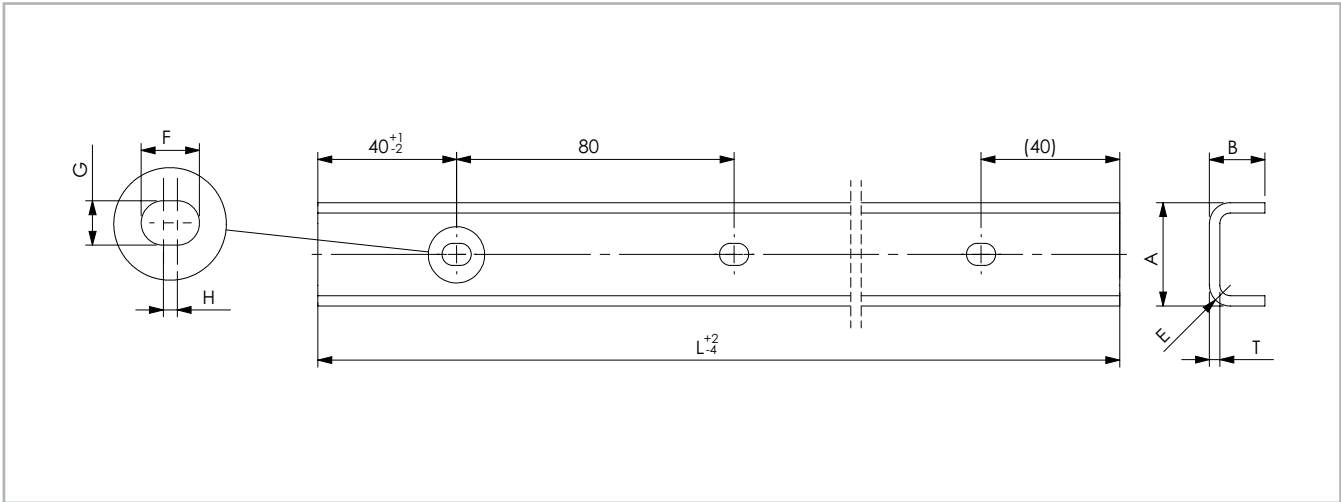


Abb. 27

Schienentyp	Baugröße	A [mm]	B [mm]	T [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schraubenbohrungen	Gewicht [kg/m]
UES	30	29,8	16	3	6	11	6	5	M5	1,39
	40	38,5	21	3	6	13	9	4	M8	1,7
	45	43,8	24,5	4	9	11	9	2	M8	2,79

Tab. 19

Schienentyp	Baugröße	Länge min. [mm]	Länge max. [mm]	Standardlänge L [mm]
UES	30	160	4000	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
	40	160	4000	
	45	320	4000	

Bohrbild bitte separat angeben
Besondere Längen oder Abstände auf Anfrage; bitte wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung
Die markierten Schienenlängen sind ab Lager lieferbar

Tab. 20

CESU30-Läufer für Schiene UES 30

CESU30-80 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

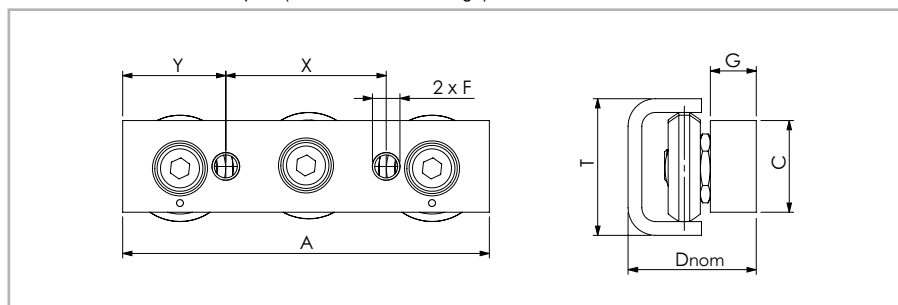


Abb. 28

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CESU30-80	3	80	20	27,95 ± 1	M6	10	29,8	35	22,5	0,16

Tab. 21

CES40-Läufer für Schiene UES 40

CES40-135 mit Kompaktkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

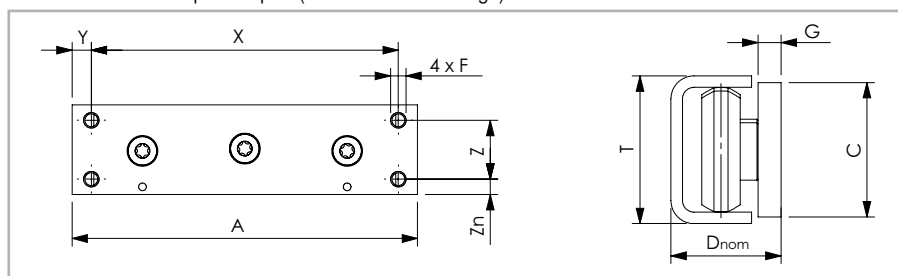


Abb. 29

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CES40-135	3	135	35	29,95 ± 1,6	M6	6	38,5	23	8	120	7,5	0,45

Tab. 22

CESU45-Läufer für Schiene UES 45

CESU45-120 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

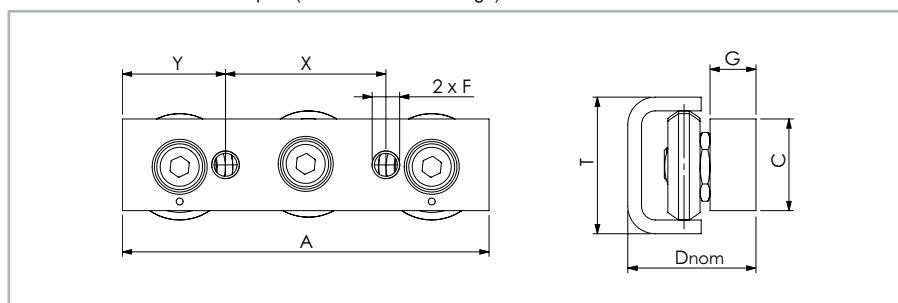


Abb. 30

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CESU45-120	3	120	25	37,25 ± 1,75	M8	12	43,8	55	32,5	0,45

Tab. 23

> **TEX - Edelstahlführungen mit geformten Laufbahnen**

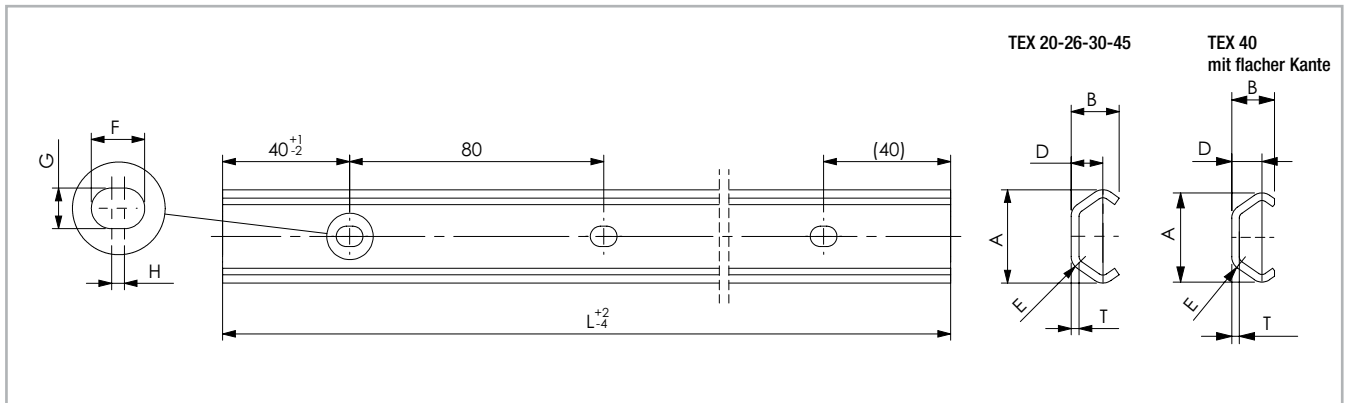


Abb. 31

Schienentyp	Baugröße	A [mm]	B [mm]	T [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schraubenbohrungen	Gewicht [kg/m]
TEX	20	19,2	10,2	2	6,9	3	7	4,5	2,5	M4	0,47
	26	26,1	14	2,5	9,5	4,5	11	6	5	M5	0,80
	30	29,5	15	2,5	10	4,5	11	6	5	M5	0,90
	40	39,5	20	3	13	6	13	9	4	M8	1,55
	45	46,4	24	4	15,5	6,5	11	9	2	M8	2,29

Tab. 24

Schienentyp	Baugröße	Länge min. [mm]	Länge max. [mm]	Standardlänge L [mm]
TEX	20	160	3120	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
	26	160	4000	
	30	160	4000	
	40	160	4000	
	45	320	4000	

Bohrbild bitte separat angeben

Besondere Längen oder Abstände auf Anfrage; bitte wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung

Die markierten Schienenlängen sind ab Lager lieferbar (3120 nur für TEX 20)

Tab. 25

CEX20-Läufer für Schiene TEX 20

CEX20-80 mit Kompaktkorpus und Abstreifern

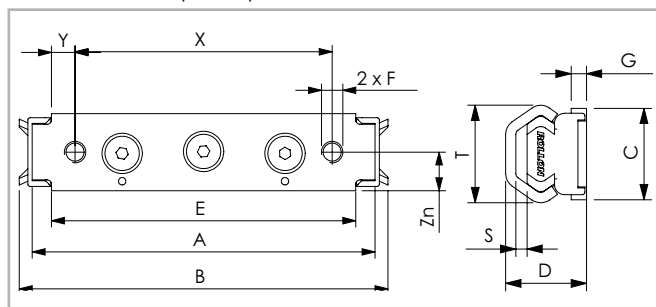


Abb. 32

CEX20-60 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

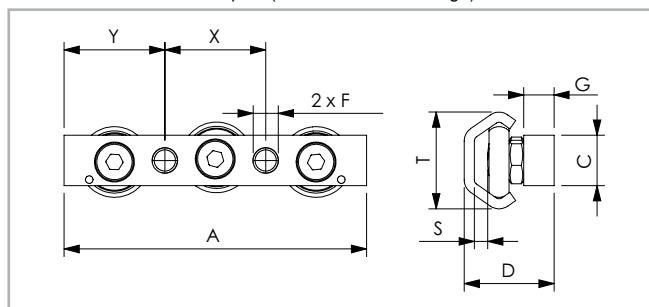


Abb. 33

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CEX20-80	3	80	86	18	15,9	71	M5	5,5	2,2	19,2	9	60	5,5	0,05
CEX20-60		60	-	10	17,8	-	M5	6	2,6	19,2	5	20	20	0,04

Tab. 26

CEX26-Läufer für Schiene TEX 26

CEX26-80 mit Kompaktkorpus (Abstreifer nicht verfügbar)

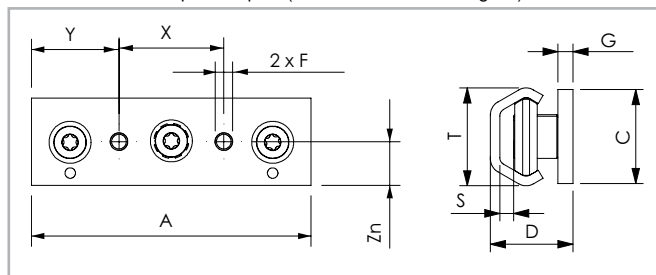


Abb. 34

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEX26-80	3	80	25	22	M5	4	3,7	26,1	30	25	12,5	0,095

Tab. 27

CEX30-Läufer für Schiene TEX 30

CEX30-88 mit Kompaktkorpus und Abstreifern

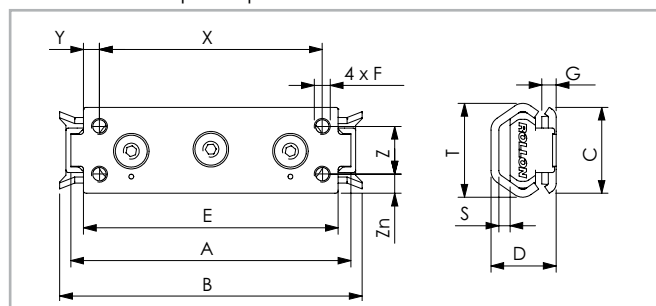


Abb. 35

CEX30-80 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

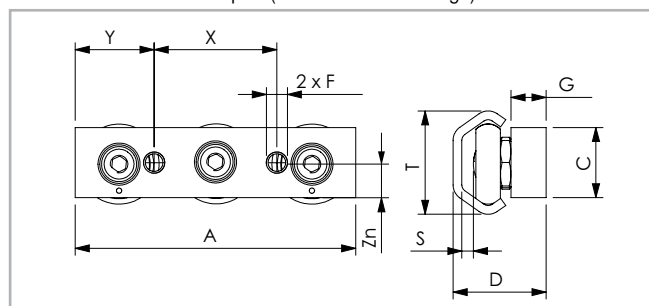


Abb. 36

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CEX30-88	3	88	95	27	20,5	80	M5	4,5	3,5	29,5	15	6	70	5	0,11
CEX30-80		80	-	20	26,5	-	M6	10	3,3	29,5	-	10	35	22,5	0,17

Tab. 28

CEX40-Läufer für Schiene TEX 40

CEX40-135 mit Kompaktkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

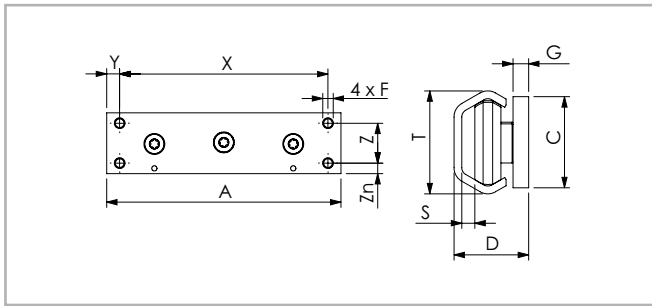


Abb. 37

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	Gewicht [kg]
CEX40-135	3	135	35	28,65	M6	6	5	39,5	120	7,5	23	6	0,450

Tab. 29

CEX45-Läufer für Schiene TEX 45

CEX45-150 mit Kompaktkorpus und Abstreifern

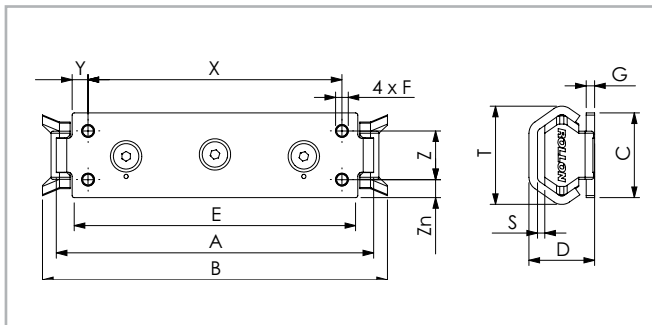


Abb. 38

CEX45-120 mit Massivkorpus (Abstreifer auf Anfrage)

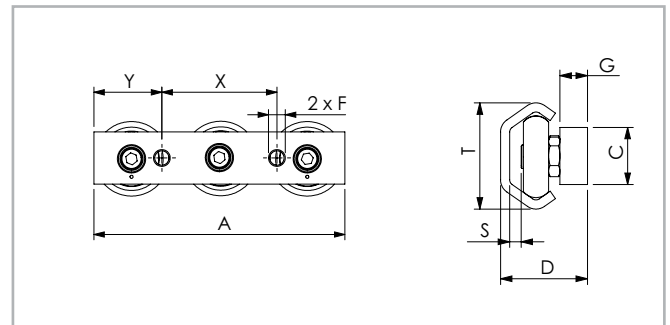


Abb. 39

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	S [mm]	T [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CEX45-150	3	150	160	40	31	135	M6	4	5	46,4	23	8,5	120	7,5	0,40
CEX45-120		120	-	25	38	-	M8	12	5,7	46,4	-	12,5	55	32,5	0,47

Tab. 30

> UEX - Edelstahlführungen mit flachen Laufbahnen

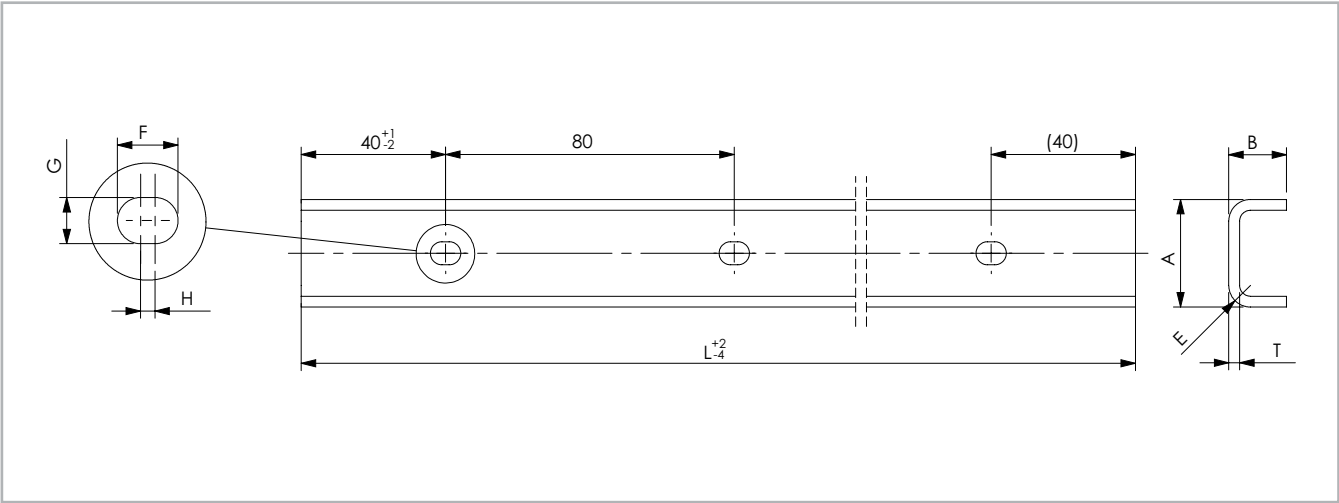


Abb. 40

Schientyp	Baugröße	A [mm]	B [mm]	T [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schraubenbohrungen	Gewicht [kg/m]
UEX	30	29,8	16	3	6	11	6	5	M5	1,39
	40	38,5	21	3	6	13	9	4	M8	1,7
	45	43,8	24,5	4	9	11	9	2	M8	2,79

Tab. 31

Schientyp	Baugröße	Länge min. [mm]	Länge max. [mm]	Standardlänge L [mm]
UEX	30	160	4000	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
	40	160	4000	
	45	320	4000	

Bohrbild bitte separat angeben
Besondere Längen oder Abstände auf Anfrage; bitte wenden Sie sich an die Verkaufsabteilung
Die markierten Schienenlängen sind ab Lager lieferbar

Tab. 32

CEXU30-Läufer für Schiene UEX 30

CEXU30-80 mit Massivkörper (Abstreifer auf Anfrage)

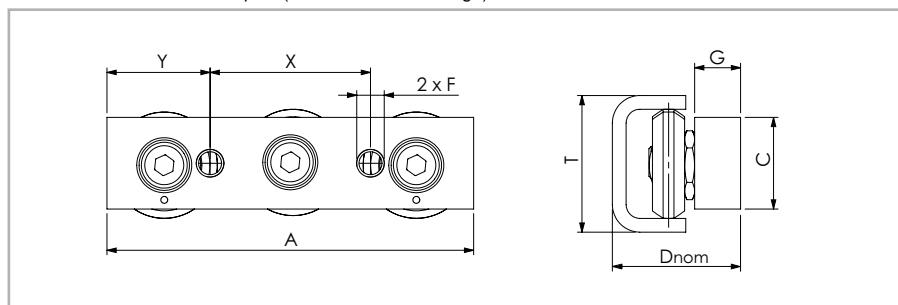


Abb. 41

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CEXU30-80	3	80	20	27,95 ± 1	M6	10	31,8	35	22,5	0,16

Tab. 33

CEX40-Läufer für Schiene UEX 40

CEX40-135 mit Kompaktkörper (Abstreifer auf Anfrage)

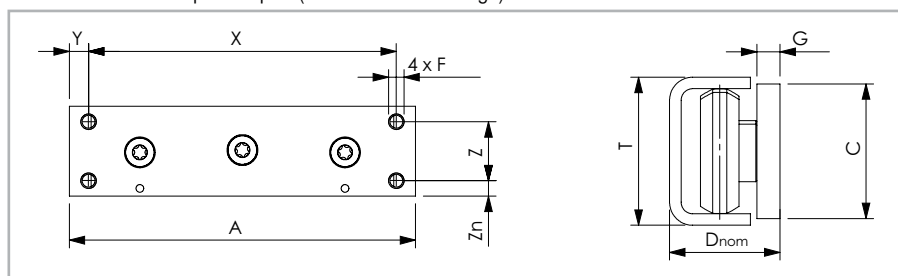


Abb. 42

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	Z [mm]	Zn [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CEX40-135	3	135	35	29,95 ± 1,6	M6	6	38,5	23	8	120	7,5	0,45

Tab. 34

CEXU45-Läufer für Schiene UEX 45

CEXU45-120 mit Massivkörper (Abstreifer auf Anfrage)

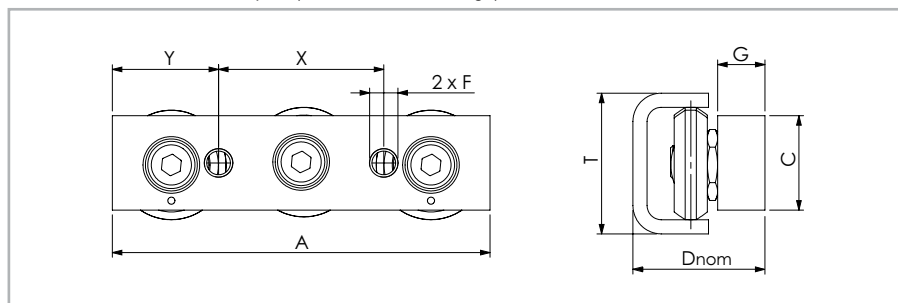


Abb. 43

Läufertyp	Anzahl Rollen	A [mm]	C [mm]	D _{nom} [mm]	F	G [mm]	T [mm]	X [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg]
CEXU45-120	3	120	25	37,25 ± 1,75	M8	12	44,8	55	32,5	0,45

Tab. 35

Zubehör



> Rollen

RLN / RLA

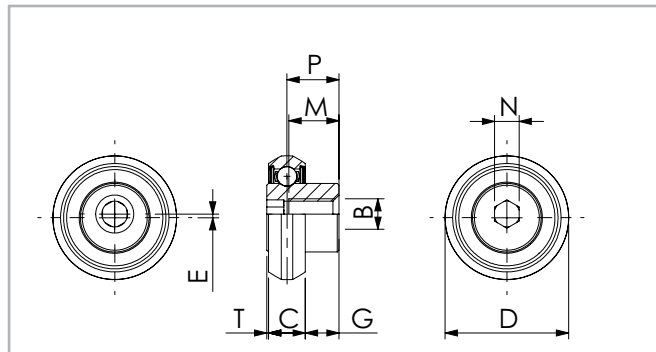


Abb. 44

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	T [mm]	N Schlüssel	C _{0rad} [N]	Gewicht [kg]
RLN26	Konz.	TEN 26	CES 26-80	M5	6	20,2	-	5,5	8,2	8,5	0,3	4	560	0,013
RLA26	Exz.	TES 26					0,6							
RLN40	Konz.	TEN 40	CEN 40-...	M6	10	31,5	-	4,65	9,65	10	-	5	1200	0,048
RLA40	Exz.	UES 40	CES 40-135				0,7						(950*)	

2Z (Staubdeckel-Abdichtung)
 *Bei Verwendung in U-Schiene.

Tab. 36

RLNX / RLAX

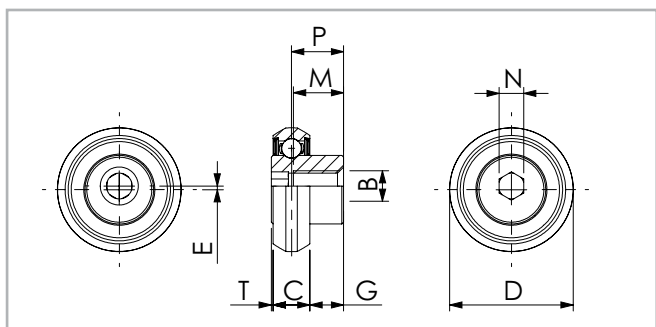


Abb. 45

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	T [mm]	N Schlüssel	C _{0rad} [N]	Gewicht [kg]
RLNX26	Konz.	TEX 26	CEX 26-80	M5	6	20,2	-	5,5	8,2	8,5	0,3	4	370	0,013
RLAX26	Exz.						0,6							
RLNX40	Konz.	TEX 40	CEX 40-135	M6	10	31,5	-	4,65	9,65	10	-	5	735	0,048
RLAX40	Exz.	UEX 40					0,7						(590*)	

2RS (spritzwassergeschützt)
 *Bei Verwendung in U-Schiene.

Tab. 37

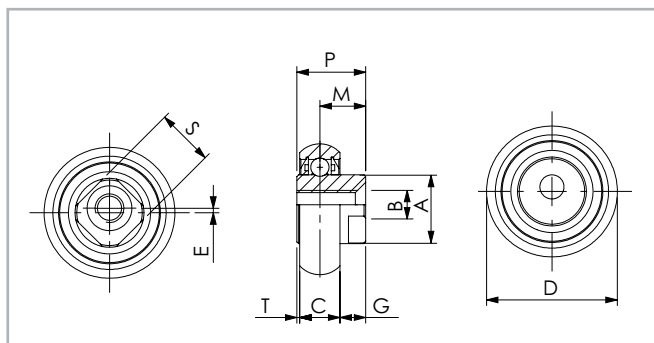
CRPN / CRPA


Abb. 46

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	S [mm]	T [mm]	Schlüssel*	C _{0rad} [N]	Gewicht [kg]
CRPN20-2Z	Konz.	TES 20	CES 20-80	8	M4	4	14	-	4	6	8,2	6	0,2	CK20	163	0,006
CRPA20-2Z	Exz.							0,5								
CRPN30-2Z	Konz.	TES 30	CES 30-88	12	M5	7	22,8	-	4,5	8	12	10	0,5	CK30	435	0,018
CRPA30-2Z	Exz.							0,8								
CRPN45-2Z	Konz.	TES 45	CES 45-150	16	M6	11	35,6	-	6	11,5	17,3	13	0,3	CK28	870	0,068
CRPA45-2Z	Exz.							0,8								

2Z (Staubdeckel-Abdichtung)

* Der Schlüssel muss separat bestellt werden.

Tab. 38

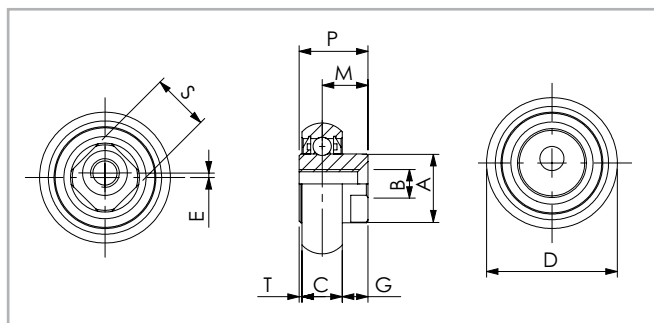
CRPNX / CRPAX


Abb. 47

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	S [mm]	T [mm]	Schlüssel*	C _{0rad} [N]	Gewicht [kg]
CRPNX20-2RS	Konz.	TEX 20	CEX 20-80	8	M4	4	14	-	4	6	8,2	6	0,2	CK20	150	0,006
CRPAX20-2RS	Exz.							0,5								
CRPNX30-2RS	Konz.	TEX 30	CEX 30-88	12	M5	7	22,8	-	4,5	8	12	10	0,5	CK30	400	0,02
CRPAX30-2RS	Exz.							0,8								
CRPNX45-2RS	Konz.	TEX 45	CEX 45-150	16	M6	11	35,6	-	6	11,5	17,3	13	0,3	CK28	800	0,068
CRPAX45-2RS	Exz.							0,8								

2RS (spritzwassergeschützt)

* Der Schlüssel muss separat bestellt werden.

Tab. 39

CRN / CRA

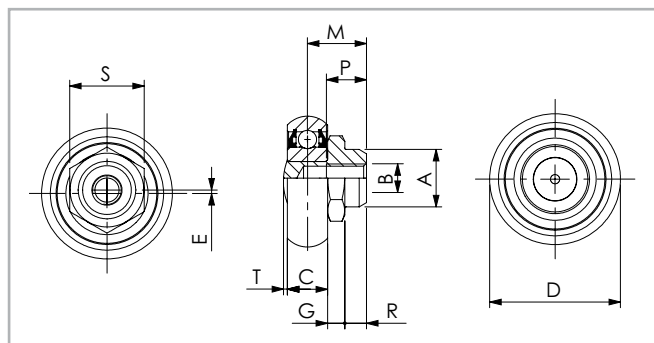


Abb. 48

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	Schlüssel*	C _{0rad} [N]	Gewicht [kg]
CRN20-2Z	Konz.	TES 20	CES 20-60	6	M4	4	14	-	2,9	6,7	6	1,8	8	0,25		163	0,006
CRA20-2Z	Exz.							0,5									
CRN30-2Z	Konz.	TES 30	CES 30-80	10	M5	7	22,8	-	3	10,3	7	3,8	13	0,7		435	0,002
CRA30-2Z	Exz.							0,6									
CRN45-2Z	Konz.	TES 45	CES 45-120	12	M6	11	35,6	-	5	15	14,5	4,5	15	1		870	0,068
CRA45-2Z	Exz.							0,8									

2Z (Staubdeckel-Abdichtung)

* Der Schlüssel muss separat bestellt werden.

Tab. 40

CRNX / CRAX

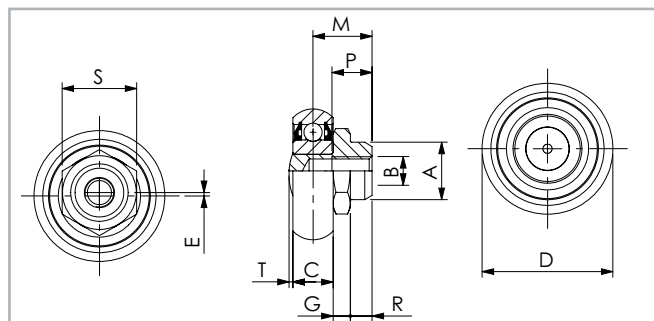


Abb. 49

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	Schlüssel*	C _{0rad} [N]	Gewicht [kg]
CRNX20-2RS	Konz.	TEX 20	CEX 20-60	6	M4	4	14	-	2,9	6,7	6	1,8	8	0,25		150	0,006
CRAX20-2RS	Exz.							0,4									
CRNX30-2RS	Konz.	TEX 30	CEX 30-80	10	M5	7	22,8	-	3	10,3	7	3,8	13	0,7		400	0,022
CRAX30-2RS	Exz.							0,6									
CRNX45-2RS	Konz.	TEX 45	CEX 45-120	12	M6	11	35,6	-	5	15	14,5	4,5	15	1		800	0,07
CRAX45-2RS	Exz.							0,8									

2RS (spritzwassergeschützt)

* Der Schlüssel muss separat bestellt werden.

Tab. 41

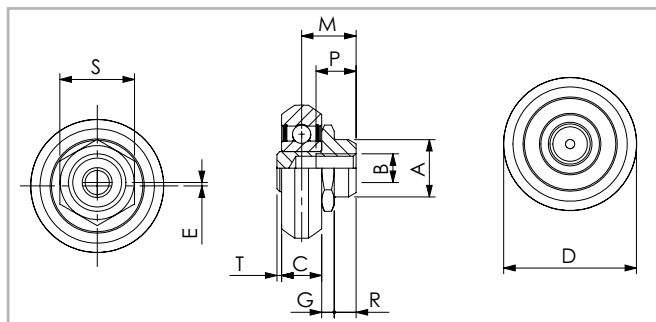
CPN / CPA


Abb. 50

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	Schlüssel*	C _{Orad} [N]	Gewicht [kg]
CPN30-2Z	Konz.	UES 30	CESU 30-80	10	M5	7	23,2	-	2,2	9,5	7	3,8	13	0,7		435	0,018
CPA30-2Z	Exz.							0,6									
CPN45-2Z	Konz.	UES 45	CESU 45-120	12	M6	11	35	-	2,5	12,5	12	4,5	15	0,9		870	0,06
CPA45-2Z	Exz.							0,8									

2Z (Staubdeckel-Abdichtung)

* Der Schlüssel muss separat bestellt werden.

Tab. 42

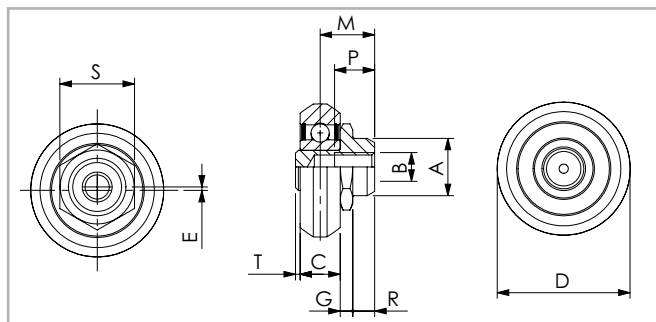
CPNX / CPAX


Abb. 51

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	Schlüssel*	C _{Orad} [N]	Gewicht [kg]
CPNX30-2RS	Konz.	UEX 30	CEXU 30-80	10	M5	7	23,2	-	2,2	9,5	7	3,8	13	0,7		400	0,018
CPAX30-2RS	Exz.							0,6									
CPNX45-2RS	Konz.	UEX 45	CEXU 45-120	12	M6	11	35	-	2,5	12,5	12	4,5	15	0,9		800	0,06
CPAX45-2RS	Exz.							0,8									

2RS (spritzwassergeschützt)

* Der Schlüssel muss separat bestellt werden.

Tab. 43

CPN...Z / CPA...Z

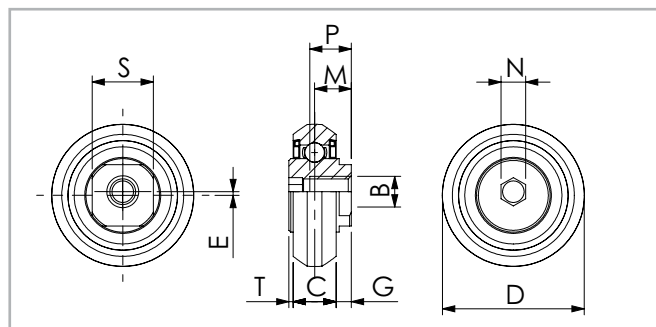


Abb. 52

Rollentyp	Typ	Für Schiene	Für Läufer	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	M [mm]	P [mm]	S [mm]	T [mm]	N Schlüssel*	C _{grad} [N]	Gewicht [kg]
CPN30Z-55	Konz.	TEP 30	CEP 30-...	M5	7	23,2	-	2,5	6	6,8	10	0,3	CK30	600	0,020
CPA30Z-55	Exz.	UEP 30					0,6						4		

2Z (Staubdeckel-Abdichtung)

* Der Schlüssel CK30 muss separat bestellt werden.

Tab. 44

> Abstreifer

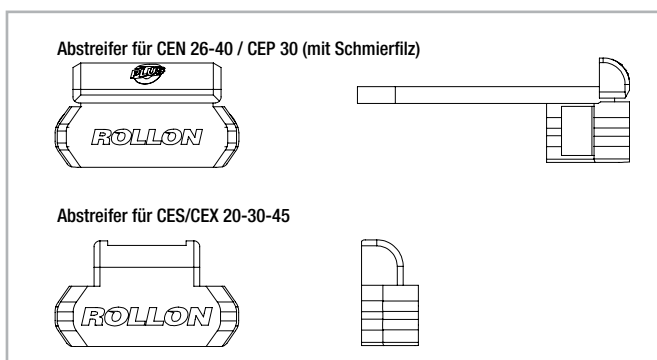


Abb. 53

Für Abstreifer mit der Kennzeichnung "auf Anfrage" von Seite XR-10 bis XR-19 wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

Läufertyp	Bestellnummer (für ein Abstreiferpaar)
CEN26-...	ZK-WCEN26
CEP30-...	ZK-WCEP30
CEN40-...	ZK-WCEN40
CES20-80 - CEX20-80	ZK-WCES20
CES30-88 - CEX30-88	ZK-WCES30
CES45-150 - CEX45-150	ZK-WCES45

Tab. 45

> Befestigungsschrauben

Wir empfehlen Befestigungsschrauben nach ISO 7380 mit niedriger Kopfhöhe oder TORX®-Schrauben (siehe Abb. 54) auf Anfrage.

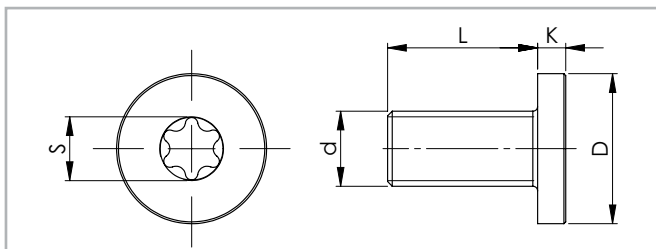


Abb. 54

Schienenengröße	Schraubentyp	d	D [mm]	L [mm]	K [mm]	S	Anzugsmoment [Nm]
20	M4 x 8	M4 x 0.7	8	8	2	T20	3
26	M5 x 10	M5 x 0.8	10	10	2	T25	9
30	M5 x 10	M5 x 0.8	10	10	2	T25	9
40	M8 x 16	M8 x 1.25	16	16	3	T40	20
45	M8 x 16	M8 x 1.25	16	16	3	T40	22

Technische Anweisungen



> Schmierung

Alle Läufer CEN/CEP werden mit hochwertigen Abstreifern aus thermoplastischem Elastomer mit optimierten Lippen und einem mit Schmieröl getränkten Synthetikfilz geliefert, der einen dünnen Schmierfilm auf den Laufbahnen abgibt und eine einwandfreie Funktion gewährleistet. Die Dauer der Selbstschmierung ist von den Einsatzbedingungen und dem Grad der Sauberkeit der Umgebung abhängig. Unter normalen Bedingungen können die selbstschmierenden Abstreifer bis zu 1000 km halten, dann müssen sie durch ein neues Paar ersetzt werden. Neue Abstreifer können bei Rollon unter Verwendung der auf Seite XR-24 angegebenen Codes bestellt werden. Um sie zu ersetzen, einfach die alten herausziehen und die neuen frontal einsetzen. Die Rollen sind mit einem auf Lithiumseife basierenden Schmiermittel auf Lebensdauer geschmiert und verfügen über seitliche ZZ-Dichtungen.



Abb. 55

Andere Läufer können mit Abstreifern aus hochwertigem thermoplastischem Elastomer ohne Schmierfilz geliefert werden. Bitte prüfen Sie die Verfügbarkeiten von Seite XR-10 bis XR-19 und kontaktieren Sie unsere technische Abteilung für Abstreifer, die als „auf Anfrage“ gekennzeichnet sind. In diesem Fall wird ein Schmierfilm aus Wälzlagerfett zwischen Laufbahn und Rolle empfohlen. Das erforderliche Schmierintervall hängt stark von den Umgebungsbedingungen, der Lagerdrehzahl und der Temperatur ab. Unter normalen Bedingungen wird eine Nachschmierung nach 100 km Laufleistung oder nach einer Betriebsdauer von sechs Monaten empfohlen. In kritischen Einsatzfällen sollte das Intervall kürzer sein. Vor der Schmierung bitte die Laufflächen sorgfältig reinigen. Für die Wälzlager empfehlen wir die Verwendung eines Lithiumfetts von mittlerer Konsistenz. Die Rollen sind mit einem auf Lithiumseife basierenden Schmiermittel auf Lebensdauer geschmiert und verfügen über seitliche 2RS- oder 2Z-Dichtungen.



Abb. 56

Unterschiedliche Schmiermittel für spezielle Einsätze stehen auf Anfrage zur Verfügung:

- Schmiermittel mit FDA-Zulassung für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie
- Spezialschmiermittel für Reinräume
- Spezialschmiermittel für den Marinebereich
- Spezialschmiermittel für hohe und niedrige Temperaturen

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

Die ordnungsgemäße Schmierung bei normalen Bedingungen:

- reduziert die Reibung
- reduziert den Verschleiß
- reduziert die Belastung der Kontaktflächen durch elastische Verformungen
- reduziert die Laufgeräusche
- erhöht die Laufruhe

> T+U-System



Abb. 57

Löst axiale Parallelitätsprobleme

Die parallele Montage von zwei linearen Führungsschienen ist immer wichtig, jedoch selten einfach. Verformungen können die Lebensdauer der Schienen drastisch reduzieren. Verformungen können die Läufer auch binden und überlasten. Rollon bietet eine außergewöhnliche Lösung für die Ausrichtung doppelter Schienenführungen an. Durch die Verwendung von geformten und flachen Laufbahnen können axiale Verformungen bei den parallel montierten Flächen ausgeglichen werden, ohne dass zusätzliche Modifikationen dieser Flächen nötig sind. Bei T+U-Schienen sind diese Ausrichtungsprobleme leicht zu lösen, so dass ein kostengünstiges System mit parallelen Schienen aufgebaut werden kann.

Beim T+U-System trägt der Läufer der T-Schiene die Axial- und Radial-

lasten und führt die Bewegung der U-Schiene, die seitliche Bewegungsfreiheit besitzt.

Die U-Schienen haben flache parallele Laufbahnen, die den Läufern seitliche Bewegungsfreiheit gestatten. Der maximal kompensierbare axiale Versatz eines Läufers in der U-Schiene setzt sich aus den Werten S_1 und S_2 zusammen (siehe Abb. 58, Tab. 47 und die Formel in Abb. 59). Von einem Nominalwert B_{nom} als Ausgangspunkt betrachtet, gibt S_1 den maximalen Versatz in die Schiene hinein an, während S_2 den maximalen Versatz nach außen beziffert. Ist die Länge der Führungsschienen bekannt, lässt sich der maximal zulässige Winkelfehler der Anschraubflächen berechnen (Abb. 60 und Tab.48). Der Läufer in der U-Schiene wandert hierbei von der innersten Position S_1 zur äußersten Position S_2 .

Maximaler Versatz

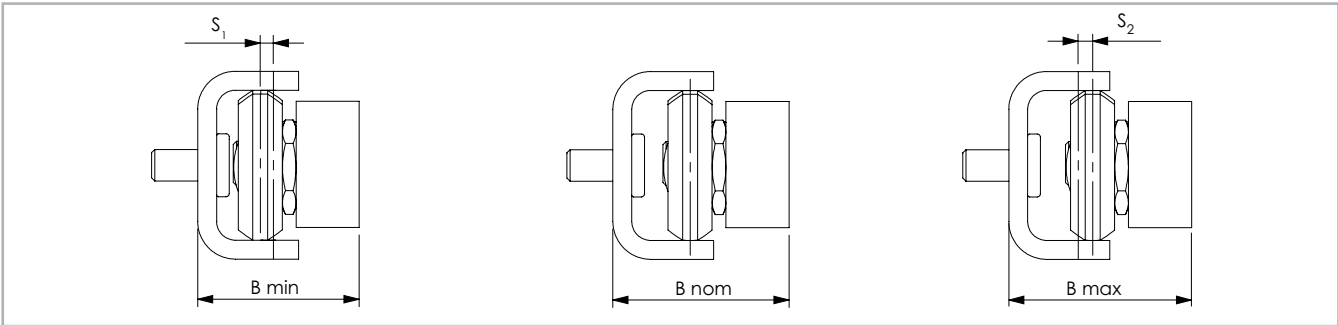


Abb. 58

Läufertyp	S_1 [mm]	S_2 [mm]	B_{min} [mm]	B_{nom} [mm]	B_{max} [mm]
CESU30 / CEXU30	1	1	26,95	27,95	28,95
CEP30	0,6	0,6	20,5	21,1	21,7
CEN40 / CES40 / CEX40	1,6	1,6	28,35	29,95	31,55
CESU45 / CEXU45	1,75	1,75	35,50	37,25	39

Tab. 47

Richtwerte für den maximalen Winkelfehler α , erzielbar mit der längsten Führungsschiene

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

S^* = Summe aus S_1 und S_2
 L = Länge der Schiene

Abb. 59

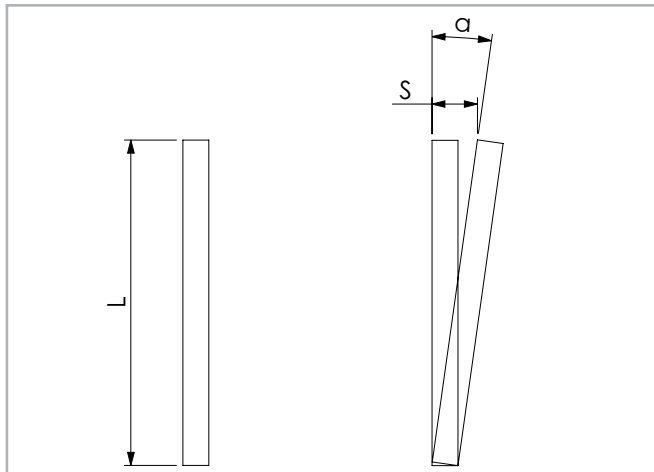


Abb. 60

Baugröße	Schienenlänge [mm]	Versatz S^* [mm]	Winkel α [°]
30	4000	2	0,028
40	4000	3,4	0,048
45	4000	3,5	0,050

Tab. 48

> Berechnung der Lebensdauer für die Baureihe N/P

Die Berechnung der Lebensdauer kann nur für Schienen mit nitrierten Laufbahnen durchgeführt werden, für die die dynamische Tragzahl C angegeben ist. Die dynamische Tragzahl C ist eine konventionelle Größe, die einer Nennlebensdauer von 100 km entspricht. Für die Werte der einzel-

nen Läufer siehe Seite XR-5. Die folgende Formel (s. Abb. 61) verknüpft die berechnete theoretische Lebensdauer mit der dynamischen Tragzahl und der äquivalenten Belastung:

$$L_{km} = 100km \cdot \left(\frac{C}{P} \cdot \frac{f_c}{f_i} \cdot f_h \right)^3$$

L_{km} = theoretische Lebensdauer (km)
 C = dynamische Tragzahl (N)
 P = einwirkende äquivalente Belastung (N)
 f_c = Kontaktbeiwert
 f_i = Verwendungsbeiwert
 f_h = Hubbeiwert

Abb. 61

Die äquivalente Belastung P entspricht in ihren Auswirkungen der Summe der gleichzeitig auf einen Läufer einwirkenden Kräfte. Sind diese verschiedenen Lastkomponenten bekannt, ergibt sich P wie folgt:

$$P = P_r + \left(\frac{P_a}{C_{0ax}} \right) \cdot C_{0rad}$$

Abb. 62

Hierbei sind die externen Lasten als zeitlich konstant angenommen. Kurzzeitige Belastungen, die die maximalen Tragzahlen nicht überschreiten, haben keine relevanten Auswirkungen auf die Lebensdauer und können daher vernachlässigt werden.

Der Kontaktbeiwert f_c bezieht sich auf Anwendungen, bei denen mehrere Läufer den gleichen Schienenabschnitt passieren. Wenn zwei oder mehr Läufer über den selben Punkt einer Schiene bewegt werden, ist der Kontaktbeiwert nach Tab. 49 in der Formel zur Berechnung der Lebensdauer zu berücksichtigen.

Anzahl der Läufer	1	2	3	4
f_c	1	0,8	0,7	0,63

Tab. 49

Der Verwendungsbeiwert f_i berücksichtigt die Einsatzbedingungen in der Lebensdauerberechnung. Er wird angenommen wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

f_i	
Weder Stöße noch Vibrationen; weiche, niederfrequente Richtungswechsel; saubere Betriebsbedingungen; geringe Geschwindigkeiten (<1 m/s)	1 - 1,5
Leichte Vibrationen; mittlere Geschwindigkeiten (1-1,5 m/s) und mittelhohe Frequenz der Richtungswechsel	1,5 - 2
Stöße und Vibrationen; hohe Geschwindigkeiten (>1,5 m/s) und hochfrequente Richtungswechsel; hohe Schmutzbelastung	2 - 3,5

Tab. 50

Der Hubbeiwert f_h berücksichtigt bei gleicher Gesamtlaufstrecke die höhere Belastung der Laufbahnen und Rollen bei kurzen Hübten. Aus dem folgenden Diagramm sind die entsprechenden Werte zu entnehmen (bei Hübten größer 1 m bleibt $f_h=1$):

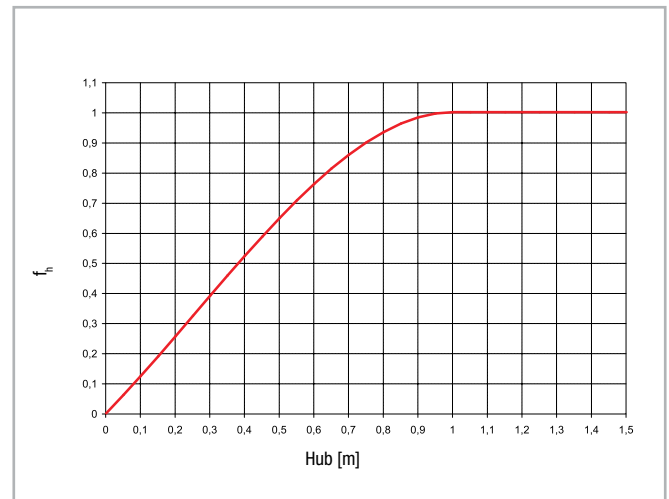


Abb. 63

> Statische Belastung

Bei der statischen Überprüfung geben die radiale Tragzahl C_{0rad} und die axiale Tragzahl C_{0ax} die maximal zulässigen Werte der Belastung an (siehe Seite XR-5), höhere Belastungen beeinträchtigen die Laufeigenschaften. Zur Überprüfung der statischen Belastung wird ein Sicherheitsfaktor S_0 verwendet, der die Rahmenparameter der Anwendung berücksichtigt und in der folgenden Tabelle näher definiert ist:

Sicherheitsfaktor S_0

Weder Stöße noch Vibrationen, weicher und niederfrequenter Richtungswechsel, hohe Montagegenauigkeit, keine elastischen Verformungen	1 - 1,5
Normale Einbaubedingungen	1,5 - 2
Stöße und Vibrationen, hochfrequente Richtungswechsel, deutliche elastische Verformungen	2 - 3,5

Abb. 64

Das Verhältnis der tatsächlichen zur maximal zulässigen Belastung darf höchstens so groß sein wie der Kehrwert des angenommenen Sicherheitsfaktors S_0 .

$$\frac{P_{0rad}}{C_{0rad}} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{P_{0ax}}{C_{0ax}} \leq \frac{1}{S_0}$$

Abb. 65

Die oben stehenden Formeln gelten für einen einzelnen Belastungsfall.

Wirken zwei oder mehr der beschriebenen Kräfte gleichzeitig, ist folgende Überprüfung vorzunehmen:

$$\frac{P_{0rad}}{C_{0rad}} + \frac{P_{0ax}}{C_{0ax}} \leq \frac{1}{S_0}$$

P_{0rad}
 C_{0rad}
 P_{0ax}
 C_{0ax}

= wirkende radiale Belastung (N)
 = zulässige radiale Belastung (N)
 = wirkende axiale Belastung (N)
 = zulässige axiale Belastung (N)

Abb. 66

Der Sicherheitsfaktor S_0 kann an der unteren angegebenen Grenze liegen, wenn die auftretenden Kräfte hinreichend genau bestimmt werden können. Wirken Stöße und Vibrationen auf das System ein, sollte der höhere Wert gewählt werden. Bei dynamischen Anwendungen sind höhere Sicherheiten erforderlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

> Einstellen der Läufer

Wenn bei der Bestellung gewünscht, werden Schienen und Läufer als System mit werkseitiger Einstellung geliefert. Wenn Schienen und Läufer getrennt geliefert werden oder der Läufer in einer anderen Schiene montiert werden soll, müssen die Rollen eingestellt werden. Geeignet ist der Sechskantschlüssel für die Läufergrößen 26, 40 und der Flachschrüssel für die Läufergrößen 20, 30, 45. CEP30-Läufer können mit beiden Varianten eingestellt werden.

Allgemeine vorbereitende Tätigkeiten:

- (1) Prüfen Sie, ob die Laufbahnen sauber sind und entfernen Sie die Abstreifer, um ein besseres Gefühl für die richtige Vorspannung zu erhalten.
- (2) Setzen Sie den Läufer in die Schiene. Eventuell müssen die einzustellenden Rollen mit den festen ausgerichtet werden, um das Einsetzen in die Laufbahn zu erleichtern. Ein zu großer Versatz kann das Einsetzen erschweren. Benutzen Sie einen Flach- oder Innensechskantschlüssel.
- (3) Verwenden Sie eine mittelfeste Schraubensicherung in den Schraubverbindungen.
- (4) Ziehen Sie die obere Schraube zur Befestigung der Rolle leicht an, ohne sie zu überdrehen, oder lösen Sie diese leicht, falls die Schraube bereits angezogen wurde. Die Rolle muss sich drehen können, sollte aber nicht völlig frei sein. Nehmen Sie die Einstellung nur an den exzentrischen Rollen (ohne Markierung) vor.

Mit Flachschrüssel

- (5) Bei den U-Schienen muss eine dünne stabile Unterlage (z. B. Einstellschlüssel) unter den Enden des Läuferkorpus sein, um eine horizontale Ausrichtung des Läufers in den flachen Laufbahnen sicherzustellen.
- (6) Die Einstellung kann an jeder beliebigen Stelle der Schiene erfolgen. Wenn möglich, positionieren Sie den Läufer an einem Ende der Schiene, um das Einsetzen des Flachschrüssels zu erleichtern.
- (7) Setzen Sie den mitgelieferten Flachschrüssel seitlich ein und greifen Sie damit in den Sechskant oder Vierkant des einzustellenden Exzentersporns (siehe Abb. 67)..
- (8) Drehen Sie den Flachschrüssel im Uhrzeigersinn, so dass die exzentrische Rolle die Laufbahn gegenüber den festen, werkseitig eingestellten Rollen berührt und somit das Spiel des Läufers in der Schiene auf Null reduziert wird. Vermeiden Sie eine zu hohe Vorspannung, die zu hohem Verschleiß und geringerer Lebensdauer führen kann.
- (9) Während Sie den Rollenzapfen mit dem Flachschrüssel in der richtigen Position halten, ziehen Sie die Befestigungsschraube an, um sicherzustellen, dass der Zapfen in seiner Position arretiert wird.
- (10) Bewegen Sie den Läufer und überprüfen Sie die Vorspannung über die gesamte Länge der Schiene. Die Bewegung muss fließend sein. Wiederholen Sie den Einstellvorgang, wenn eine Schwingung/ein Spiel oder eine übermäßige Verschiebekraft festgestellt wird. Die Vorspannung ist optimiert, wenn der Läufer fließend und ohne Spiel läuft.

(11) Die Vorspannwerte können durch langsames Einschieben des Läufers am Ende der Schiene überprüft werden. Die Einsetzkraft ist proportional zur Vorspannung. Die Vorspannung ist optimiert, wenn der Läufer fließend und ohne Spiel läuft.

(12) Bei Läufern mit mehr als 3 Rollen wiederholen Sie diesen Vorgang für jede einzustellende Rolle. Stellen Sie sicher, dass alle Rollen einen gleichmäßigen Kontakt

mit den Laufbahnen haben.

(13) Ziehen Sie unter Beibehaltung der Winkelposition des Zapfens mit dem Flachschrüssel die eingestellte Rollensicherungsschraube mit einem Drehmomentschlüssel an. Das vorgeschriebene Anzugsmoment ist in Tabelle 51 dargestellt.

(14) Montieren Sie die Abstreifer wieder am Laufwagen.

Mit Innensechskantschlüssel

(5) Befestigen Sie die Schiene auf einer stabilen Unterlage, damit Ihre Hände frei sind.

(6) Führen Sie den Innensechskantschlüssel durch ein Loch in der Schiene in den exzentrischen Zapfen ein.

(7) Drehen Sie den Innensechskantschlüssel leicht, so dass die exzentrische Rolle die Laufbahn gegenüber den festen, werkseitig eingestellten Rollen berührt und somit das Spiel des Läufers in der Schiene auf Null reduziert wird. Unterstützen Sie beim Einstellen die obere Schraube durch Drehen in die gleiche Richtung mit dem zweiten Innensechskantschlüssel, um ein Lösen oder Verändern der Vorspannungseinstellungen zu verhindern.

(8) Während Sie den in die exzentrische Rolle eingeführten Innensechskantschlüssel mit einer Hand festhalten, verwenden Sie den anderen Innensechskantschlüssel, um die obere Befestigungsschraube des Rollenzapfens zu drehen und festzuziehen. Fixieren oder lösen Sie die exzentrische Rolle nicht durch Drehen des Zapfens. Drehen Sie immer die obere Schraube, um den Zapfen zu sichern oder zu lösen.

(9) Bewegen Sie den Läufer und überprüfen Sie die Vorspannung über die gesamte Länge der Schiene.

Die Bewegung muss fließend sein. Wiederholen Sie den Einstellvorgang, wenn eine Schwingung/ein Spiel oder eine übermäßige Verschiebekraft festgestellt wird. Die Vorspannung ist optimiert, wenn der Läufer fließend und ohne Spiel läuft.



Abb. 67

(10) Die Vorspannwerte können durch langsames Einschieben des Läufers am Ende der Schiene überprüft werden. Die Einsetzkraft ist proportional zur Vorspannung. Die Vorspannung ist optimiert, wenn der Läufer fließend und ohne Spiel läuft.

(11) Bei Läufern mit mehr als 3 Rollen wiederholen Sie diesen Vorgang für jede einzustellende Rolle. Stellen Sie sicher, dass alle Rollen einen gleichmäßigen Kontakt mit den Laufbahnen haben.

(11) Ziehen Sie den Rollenzapfen/die Befestigungsschraube mit einem Drehmomentschlüssel endgültig an, um das richtige Anzugsdrehmoment gemäß den Werten in Tabelle 51 zu gewährleisten, während Sie den Innensechskantschlüssel im Zapfen halten, um Schwankungen der Vorspannungsparameter zu vermeiden. Drehen Sie immer die obere Schraube, um den Rollenzapfen zu sichern oder zu lösen.

(12) Montieren Sie die Abstreifer wieder am Laufwagen.



Abb. 68

Baugröße	Anzugsmoment [Nm]
20	3
26	7
30	7
40	10
45	12

Tab. 51

> Verwendung von radialen Kugellagerrollen

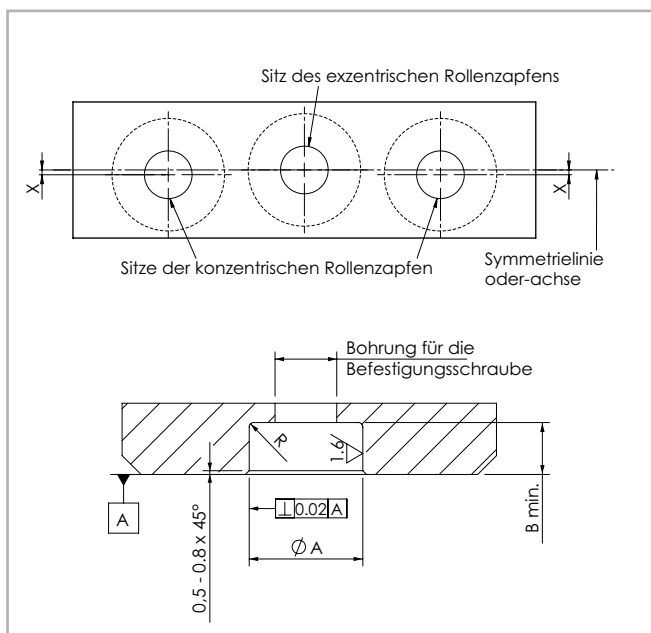


Abb. 69

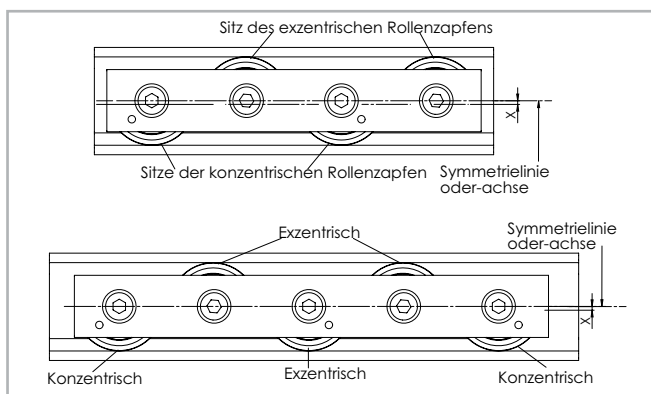


Abb. 70

Bei Verwendung von einzelnen Rollen in Ihrer Konstruktion (siehe Seiten XR-20 bis XR-24) empfehlen wir:

XR-32

Läufergröße	X [mm]	Ø A [mm]	B min. [mm]	Radius R [mm]
20	0,60	6 +0,01/+0,03	2,1	0,5
26	0,40	-	-	-
30 (CES.../CEX...)	0,63	10 +0,01/+0,03	4,1	0,5
30 (CEP...)	0,40	-	-	-
40	0,90	-	-	-
45	0,60	12 +0,01/+0,03	5	1

Tab. 52

- Verwenden Sie maximal zwei konzentrische Rollenzapfen
- Bei der Verwendung von exzentrischen und konzentrischen Rollenzapfen entsteht ein Mittensversatz (siehe hierzu Tab. 52).
- Für den Einbau von Rollen des Typs CPN/CPA, CPNX/CPAX, CRN/CRA, CRNX/CRAX ist es erforderlich, einen Versatz in der Konstruktion gemäß den in Abb. 69 gezeigten Maßen herzustellen.
- Für den Läufer mit vier Rollen werden zwei konzentrische und zwei exzentrische Rollen empfohlen. Die beiden konzentrischen Rollen müssen auf der unteren Laufbahn der Schiene anliegen. Halten Sie den empfohlenen Versatz zwischen der Mittelpunktlinie der konzentrischen Rollen und der der exzentrischen Rollen ein.
- Für den Läufer mit fünf oder mehr Rollen werden zwei konzentrische Rollen empfohlen (Abb. 71). Die beiden konzentrischen Rollen müssen auf der unteren Laufbahn der Schiene anliegen. Die anderen Rollen müssen alle exzentrisch sein und je nach Anwendung an der oberen oder unteren Laufbahn anliegen. Halten Sie den empfohlenen Versatz zwischen der Mittelpunktlinie der konzentrischen Rollen und denen der exzentrischen Rollen ein.
- Bei Konfiguration mit mehr als fünf Rollen sollten nur exzentrische Rollen verwendet werden. In diesem Fall werden alle exzentrischen Rollen von der Mittelpunktlinie der konzentrischen Rollen ausgerichtet und gleichmäßig versetzt.

> Korrosionsschutzbeschichtungen

Schienen TEN, TEP, UEN, UEP

Behandlung	Merkmale
Rollon-Nox	Patentiertes Nitrierverfahren mit starker Tiefenwirkung und Schwarzoxidiationsbehandlung, die eine gute Haltbarkeit bei hohen Belastungen oder Frequenzen und eine gute Korrosionsbeständigkeit bietet. Ist die Standardbehandlung für alle Größen.

Tab. 53

Schienen TES, UES

Behandlung	Merkmale
Verzinkung ISO 2081	Standardkonfiguration für Schienen und Läufer der Baureihe S. Ideal für Anwendungen im Innenbereich. Die verzinkten Läufer werden mit Stahlrollen geliefert.
Rollon E-coating (K)	Als verzinkte Ausführung mit zusätzlicher Elektrolackierung, die der gesamten Schiene ein schwarzes Finish verleiht. Kann nach einer gewissen Zeit des Gebrauchs teilweise von den Laufbahnen am Kontaktpunkt der Rollen entfernt werden. Linearführungen mit Rollon E-Coating werden mit Rollen aus korrosionsbeständigem Stahl geliefert, um die Korrosionsbeständigkeit weiter zu erhöhen.

Tab. 54

Schienen TEX, UEX

Standardmäßig sind die Schienen aus AISI316L und die Rollen aus gehärtetem AISI440 gefertigt.

Behandlung	Merkmale
Elektropolitur (X)	Schienen und Läufer sind für eine noch bessere Korrosionsbeständigkeit vollständig elektropoliert. Durch die Elektropolierbehandlung erhält das Produkt außerdem eine sehr glänzende Oberfläche.

Tab. 55

Bestellschlüssel



> Schiene / Läufersystem

TEX-	960	/1/	CEX20-60	-2RS	X	
						Oberflächenbeschichtung (wenn abweichend vom Standard) <i>siehe Seite XR-33</i>
						Rollendichtung <i>siehe Seite XR-4 Leistungsmerkmale</i>
						Läufertyp <i>siehe Seite XR-7, XR-9, XR-11 und 12, XR-14, XR-16 und 17, XR-19</i>
						Anzahl der Läufer in einer Schiene
						Schienenlänge in mm <i>siehe Seite XR-6, XR-8, XR-10, XR-13, XR-15, XR-18</i>
						Schientyp <i>siehe Seite XR-6, XR-8, XR-10, XR-13, XR-15, XR-18</i>

Bestellbeispiel: TEX-00960/1/CEX20-060-2RS

Lochabstand: 40-11 x 80-40

Hinweis zur Bestellung: Die Schienenlängen werden immer fünfstellig, die Läuferlängen immer dreistellig angegeben. Verwenden Sie bei geringeren Längen vorgestellte Nullen.

> Schiene

TEX-	30-	960	X	
				Oberflächenbeschichtung (wenn abweichend vom Standard) <i>siehe Seite XR-33</i>
				Schienenlänge in mm <i>siehe Seite XR-6, XR-8, XR-10, XR-13, XR-15, XR-18</i>
				Baugröße <i>siehe Seite XR-6, XR-8, XR-10, XR-13, XR-15, XR-18</i>
				Schientyp <i>siehe Seite XR-6, XR-8, XR-10, XR-13, XR-15, XR-18</i>

Bestellbeispiel: TEX-30-00960

Bohrbild: 40-11 x 80-40

Hinweis zur Bestellung: Die Schienenlängen werden immer fünfstellig mit vorgestellten Nullen angegeben.

> Läufer

CES30-80	-2Z	K	
			Oberflächenbeschichtung (wenn abweichend vom Standard) <i>siehe Seite XR-33</i>
			Rollendichtung <i>siehe Seite XR-4 Leistungsmerkmale</i>
			Läufertyp <i>siehe Seite XR-7, XR-9, XR-11 und 12, XR-14, XR-16 und 17, XR-19</i>

Bestellbeispiel: CES30-080-2Z

Hinweis zur Bestellung: Die Läuferlängen werden immer dreistellig mit vorgestellten Nullen angegeben

> Zubehör

Rollenzapfen

CRPAX	45	-2RS	
		Rollendichtung	<i>siehe Seite XR-20 bis XR-24</i>
	Baugröße	<i>siehe Seite XR-20 bis XR-24</i>	
Rollentyp		<i>siehe Seite XR-20 bis XR-24</i>	

Bestellbeispiel: CRPAX45-2RS

CK	30	
	Baugröße	<i>siehe Seite XR-20 bis XR-24</i>

Befestigungsschrauben

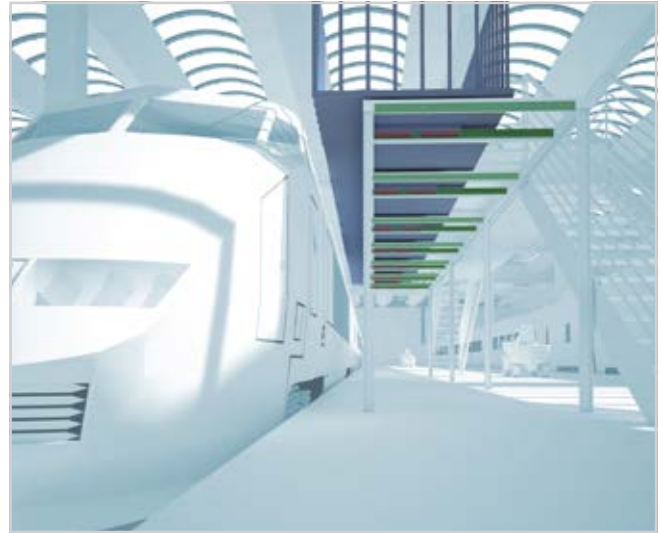
Schiententyp	Baugröße	Bestellbezeichnung
TEN/TEP UEN/UEP	26	TORX® screw TC 28 M5x10
	30	TORX® screw TC 28 M5x10
	40	TORX® screw TC 43 M8x16
TES / UES	20	TORX® screw TC 18 M4x8
	26	TORX® screw TC 28 M5x10
	30	TORX® screw TC 28 M5x10
	40	TORX® screw TC 43 M8x16
	45	TORX® screw TC 43 M8x16
TEX / UEX	26	TORX® screw TC 28 M5x10 NIC
	30	TORX® screw TC 28 M5x10 NIC
	40	TORX® screw TC 43 M8x16 NIC
	45	TORX® screw TC 43 M8x16 NIC

siehe Seite XR-24, Abb. 54, Tab. 46

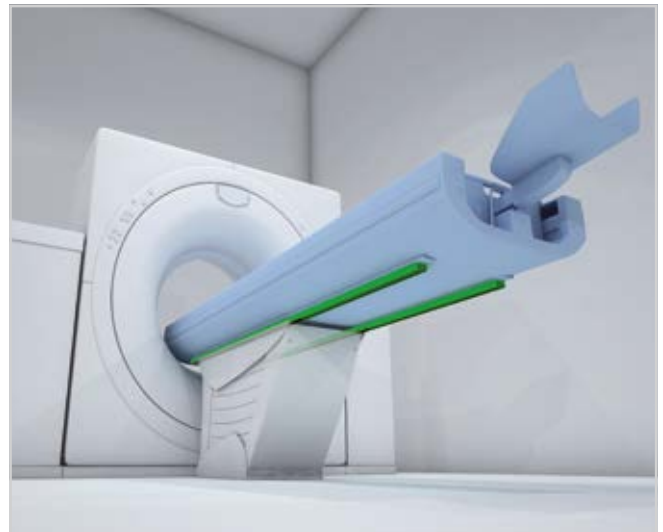
Mögliche Einsatzbereiche



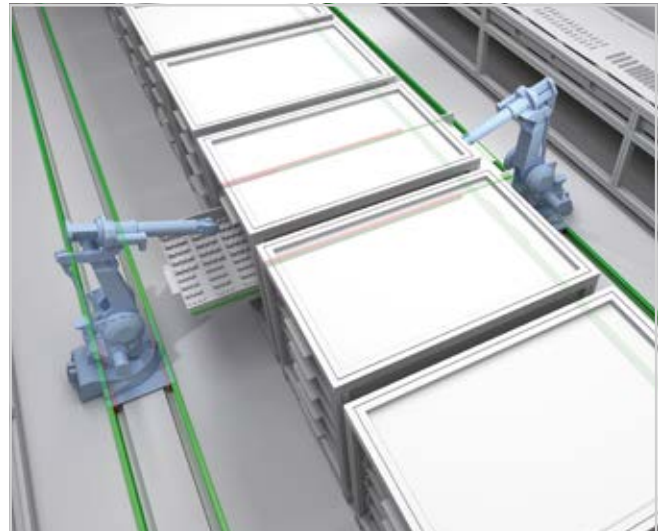
Schienenfahrzeugtechnik



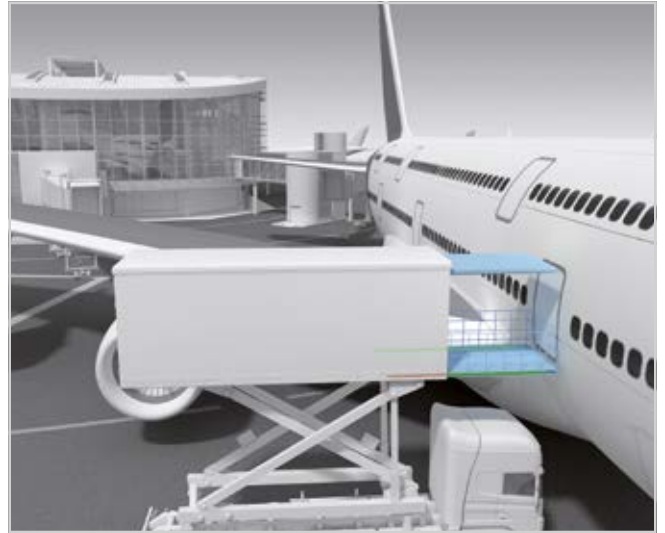
Medizintechnik



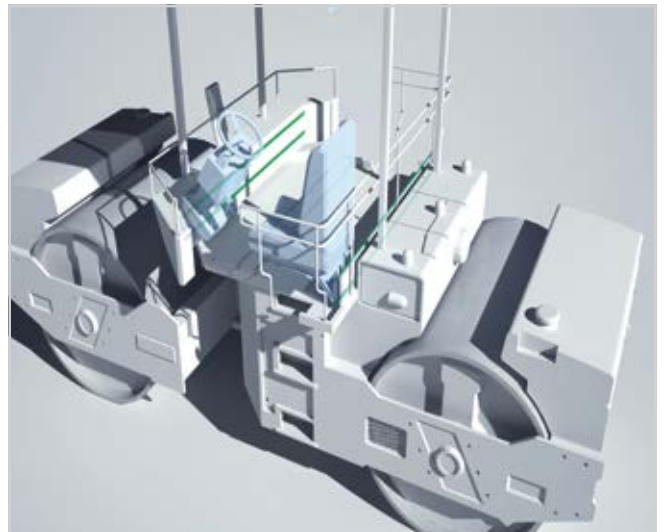
Lagerlogistik



Luftfahrt



Fahrzeugtechnik



Maschinenbau



WIR UNTERSTÜTZEN SIE BEI PLANUNG UND PRODUKTION

Ziel von Rollon ist es, seine Kunden zu unterstützen, damit sie auf ihren Märkten wettbewerbsfähiger werden: durch technologische Lösungen, Vereinfachung des Designs, Produktivität, Zuverlässigkeit, Lebensdauer und geringen Wartungsaufwand.

Wir bieten alles, von einzelnen Komponenten bis hin zu speziell konstruierten, mechanisch integrierten Systemen. Wir übersetzen Technologie und Kompetenz in die Qualität unserer Anwendungen.

ROLLONLAB: EXPERIMENTIEREN UND INNOVATIONEN KREIEREN

RollonLab, ein Speziallabor, in dem neue, von der F&E-Abteilung entwickelte Produkte durch Leistungstests und strenge Qualitätskontrollen getestet und optimiert werden, damit sie ihre technischen Grenzen überschreiten.

RollonLab testet die Produkte auch in Simulationen verschiedener Anwendungsszenarien, um zu gewährleisten, dass der Kunde äußerst wettbewerbsfähige, maßgeschneiderte Produkte erhält.

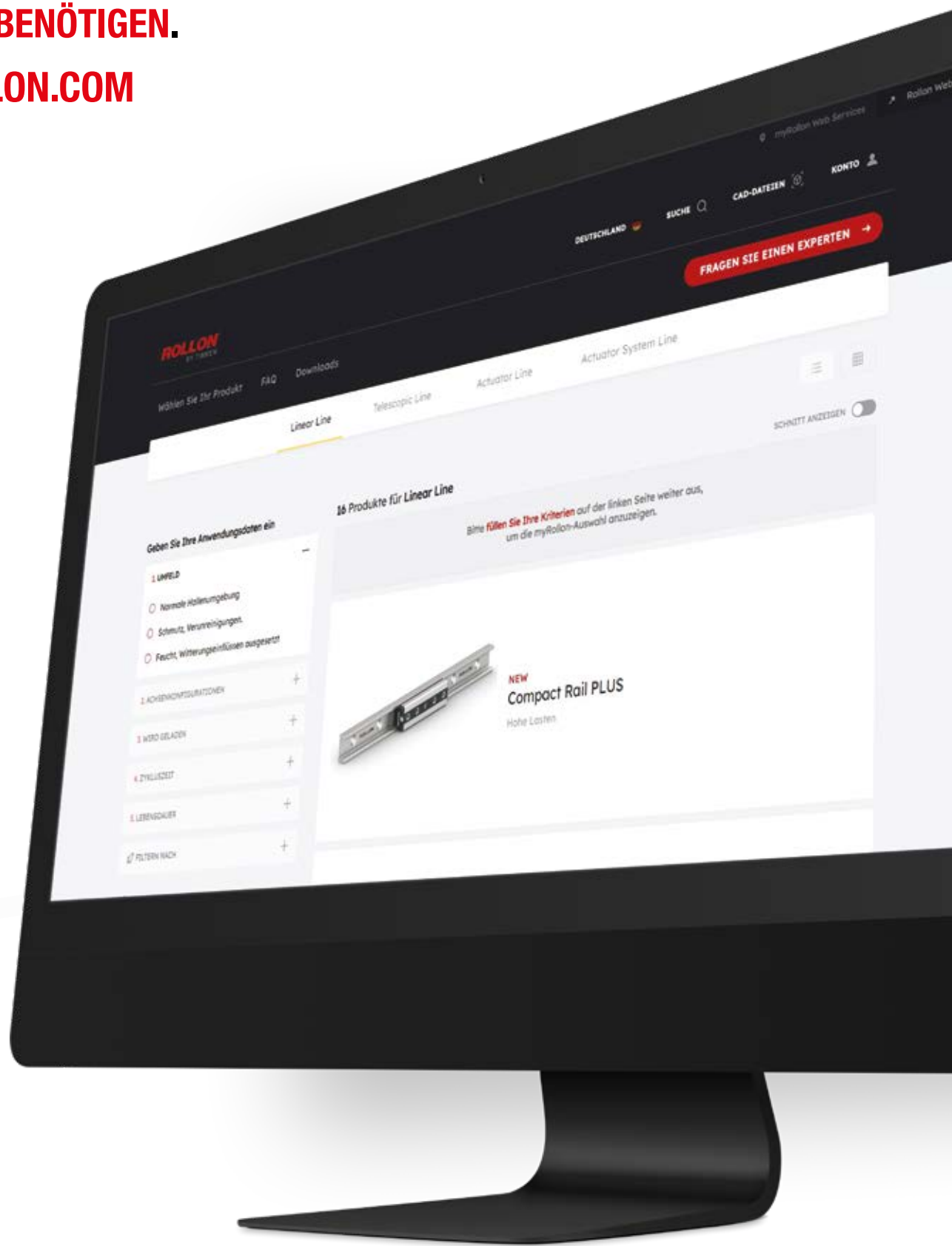
UNTERSTÜTZUNG & ANPASSUNG

- Produktschulung
- Kundenspezifische Prototypenentwicklung
- Anwendungsdimensionierung und Engineering
- 2D/3D-Produktzeichnungen auf Anfrage
- Vor-Ort-Support für die Erstinstallation
- Entwicklungspartnerschaften für Baugruppen und mechanische Systeme
- Internes Labor für statische und dynamische Lasttests

Dank der in jahrelanger Anwendung und Forschung gewonnenen Erfahrung können wir qualitativ hochwertige Produkte anbieten, die speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.



**EIN NEUES DIGITALES ERLEBNIS,
 MIT KONTAKT ZU ROLLON-EXPERTEN,
 BEI DEM SIE GANZ EINFACH DAS PRODUKT
 AUSWÄHLEN KÖNNEN,
 DAS SIE BENÖTIGEN.
 MY.ROLLON.COM**





Folgen Sie uns auf:



● Rollon Niederlassungen & Vertretungen
● Vertriebspartner:

EUROPE

ROLLON S.p.A. - ITALY

Via Trieste 26
I-20871 Vimercate (MB)
Phone: (+39) 039 62 59 1
www.rollon.com - infocom@rollon.com

ROLLON GmbH - GERMANY

Bonner Strasse 317-319
D-40589 Düsseldorf
Phone: (+49) 211 95 747 0
www.rollon.de - info@rollon.de

ROLLON S.A.R.L. - FRANCE

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias
F-69760 Limonest
Phone: (+33) (0) 4 74 71 93 30
www.rollon.fr - infocom@rollon.fr

ROLLON Ltd - UK (Rep. Office)

The Works 6 West Street Olney
Buckinghamshire, United Kingdom, MK46 5 HR
Phone: +44 (0) 1234964024
www.rollon.uk.com - ukandireland@rollon.com

AMERICA

ROLLON Corporation - USA

101 Bilby Road. Suite B
Hackettstown, NJ 07840
Phone: (+1) 973 300 5492
www.rollon.com - info@rolloncorp.com

ROLLON - SOUTH AMERICA

101 Bilby Road. Suite B
Hackettstown, NJ 07840
Phone: (+1) 973 300 5492
www.rollon.com - info@rolloncorp.com

ASIA

ROLLON Ltd - CHINA

No. 1155 Pang Jin Road,
China, Suzhou, 215200
Phone: +86 0512 6392 1625
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

ROLLON India Pvt. Ltd. - INDIA

39-42, Electronic City, Phase-I,
Hosur Road, Bangalore-560100
www.rollonindia.in - info@rollonindia.in

ROLLON - JAPAN

〒252-0131
神奈川県相模原市緑区西橋本1-21-4
橋本屋ビル
電話番号: +81 (0) 42 703 4101
www.rollon.jp - info@rollon.jp

Bitte beachten Sie auch unsere weiteren Produktreihen

Kontakt:



Die Adressen unserer weltweiten Vertriebspartner finden Sie auch auf unserer Webseite www.rollon.com

Der Inhalt dieses Dokuments und dessen Verwendung unterliegen den allgemeinen Geschäfts- und Verkaufsbedingungen von ROLLON auf der Website www.rollon.com
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Text und Bilder dürfen nur mit unserer Genehmigung verwendet werden.