

CURVILINE



Über Rollon



Entwicklung des Unternehmens weltweit

- 1975** Gründung des Stammhauses Rollon S.r.l. in Italien
- 1991** Gründung der Rollon GmbH in Deutschland
- 1995** Umzug und Erweiterung der Produktionsfläche in Italien auf 4.000 m²
Umzug und erste Fertigung in Deutschland
Qualitätsmanagement zertifiziert nach ISO 9001
- 1998** Gründung der Rollon B.V. in den Niederlanden und der Rollon Corporation in den USA
Umzug und Erweiterung der Fertigung in Deutschland auf 1.000 m²
- 1999** Gründung der Rollon S.A.R.L. in Frankreich
Umweltmanagement zertifiziert nach ISO 14001
- 2000** Gründung der Rollon s.r.o. in Tschechien
- 2001** Umzug und Erweiterung der Produktionsfläche in Italien auf 12.000 m²
- 2007** Umstrukturierung der GmbH und Ausrichtung der Fertigung in Deutschland auf kundenspezifische Anpassungen
Übernahme der Vermögenswerte eines Herstellers von Linearführungen
- 2008** Ausbau des Vertriebsnetzes in Osteuropa und Asien

Kontinuierliche Erweiterung und Optimierung des Portfolios

1975 gegründet, handelte Rollon mit Wälzlagern und entwickelte und produzierte gleichzeitig eigene Rollenkäfige. Ab 1979 begann die Entwicklung der Laufrollenführung Compact Rail, der Teleskopauszüge Telescopic Rail und der linearen Kugelführung Easy Rail, die die Stärke des Unternehmens heute begründen. Die kontinuierliche Optimierung dieser Kernprodukte gehört zu den wichtigsten Aufgaben bei Rollon. Die Laufrollenführung Compact Rail, die mit unterschiedlichen Schienenprofilen den Ausgleich von Höhen- und Winkelfehlern in Applikationen ermöglicht, ist nur ein Beispiel für die innovative Weiterentwicklung des bestehenden Produktprogramms.

Gleichermaßen verdeutlicht die stetige Einführung neuer Produktfamilien

- 1994 Light Rail mit Voll- und Teilauszügen in Leichtbauweise
- 1996 Uniline, die Zahnriemengetriebenen Linearachsen
- 2001 Ecoline, die wirtschaftliche Lineareinheit
- 2002 X-Rail, die prägerollierten Schienen
- 2004 Curviline, die Bogenführung und die Profilschienenführung Mono Rail
- 2007 Mono Rail in Miniaturausführung

den kontinuierlichen Prozess der Produkterweiterung und Optimierung. Jede Erweiterung des Portfolios baut auf den Erfahrungen der heute insgesamt neun Produktfamilien und den Anforderungen des Marktes auf – das ist Lineartechnik für alle Fälle vom Komplettanbieter Rollon.

Inhalt

1 Produkterläuterung	
Bogenführungen für konstante und variable Radien	4
2 Technische Daten	
Leistungsmerkmale und Anmerkungen	6
Tragzahlen	7
3 Produktdimensionen	
Schiene konstante / variable Radien	8
Läufer, Montiertes System Schiene / Läufer	9
4 Technische Hinweise	
Korrosionsschutz, Schmierung, Einstellen des Läufers	10
Bestellschlüssel	
Bestellschlüssel mit Erläuterungen Kennungen / NCAGE Code	
Portfolio	

Produkterläuterung

Curviline sind Bogenführungen für konstante und variable Radien



Abb. 1

Curviline ist die Produktfamilie der Bogenführungen. Sie wird für alle nichtlinearen Spezialbewegungen eingesetzt. Nach Kundenvorgaben werden Führungen mit konstanten oder variablen Radien realisiert. So entsteht eine hochflexible, wirtschaftliche Lösung. Curviline ist in zwei Schienenbreiten erhältlich.

Es wird die Verwendung der Standardradien empfohlen. Sämtliche abweichenden Schienenverläufe und Radien sind als Sonderanfertigung möglich.

Bevorzugte Einsatzgebiete der Curviline-Produktfamilie:

- Verpackungsmaschinen
- Zuginnentüren
- Spezialauszüge
- Schiffbau (innere Türen)
- Lebensmittelindustrie

Die wichtigsten Merkmale:

- Geradlinige und gebogene Teilstücke in einer Schiene möglich
- Läufer mit vier paarweise angeordneten Rollen, hält die Vorspannung über die gesamte Schienenlänge
- Individuelle Fertigung nach Kundenanforderung

Konstante Radien

Der Verlauf der Führungsschiene CKR entspricht einem Teilstück eines Vollkreises.



Abb. 2

Variable Radien

Die Bogenführung CVR ist eine variable Kombination aus verschiedenen Radien und geradlinigen Teilstücken.



Abb. 3

Läufer

Der Laufwagen hält die gewünschte Vorspannung auf dem gesamten Schienenverlauf. Bewegliche Rollenaufnahmen und der paarweise Einsatz von konzentrischen und exzentrischen Rollenzapfen sorgen selbst bei kompliziertem Schienenverlauf für einen gleichmäßigen Lauf.



Abb. 4

Technische Daten

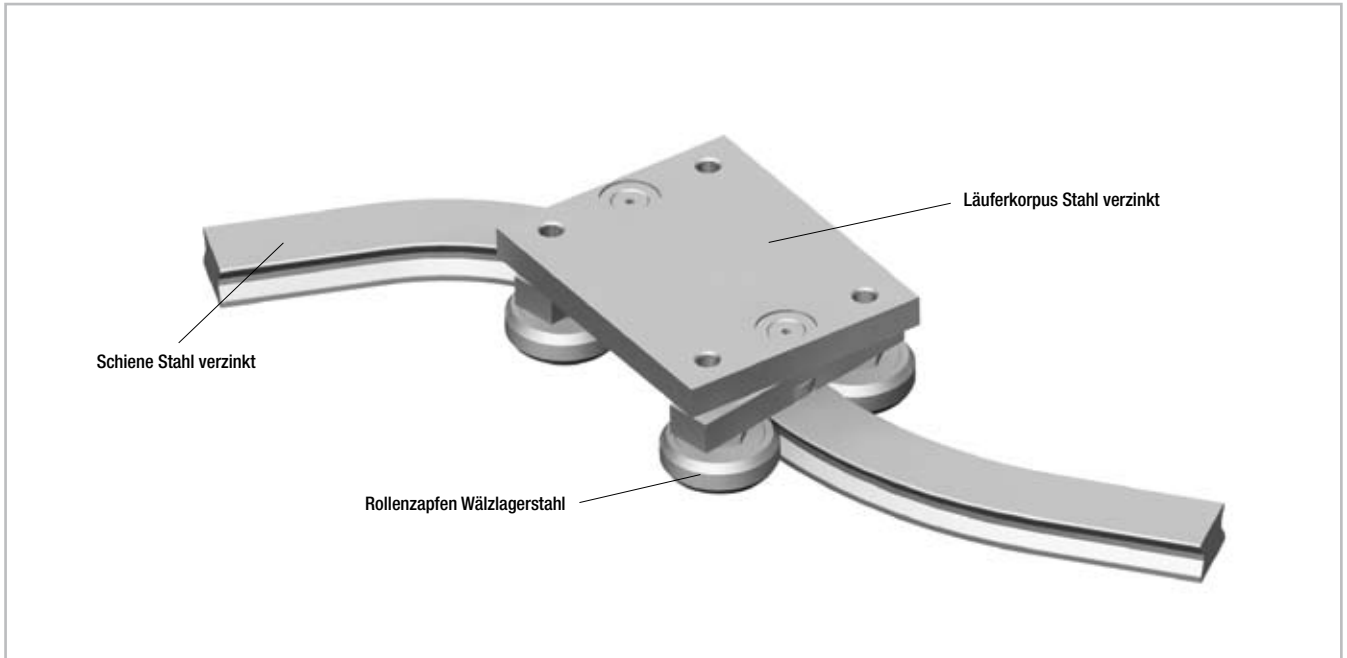


Abb. 5

Leistungsmerkmale:

- Verfügbare Schienenbreiten: CKR01/CVR01: 16,5 mm (0,65 in) und CKR05/CVR05: 23 mm (0,91 in)
- Max. Verfahrensgeschwindigkeit der Läufer auf der Schiene: 1,5 m/s (59 in/s) (abhängig vom Anwendungsfall)
- Max. Beschleunigung: 2 m/s² (78 in/s²) (abhängig vom Anwendungsfall)
- Max. gestreckte Länge der Schiene: 3.240 mm (127,56 in)
- Max. Fahrweg: CCT08: 3.170 mm (124,8 in) und CCT11: 3.140 mm (123,62 in)
- Minimaler Radius für beide Baugrößen: 120 mm (4,72 in). Für abweichende Radien wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik
- Radiustoleranz +/- 0,5 mm (0,02 in), Winkeltoleranz +/- 1°
- Temperaturbereich: -30 °C bis +80 °C (-22 °F bis +176 °F)
- Schiene und Läufer nach ISO 2081 elektrolytisch verzinkt, erhöhter Korrosionsschutz auf Anfrage (s. S. 10 Korrosionsschutz)
- Material Schiene: C43
- Material Läuferkorpus: Fe360
- Material Rollen: 100Cr6
- Rollenzapfen lebensdauer geschmiert

Anmerkungen:

- Durch einfaches Verstellen der exzentrischen Rollenzapfen (Markierung an der Unterseite der Rolle) wird der Läufer spielfrei oder mit Vorspannung auf die Schiene eingestellt
- Der empfohlene Standardlochstich beträgt 80 mm (3,15 in) auf der gestreckten Länge
- Bitte geben Sie die exakte Schienenform und das gewünschte Bohrbild in einer Zeichnung an
- Bei der Bestellung ist die Ausführung als rechte oder linke Version zu beachten
- Zusammengesetzte Schienen werden nicht empfohlen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik
- Entstehende Drehmomente sind durch den Einsatz von zwei Läufern abzufangen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik

Tragzahlen

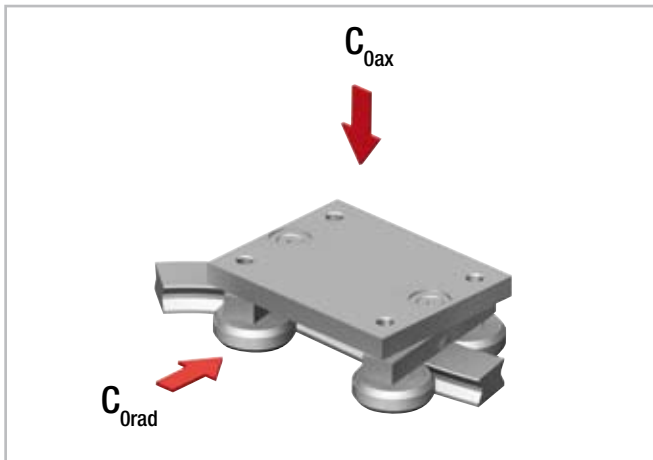


Abb. 6

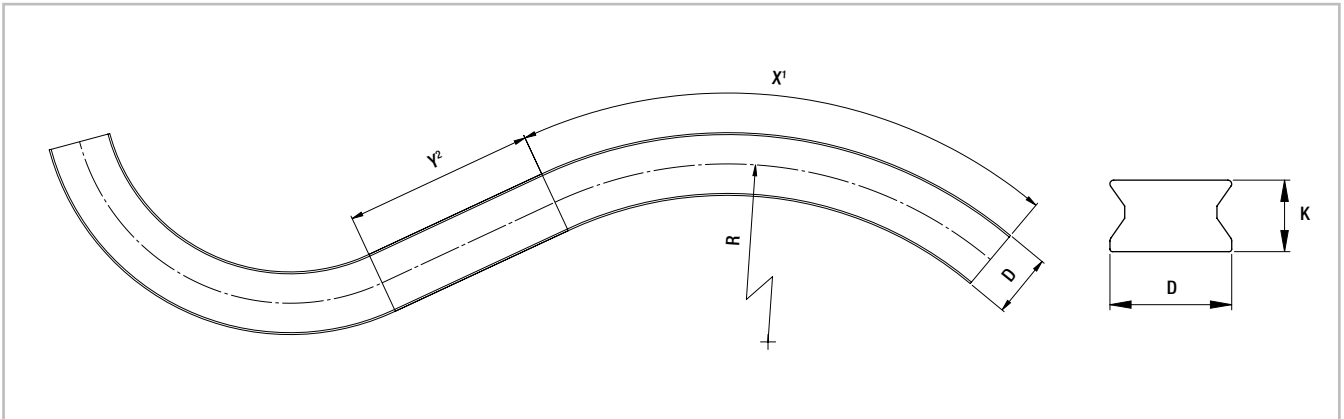
Läufertyp	C_{0ax} [N]	C_{0rad} [N]
CCT08	400	570
CCT11	1130	1615

Entstehende Drehmomente sind durch den Einsatz von zwei Läufern abzufangen

Tab. 1

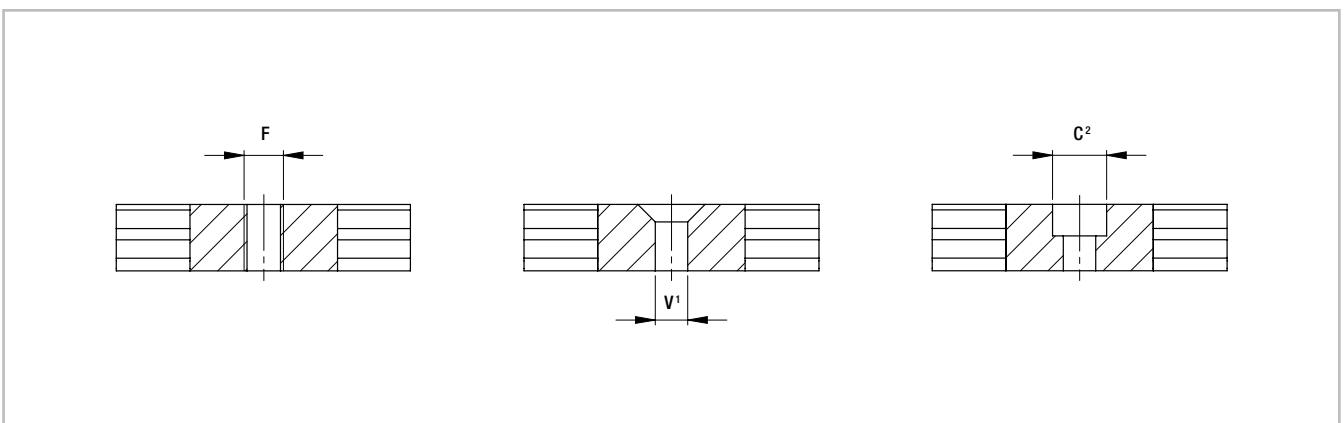
Produktdimensionen

Schiene konstante / variable Radien



¹ Der max. Winkel (X) ist abhängig vom Radius
² Für Bogenführungen mit variablen Radien muß Y mindestens 70 mm betragen

Abb. 7



¹ Befestigungsbohrungen (V) für Senkschrauben nach DIN 7991
² Befestigungsbohrungen (C) für Zylinderkopfschrauben nach DIN 912

Abb. 8

Typ	D [mm]	K [mm]	F	C	V	X	Standardradien [mm]	Y [mm]	Gewicht [kg/m]
CKR01 CVR01	16,5	10	bis M6	bis M5	bis M5	abhängig vom Radius	150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 1000	min. 70	1,2
CKR05 CVR05	23	13,5	bis M8	bis M6	bis M6		2,2		

Tab. 2

Bitte geben Sie den exakten Schienenverlauf sowie das gewünschte Bohr- bild in einer Zeichnung an. Als Stichmaß für das Bohr- bild empfehlen wir 80 mm (3,15 in) auf der gestreckten Länge.

Andere als die Standardradien sind als Sonderanfertigung möglich. Für weitere Informationen zu Schienenverläufen, Radien und Bohr- bildern wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

Läufer

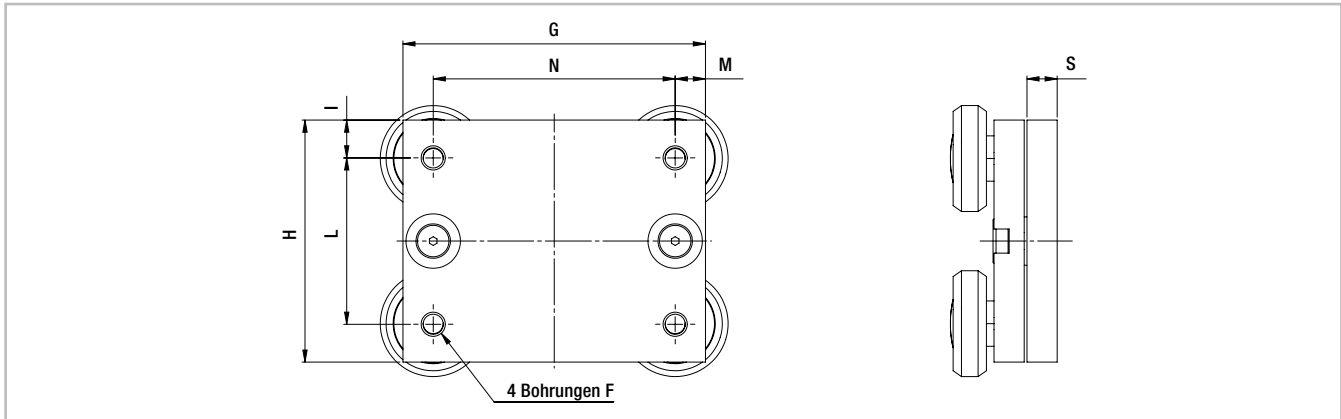


Abb. 9

Typ	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	F	Gewicht [kg]
CCT08	70	50	10	30	10	50	10	M5	0,45
CCT11	100	80	12,5	55	10	80	10	M8	1,1

Tab. 3

Montiertes System Schiene / Läufer

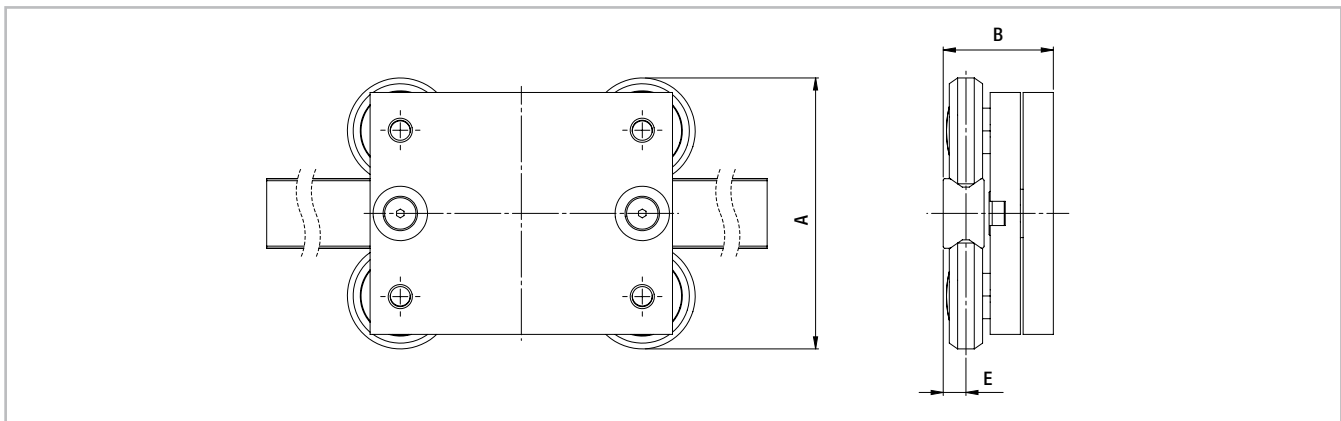


Abb. 10

Konfiguration	A [mm]	B [mm]	E [mm]
CKR01-CCT08 CVR01-CCT08	60	32,3	5,7
CKR05-CCT11 CVR05-CCT11	89,5	36,4	7,5

Tab. 4

Technische Hinweise

Korrosionsschutz

Die Curviline-Produktfamilie verfügt standardmäßig über einen Korrosionsschutz durch elektrolytische Verzinkung nach ISO 2081. Wird höherer Korrosionsschutz gefordert, stehen applikationsspezifische Oberflächen-

behandlungen auf Anfrage zur Verfügung, z. B. als vernickelte Ausführung mit FDA-Zulassung für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

Schmierung

Sämtliche Rollenzapfen der Curviline-Produktfamilie sind auf Lebensdauer geschmiert.

Einstellen des Läufers

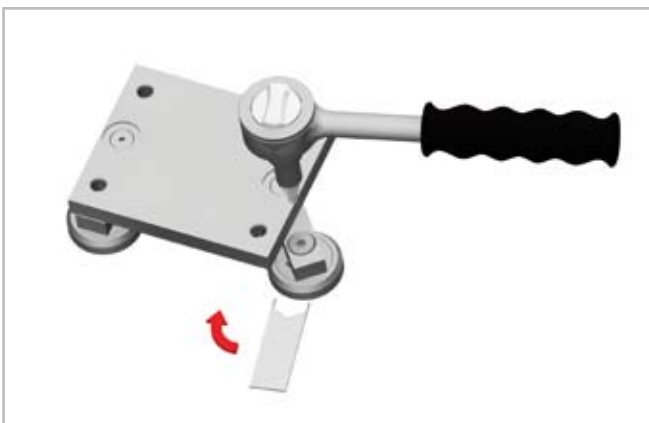


Abb. 11

Werden die Bogenführungen als System geliefert, sind die Läufer bereits spielfrei eingestellt. Die Befestigungsschrauben sind in diesem Fall werkseitig mit Loctite® gesichert.

Bei separater Lieferung oder wenn der Läufer auf einer anderen Laufschiene montiert werden soll, muss die Einstellung der exzentrischen Rollenzapfen nachgeholt werden. Wichtig: Die Befestigungsschrauben sind zusätzlich gegen Lösen einzukleben. Weiter sind folgende Punkte zu beachten:

- Überprüfen Sie die Sauberkeit der Laufbahnen.
- Lockern Sie die Befestigungsschrauben der Rollenaufnahme etwas. Die exzentrischen Rollenzapfen sind auf der Unterseite markiert.
- Positionieren Sie den Läufer an einem Ende der Schiene.
- Der mitgelieferte Spezial-Flachschlüssel wird von der Seite auf den Sechskant des einzustellenden Zapfens aufgesteckt (s. Abb. 11).

Typ	Anzugsmoment [Nm]
CCT08	7
CCT11	12

Tab. 5

- Drehen des Flachschlüssels im Uhrzeigersinn drückt die Rolle an die Laufbahn und verringert so das Spiel. Beachten Sie, dass mit steigender Vorspannung auch die Reibung zunimmt und dadurch die Lebensdauer reduziert wird.
- Halten Sie den Rollenzapfen mit dem Einstellschlüssel in der korrekten Lage und ziehen Sie die Befestigungsschraube sorgfältig an. Das genaue Anzugsmoment wird später überprüft.
- Bewegen Sie den Läufer auf der Schiene und überprüfen Sie die Vorspannung über die gesamte Länge der Schiene. Die Bewegung sollte leichtgängig sein; allerdings darf der Läufer an keiner Stelle der Schiene Spiel haben.
- Ziehen Sie jetzt die Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment (s. Tab. 5) fest, wobei der Flachschlüssel die Winkelstellung des Zapfens festhält. Ein Spezialgewinde im Rollenzapfen sichert diese eingestellte Lage.

Notizen

Bestellschlüssel

System Schiene / Läufer konstanter Radius

CKR01	85°	600	890	/2/	CCT08	NIC	R	
								Rechte oder linke Version
								Erweiterter Oberflächenschutz wenn vom Standard (ISO 2081) abweichend <i>s. S. 10 Korrosionsschutz</i>
						Läufertyp	<i>s. S. 9, Tab. 3</i>	
								Anzahl der Läufer
								Schiene gestreckte Länge
		Radius	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>					
	Winkel							
Schientyp	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>							

Bestellbeispiel: CKR01-085°-0600-0890/2/CCT08-NIC-R

Hinweis: Die Angaben zur Rechts- und Linksseitigkeit sowie für erweiterten Oberflächenschutz sind nur bei Bedarf nötig

Hinweis zur Bestellung: Schienenlängen und Radien werden immer vierstellig, Winkel immer dreistellig mit vorgestellten Nullen angegeben

Die genauen Spezifikationen (Winkel, Radius, Bohrbild, etc.) sind in einer Zeichnung darzustellen

System Schiene / Läufer variabler Radius

CVR01	39°	200	//23°	400	297	/2/	CCT08	NIC	R
									Rechte oder linke Version
									Erweiterter Oberflächenschutz wenn vom Standard (ISO 2081) abweichend <i>s. S. 10 Korrosionsschutz</i>
							Läufertyp	<i>s. S. 9, Tab. 3</i>	
									Anzahl der Läufer
									Schiene gestreckte Länge
				Radius	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>				
			Winkel						
		Radius	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>						
	Winkel								
Schientyp	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>								

Bestellbeispiel: CVR01-039°-0200//023°-0400-0297/2/CCT08-NIC-R

Hinweis: Angaben zu den Winkeln und dazugehörigen Radien werden hintereinander angegeben

Hinweis: Die Angaben zur Rechts- und Linksseitigkeit sowie für erweiterten Oberflächenschutz sind nur bei Bedarf nötig

Hinweis zur Bestellung: Schienenlängen und Radien werden immer vierstellig, Winkel immer dreistellig mit vorgestellten Nullen angegeben

Die genauen Spezifikationen (Verlauf, Winkel, Radius, Bohrbild, etc.) sind in einer Zeichnung darzustellen

Schiene konstanter Radius

CKR01	120°	600	1152	NIC	R	
						Rechte oder linke Version
						Erweiterter Oberflächenschutz wenn vom Standard (ISO 2081) abweichend <i>s. S. 10 Korrosionsschutz</i>
						Schiene gestreckte Länge
		Radius	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>			
	Winkel					
Schienentyp	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>					

Bestellbeispiel: CKR01-120°-0600-1152-NIC-R

Hinweis: Die Angaben zur Rechts- und Linksseitigkeit sowie für erweiterten Oberflächenschutz sind nur bei Bedarf nötig

Hinweis zur Bestellung: Schienenlängen und Radien werden immer vierstellig, Winkel immer dreistellig mit vorgestellten Nullen angegeben

Die genauen Spezifikationen (Winkel, Radius, Bohrbild, etc.) sind in einer Zeichnung darzustellen

Schiene variabler Radius

CVR01	39°	200	//23°	400	297	NIC	R
							Rechte oder linke Version
							Erweiterter Oberflächenschutz wenn vom Standard (ISO 2081) abweichend <i>s. S. 10 Korrosionsschutz</i>
							Schiene gestreckte Länge
		Radius		Radius	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>		
	Winkel						
		Radius	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>				
	Winkel						
Schienentyp	<i>s. S. 8, Tab. 2</i>						

Bestellbeispiel: CVR01-039°-0200//023°-0400-0297-NIC-R

Hinweis: Angaben zu den verschiedenen Winkeln und dazugehörigen Radien werden hintereinander angegeben

Hinweis: Die Angaben zur Rechts- und Linksseitigkeit sowie für erweiterten Oberflächenschutz sind nur bei Bedarf nötig

Hinweis zur Bestellung: Schienenlängen und Radien werden immer vierstellig, Winkel immer dreistellig mit vorgestellten Nullen angegeben

Die genauen Spezifikationen (Verlauf, Winkel, Radius, Bohrbild, etc.) sind in einer Zeichnung darzustellen

Läufer

CCT08	NIC	
		Erweiterter Oberflächenschutz wenn vom Standard (ISO 2081) abweichend <i>s. S. 10 Korrosionsschutz</i>
Läufertyp	<i>s. S. 9, Tab. 3</i>	

Bestellbeispiel: CCT08-NIC

Hinweis: Die Angaben für erweiterten Oberflächenschutz sind nur bei Bedarf nötig

NCAGE Code

Der NCAGE Code der Rollon GmbH lautet D7550

Portfolio



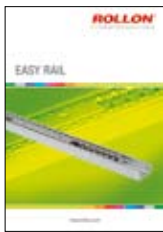
COMPACT RAIL

Robuste Laufrollenföhrung mit innovativer Selbstausrichtung



MINIATUR MONO RAIL

Miniatur-Profil-schienenföhrung mit einzigartiger Kugelumlenkung



EASY RAIL

Kompaktes, vielseitiges Linearkugellager



TELESCOPIC RAIL

Leichtgängige Teleskopauszüge mit geringer Durchbiegung bei hoher Belastung



UNILINE

Einbaufertige Linearachse mit Laufrollenföhrung und Zahnriemenantrieb im Aluminiumprofil



X-RAIL

Prägerollierte Edelstahlprofile für den Einsatz in rauen Umgebungen



MONO RAIL

Profil-schienenföhrung für höchste Präzision



LIGHT RAIL

Voll- und Teilauszüge in Leichtbauweise

Bestellschlüssel zum Ausklappen

Um Ihnen die Arbeit mit dem vorliegenden Produktkatalog so einfach wie möglich zu machen, haben wir die Bestellbezeichnungen in einer übersichtlichen Matrix für Sie zusammengestellt.

Ihre Vorteile:

- Beschreibung und Bestellbezeichnung übersichtlich auf einen Blick
- Vereinfachte Auswahl des richtigen Produktes
- Verweise auf ausführliche Beschreibungen im Katalog



Italy

ROLLON S.r.l.

Via Trieste 26
I-20059 Vimercate (MB)
Tel.: (+39) 039 62 59 1
Fax: (+39) 039 62 59 205
E-Mail: infocom@rollon.it
www.rollon.it

Germany

ROLLON GmbH

Voisweg 5c
D-40878 Ratingen
Tel.: (+49) 21 02 87 45 0
Fax: (+49) 21 02 87 45 10
E-Mail: info@rollon.de
www.rollon.de

France

ROLLON S.A.R.L.

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias
F-69760 Limonest
Tel.: (+33) (0)4 74 71 93 30
Fax: (+33) (0)4 74 71 95 31
E-Mail: infocom@rollon.fr
www.rollon.fr

Netherlands

ROLLON B.V.

Edisonstraat 32b
NL-6902 PK Zevenaar
Tel.: (+31) 31 65 8 19 99
Fax: (+31) 31 63 4 12 36
E-Mail: info@rollon.nl
www.rollon.nl

USA

ROLLON Corporation

30A Wilson Drive
Sparta, NJ 07871, USA
Tel.: (+1) 973 300 5492
Fax: (+1) 973 300 9030
E-Mail: info@rolloncorp.com
www.rolloncorp.com

Alle Adressen unserer Vertriebspartner weltweit finden Sie auch im Internet unter www.rollon.com