

# Datenleitungen











Koax-Leitungen



## chainflex® Typen



chainflex® Leitung	Mantel	Schirm	Biegeradius min., bewegt [Faktor x d]	Temperatur bewegt von/bis [°C]	Zulassungen und Normen	ölbeständig	torsionsfähig	v max. [m/s] freitragend	v max. [m/s] gleitend	a max. [m/s <sup>2</sup> ]	Seite
<b>Datenleitungen – lagenverseilt</b>											
<b>Neu! chainflex® Garantie-Club – Garantierte Lebensdauer</b>						<b>► Auswahltabelle Seite 122</b>					
CF240	PVC	✓	10-12	+5/ +70	CE RoHS REACH UL AWM I FT1 FT2 ENEC ETL ERE	✓		3	2	20	124
CF240.PUR	PUR	✓	10-12	-20/ +80	CE RoHS REACH UL AWM I FT1 FT2 ENEC ETL ERE GL	✓		3	2	20	128
<b>Datenleitungen – Twisted pair</b>											
CF211	PVC	✓	7,5	+5/ +70	CE RoHS REACH UL AWM I FT1 FT2 ENEC ETL ERE	✓		5	3	50	132
CF211.PUR	PUR	✓	7,5	-20/ +80	CE RoHS REACH UL AWM I FT1 FT2 ENEC ETL ERE	✓		5	3	50	136
CF113	PUR	✓	10	-20/ +80	CE RoHS REACH UL AWM I FT1 FT2 ENEC ETL ERE	✓		10	5	80	140
CF11	TPE	✓	6,8	-35/ +90	CE RoHS REACH ERE	✓		10	6	100	144
<b>Datenleitungen – Twisted pair/Paarschirm</b>											
CF112	PUR	✓	10	-20/ +80	CE RoHS REACH UL AWM I FT1 FT2 ENEC ETL ERE	✓		10	5	80	148
CF12	TPE	✓	10	-35/ +90	CE RoHS REACH ERE	✓		10	6	100	150
<b>Datenleitungen – Thermo (Kapitel "Spezialleitungen" ► 328)</b>											
CF THERMO	PUR	✓	12,5-15	-20/ +80	CE RoHS REACH ERE	✓		2	1	20	330
<b>Datenleitungen – Koax</b>											
CF KOAX	TPE		10	-35/ +100	CE RoHS REACH ERE	✓		10	5	100	152

Neu!	chainflex® Leitung	Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]		a max. [m/s²]	Verfahrweg [m]	Biegeradius min. [Faktor x d]		Biegeradius min. [Faktor x d]		Biegeradius min. [Faktor x d]		Seite		
			freitragend	gleitend			< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m			
														5 Millionen Doppelhübe *	7,5 Millionen Doppelhübe *
<b>Datenleitungen – lagenverseilt</b>															
	CF240	+5 / +15 +15 / +60 +60 / +70	3	2	20	≤ 50		12,5 10 12,5	15 12,5 15		13,5 11 13,5	16 13,5 16	14,5 12 14,5	17 14,5 17	124
	CF240.PUR	-20 / -10 -10 / +70 +70 / +80	3	2	20	≤ 50		12,5 10 12,5	15 12,5 15		13,5 11 13,5	16 13,5 16	14,5 12 14,5	17 14,5 17	128
<b>Datenleitungen – Twisted pair</b>															
	CF211	+5 / +15 +15 / +60 +60 / +70	5	3	50	≤ 100		10 7,5 10			11 8,5 11		12 9,5 12		132
	CF211.PUR	-20 / -10 -10 / +70 +70 / +80	5	3	50	≤ 100		10 7,5 10			11 8,5 11		12 9,5 12		136
	CF113	-20 / -10 -10 / +70 +70 / +80	10	5	80	≤ 100		12,5 10 12,5			13,5 11 13,5		14,5 12 14,5		140
	CF11	-35 / -25 -25 / +80 +80 / +90	10	6	100	≤ 400		7,5 6,8 7,5			8,5 7,5 8,5		9,5 8,5 9,5		144
<b>Datenleitungen – Twisted pair/Paarschirm</b>															
	CF112	-20 / -10 -10 / +70 +70 / +80	10	5	80	≤ 100		12,5 10 12,5			13,5 11 13,5		14,5 12 14,5		148
	CF12	-35 / -25 -25 / +80 +80 / +90	10	6	100	≤ 400		12,5 10 12,5			13,5 11 13,5		14,5 12 14,5		150
<b>Datenleitungen – Koax</b>															
	CFKoax1/3	-35 / -25 -25 / +90 +90 / +100	10	5	100	≤ 400		12,5 10 12,5			13,5 11 13,5		14,5 12 14,5		152
	CFKoax2	-35 / -25 -25 / +60 +60 / +70	10	5	100	≤ 400		12,5 10 12,5			13,5 11 13,5		14,5 12 14,5		152

<sup>(1)</sup> Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ▶ Seite 22-25

\* Garantierte Lebensdauer, höhere Anzahl von Doppelhüben möglich.

- für mittlere Beanspruchung
- PVC-Außenmantel
- geschirmt
- ölbeständig
- flammwidrig



- Leiter** Feinstdrähtiger Sonderleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten.
- Aderisolation** Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
- Aderverseilung** Die Einzeladern sind in Lagen mit kurzen Schlaglängen verseilt.
- Aderkennzeichnung** Farbcode nach DIN 47100.
- Zwischenlage** Folienbandierung über der äußeren Lage.
- Gesamtschirm** Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
- Außenmantel** Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, öfeste Mischung auf PVC-Basis (in Anlehnung an DIN VDE 0281 Teil 13). Farbe: Silbergrau (vergleichbar RAL 7001)
- Biegeradius** **bewegt** < 10 m Verfahrweg: min. 10 x d  
≥ 10 m Verfahrweg: min. 12 x d  
**fest** min. 5 x d
- Temperatur** **bewegt** +5 °C bis +70 °C beim Einsatz in e-ketten® bei > 50.000 Hüben  
-5 °C bis +70 °C in Anlehnung an DIN EN 60811, Teil 1-4 Abschnitt 8.2  
**fest** -20 °C bis +70 °C
- v max.** 3 m/s, 2 m/s
- freitragend/gleitend**
- a max.** 20 m/s²
- Verfahrweg** Freitragende Verfahrwege und bis zu 50 m in gleitenden Anwendungen, Class 3
- Nennspannung** 300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
- Prüfspannung** 1500 V
- Öl** Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-4-1), Class 2
- Flammwidrig** Gemäß IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, VW-1
- Silikonfrei** Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)

eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF240](http://www.igus.de/CF240)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

- UL/CSA** Style 10493 und 2464, 300 V, 80 °C
- NFPA** In Anlehnung an NFPA 79-2012 chapter 12.9
- CEI** In Anlehnung an CEI 20-35
- CE** In Anlehnung an 2006/95/EG
- Bleifrei** In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
- Reinraum** Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF240.02.24, geprüft durch IPA nach Norm 146 44-1
- CTP** Zertifiziert nach Nr. C-DE.PB49.B.00416
- EAC** Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe*	Verfahrweg [m]	5 Millionen		7,5 Millionen		10 Millionen	
		R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
Temperatur, von/bis [°C]		< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
+5 / +15		12,5	15	13,5	16	14,5	17
+15 / +60	≤ 50	10	12,5	11	13,5	12	14,5
+60 / +70		12,5	15	13,5	16	14,5	17

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

### Typische Anwendungsbereiche

- für mittlere Beanspruchung
- leichte Ölbeeinflussung
- vorzugsweise Indooranwendungen, aber auch Outdoor bei Temperaturen > 5 °C
- freitragende Verfahrwege und bis zu 50 m in gleitenden Anwendungen
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Verpackungsmaschinen, Handling, Indoor-Krane

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)

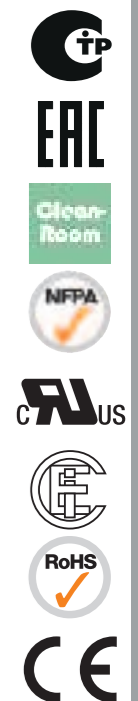






Abbildung exemplarisch.

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquer- schnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF240.01.03	(3 x 0,14)C	5,0	15	28
CF240.01.04	(4 x 0,14)C	5,0	16	32
CF240.01.05	(5 x 0,14)C	5,5	18	35
CF240.01.07	(7 x 0,14)C	6,0	25	45
CF240.01.14	(14 x 0,14)C	7,5	43	74
CF240.01.18	(18 x 0,14)C	8,0	54	93
CF240.01.24	(24 x 0,14)C	9,0	67	128
CF240.02.03	(3 x 0,25)C	5,0	18	35
CF240.02.04	(4 x 0,25)C	5,5	21	46
CF240.02.05	(5 x 0,25)C	5,5	26	43
CF240.02.07	(7 x 0,25)C	6,5	33	55
CF240.02.08	(8 x 0,25)C	7,0	37	63
CF240.02.14	(14 x 0,25)C	8,0	63	93
CF240.02.18	(18 x 0,25)C	8,5	75	111
CF240.02.24	(24 x 0,25)C	9,5	100	166
CF240.03.02	(2 x 0,34)C	5,5	20	38
CF240.03.03	(3 x 0,34)C	5,5	27	40
CF240.03.04	(4 x 0,34)C	6,0	31	52
CF240.03.05	(5 x 0,34)C	6,0	36	57
CF240.03.07	(7 x 0,34)C	7,5	48	77
CF240.03.10	(10 x 0,34)C	8,5	63	98
CF240.03.14	(14 x 0,34)C	9,0	79	116
CF240.03.18	(18 x 0,34)C	10,0	96	142
CF240.03.24	(24 x 0,34)C	11,0	127	184

Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.  
G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter

 **Bestellbeispiel: CF240.02.03 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**  
CF240 chainflex® Serie .02 Code Nennquerschnitt .03 Aderzahl

 Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CF240](http://www.chainflex.de/CF240)

 **Lieferzeit 24 h oder heute.**  
Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.



















 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF240](http://www.igus.de/CF240)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**  
igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)














- für mittlere Beanspruchung
- PUR-Außenmantel
- geschirmt
- öl- und kühlmittelbeständig
- kerbzäh
- PVC- und halogenfrei
- flammwidrig
- hydrolyse- und mikrobienbeständig

	<b>Leiter</b>	Feinstdrähtiger Sonderleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten.
	<b>Aderisolation</b>	Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Die Einzeladern sind in Lagen mit kurzen Schlaglängen verseilt.
	<b>Aderkennzeichnung</b>	Farbcode nach DIN 47100
	<b>Zwischenlage</b>	Folienbandierung über der äußeren Lage
	<b>Gesamtschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, hoch abriebfeste Mischung auf PUR-Basis (in Anlehnung an DIN VDE 0282 Teil 10). Farbe: Silbergrau (vergleichbar RAL 7001)
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> < 10 m Verkehrsweg: min. 10 x d ≥ 10 m Verkehrsweg: min. 12 x d <b>fest</b> min. 5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -20 °C bis +80 °C <b>fest</b> -40 °C bis +80 °C
	<b>v max. freitragend/gleitend</b>	3 m/s, 2 m/s
	<b>a max.</b>	20 m/s²
	<b>Verfahrensweg</b>	Freitragende Verfahrenswege und bis zu 50 m in gleitenden Anwendungen, Class 3
	<b>UV-beständig</b>	Mittel
	<b>Nennspannung</b>	300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-10-2), Class 3
	<b>Offshore</b>	MUD-beständig in Anlehnung an NEK 606 - Stand 2009
	<b>Flammwidrig</b>	Gemäß IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, WW-1

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF240PUR](http://www.igus.de/CF240PUR)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**Class 4.3.3** (4 mittlere Beanspruchung 3 Verfahrensweg bis 50 m 3 ölbeständig)

	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>Halogenfrei</b>	In Anlehnung an EN 50267-2-1
	<b>UL/CSA</b>	Style 10493 und 20233, 300 V, 80°C
	<b>NFPA</b>	In Anlehnung an NFPA 79-2012 chapter 12.9
	<b>CEI</b>	In Anlehnung an CEI 20-35
	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG
	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF27.07.05.02.01.D, geprüft durch IPA nach Norm 14644-1 Zertifiziert nach Nr. C-DE.PB49.B.00416
	<b>CTP</b>	
	<b>EAC</b>	Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254
	<b>GL</b>	Zertifiziert nach GL-Baumusterprüfung – Zertifikat Nr.: 61 936-14 HH

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe* Temperatur, von/bis [°C]	Verfahrensweg [m]	5 Millionen		7,5 Millionen		10 Millionen	
		R min. [Faktor x d] < 10 m	R min. [Faktor x d] ≥ 10 m	R min. [Faktor x d] < 10 m	R min. [Faktor x d] ≥ 10 m	R min. [Faktor x d] < 10 m	R min. [Faktor x d] ≥ 10 m
-20 / -10		12,5	15	13,5	16	14,5	17
-10 / +70	≤ 50	10	12,5	11	13,5	12	14,5
+70 / +80		12,5	15	13,5	16	14,5	17

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

**Typische Anwendungsbereiche**

- für mittlere Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit
- In- und Outdooranwendungen bei mittlerer Sonneneinstrahlung
- freitragende Verfahrenswege und bis zu 50 m in gleitenden Anwendungen
- Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, Regalbediengeräte, Verpackungsindustrie, schnelles Handling, Kältebereich

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)

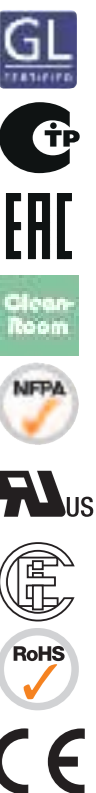





Abbildung exemplarisch.


Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquer- schnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF240.PUR.01.03 <sup>(1)</sup>	(3 x 0,14)C	5,5	14	37
CF240.PUR.01.04	(4 x 0,14)C	6,0	16	40
CF240.PUR.01.05 <sup>(1)</sup>	(5 x 0,14)C	6,0	18	45
CF240.PUR.01.07 <sup>(1)</sup>	(7 x 0,14)C	6,5	24	55
CF240.PUR.01.14	(14 x 0,14)C	8,0	42	81
CF240.PUR.01.18	(18 x 0,14)C	8,5	54	97
CF240.PUR.02.03	(3 x 0,25)C	6,0	18	42
CF240.PUR.02.04	(4 x 0,25)C	6,0	22	46
CF240.PUR.02.05	(5 x 0,25)C	6,0	26	52
CF240.PUR.02.07	(7 x 0,25)C	7,0	33	66
CF240.PUR.02.08	(8 x 0,25)C	7,5	37	73
CF240.PUR.02.14	(14 x 0,25)C	8,5	63	106
CF240.PUR.02.18	(18 x 0,25)C	9,0	75	126
CF240.PUR.03.03 <sup>(1)</sup>	(3 x 0,34)C	6,0	27	49
CF240.PUR.03.04	(4 x 0,34)C	6,5	31	55
CF240.PUR.03.05 <sup>(1)</sup>	(5 x 0,34)C	7,0	36	62
CF240.PUR.03.07	(7 x 0,34)C	8,0	48	87
CF240.PUR.03.14	(14 x 0,34)C	9,5	79	131
CF240.PUR.03.18	(18 x 0,34)C	10,5	97	161


(1) Lieferzeit auf Anfrage.

Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.

G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter

 **Bestellbeispiel: CF240.PUR.02.03 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**  
CF240.PUR chainflex® Serie .02 Code Nennquerschnitt .03 Aderzahl

 Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CF240PUR](http://www.chainflex.de/CF240PUR)

 **Lieferzeit 24 h oder heute.**  
Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF240PUR](http://www.igus.de/CF240PUR)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)



- für hohe Beanspruchung
- PVC-Außenmantel
- geschirmt
- paarverseilt
- ölbeständig
- flammwidrig

- Leiter** Feinstdrähtiger Sonderleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten.
- Aderisolation** Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
- Aderverseilung** Je 2 Adern mit kurzen Schlaglängen paarweise verseilt, Aderpaare ebenfalls mit kurzen Schlaglängen verseilt.
- Aderkennzeichnung** Farbcode nach DIN 47100.
- Zwischenlage** Folienbandierung über der äußeren Lage.
- Gesamtschirm** Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
- Außenmantel** Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, öfeste Mischung auf PVC-Basis (in Anlehnung an DIN VDE 0281 Teil 13). Farbe: Silbergrau (vergleichbar RAL 7001)
- Biegeradius**
- Temperatur**
- v max. freitragend/gleitend**
- a max.**
- Verfahrweg**
- Nennspannung**
- Prüfspannung**
- Öl**
- Flammwidrig**
- Silikonfrei**

eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF211](http://www.igus.de/CF211)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

- UL/CSA** Style 10493 und 2464, 300 V, 80 °C
- NFPA** In Anlehnung an NFPA 79-2012 chapter 12.9
- CEI** In Anlehnung an CEI 20-35
- CE** In Anlehnung an 2006/95/EG
- Bleifrei** In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
- Reinraum** Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF240.02.24, geprüft durch IPA nach Norm 146 44-1
- CTP** Zertifiziert nach Nr. C-DE.PB49.B.00416
- EAC** Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe*				Seite 22-25		
				5 Millionen	7,5 Millionen	10 Millionen
Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]	a max. [m/s²]	Verfahrweg [m]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
+5 / +15	freitragend	gleitend		10	11	12
+15 / +60	5	3	≤ 100	7,5	8,5	9,5
+60 / +70				10	11	12

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

**Typische Anwendungsbereiche**

- für hohe Beanspruchung
- leichte Ölbeeinflussung
- vorzugsweise Indooranwendungen, aber auch Outdoor bei Temperaturen > 5 °C
- freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Verpackungsmaschinen, Handling, Indoor-Krane

**Lieferprogramm Mess-Systemleitung**

- Seite 210, CF211 (PVC)
- Seite 216, CF111.D (PUR)
- Seite 230, CF11.D (TPE)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)





Abbildung exemplarisch.

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquer- schnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF211.02.01.02	(2x0,25)C	5,0	15	32
CF211.02.02.02 <sup>(2)</sup>	(4x0,25)C	6,0	22	48
CF211.02.03.02	(3x(2x0,25))C	7,0	31	63
CF211.02.04.02	(4x(2x0,25))C	8,0	39	78
CF211.02.05.02	(5x(2x0,25))C	8,5	50	90
CF211.02.06.02	(6x(2x0,25))C	9,0	59	109
CF211.02.08.02	(8x(2x0,25))C	10,5	77	136
CF211.02.10.02	(10x(2x0,25))C	12,0	95	164
CF211.02.14.02	(14x(2x0,25))C	12,0	127	212
CF211.03.03.02	(3x(2x0,34))C	8,0	47	84
CF211.03.08.02	(8x(2x0,34))C	11,5	108	212
CF211.03.10.02 <sup>(1)</sup>	(10x(2x0,34))C	13,0	119	197
CF211.05.01.02	(2x0,5)C	6,0	26	53
CF211.05.02.02 <sup>(2)</sup>	(4x0,5)C	7,0	49	85
CF211.05.03.02	(3x(2x0,5))C	9,0	63	106
CF211.05.04.02	(4x(2x0,5))C	9,5	75	127
CF211.05.05.02	(5x(2x0,5))C	11,0	88	153
CF211.05.06.02	(6x(2x0,5))C	11,5	109	195
CF211.05.08.02	(8x(2x0,5))C	13,0	137	243
CF211.05.10.02	(10x(2x0,5))C	15,0	193	338
CF211.05.14.02	(14x(2x0,5))C	16,0	206	354

(1) Lieferzeit auf Anfrage.

Bei den mit (2) gekennzeichneten chainflex®-Typen handelt es sich um Leitungen, die als Sternvierer aufgebaut sind.

Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.

G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter



**Bestellbeispiel: CF211.02.04.02 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**

CF211 chainflex® Serie .02 Code Nennquerschnitt .04 Anzahl Paare .02 Kennzeichnung Paare



Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CF211](http://www.chainflex.de/CF211)



Lieferzeit 24 h oder heute.

Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.



eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF211](http://www.igus.de/CF211)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)





**Neu!**

- für hohe Beanspruchung
- PUR-Außenmantel
- geschirmt, paarverseilt
- kerbzäh
- PVC- und halogenfrei
- flammwidrig
- hydrolyse- und mikrobebeständig

	<b>Leiter</b>	Feinstdrähtiger Sonderleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten.
	<b>Aderisolation</b>	Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Je 2 Adern mit kurzen Schlaglängen paarweise verseilt, Aderpaare ebenfalls mit kurzen Schlaglängen verseilt.
	<b>Aderkennzeichnung</b>	Farbcode nach DIN 47100.
	<b>Zwischenlage</b>	Folienbandierung über der äußeren Lage.
	<b>Gesamtschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste PUR-Mischung. Farbe: Silbergrau (vergleichbar RAL 7001)
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> min. 7,5 x d <b>fest</b> min. 5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -20 °C bis +80 °C <b>fest</b> -40 °C bis +80 °C
	<b>v max. freitragend/gleitend</b>	5 m/s, 3 m/s
	<b>a max.</b>	50 m/s²
	<b>Verfahrweg</b>	Freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen, Class 4
	<b>Nennspannung</b>	300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-10-2), Class 3
	<b>Flammwidrig</b>	Gemäß IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, VW-1
	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>UL/CSA</b>	Style 10493 und 20233, 300 V, 80 °C
	<b>NFPA</b>	In Anlehnung an NFPA 79-2012 chapter 12.9

eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF211PUR](http://www.igus.de/CF211PUR)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**Class 5.4.3** (5 hohe Beanspruchung 4 Verfahrweg bis 100 m 3 ölbeständig)

	<b>CEI</b>	In Anlehnung an CEI 20-35
	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG
	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF77.UL.05.12.D, geprüft durch IPA nach Norm 14644-1

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe*		5 Millionen			7,5 Millionen		10 Millionen	
Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]	freitragend	gleitend	a max. [m/s²]	Verfahrweg [m]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
-20 / +10				50	≤ 100	10	11	12
+10 / +70	5	3				7,5	8,5	9,5
+70 / +80						10	11	12

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

**Typische Anwendungsbereiche**

- für hohe Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit
- In- und Outdooranwendungen bei mittlerer Sonneneinstrahlung
- freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen
- Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, Regalbediengeräte, Verpackungsindustrie, schnelles Handling, Kältebereich

**Lieferprogramm Mess-Systemleitung**

- Seite 210, CF211 (PVC)
- Seite 216, CF111.D (PUR)
- Seite 230, CF11.D (TPE)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)





Abbildung exemplarisch.

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquer- schnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	
CF211.PUR.02.01.02 <sup>(1)</sup>	(2x0,25)C	5,0	17	30	Neu*
CF211.PUR.02.02.02	(4x0,25)C	6,0	24	40	Neu*
CF211.PUR.02.03.02 <sup>(1)</sup>	(3x(2x0,25))C	7,0	34	64	Neu*
CF211.PUR.02.04.02	(4x(2x0,25))C	8,0	42	67	Neu*
CF211.PUR.02.05.02	(5x(2x0,25))C	8,5	50	84	Neu*
CF211.PUR.02.06.02 <sup>(1)</sup>	(6x(2x0,25))C	9,0	59	100	Neu*
CF211.PUR.02.08.02 <sup>(1)</sup>	(8x(2x0,25))C	10,5	75	128	Neu*
CF211.PUR.02.10.02 <sup>(1)</sup>	(10x(2x0,25))C	12,0	95	160	Neu*
CF211.PUR.02.14.02	(14x(2x0,25))C	12,0	115	182	Neu*
CF211.PUR.03.03.02 <sup>(1)</sup>	(3x(2x0,34))C	8,0	47	84	Neu*
CF211.PUR.03.08.02	(8x(2x0,34))C	12,0	97	152	Neu*
CF211.PUR.03.10.02 <sup>(1)</sup>	(10x(2x0,34))C	13,0	119	197	Neu*
CF211.PUR.05.01.02 <sup>(1)</sup>	(2x0,5)C	5,5	25	42	Neu*
CF211.PUR.05.02.02 <sup>(1)</sup>	(4x0,5)C	7,0	39	61	Neu*
CF211.PUR.05.03.02 <sup>(1)</sup>	(3x(2x0,5))C	9,0	58	101	Neu*
CF211.PUR.05.04.02 <sup>(1)</sup>	(4x(2x0,5))C	9,5	71	122	Neu*
CF211.PUR.05.05.02 <sup>(1)</sup>	(5x(2x0,5))C	10,5	87	154	Neu*
CF211.PUR.05.06.02	(6x(2x0,5))C	11,5	96	179	Neu*
CF211.PUR.05.08.02 <sup>(1)</sup>	(8x(2x0,5))C	13,0	133	220	Neu*
CF211.PUR.05.10.02 <sup>(1)</sup>	(10x(2x0,5))C	15,0	181	277	Neu*
CF211.PUR.05.14.02 <sup>(1)</sup>	(14x(2x0,5))C	15,0	200	301	Neu*


(1) Lieferzeit auf Anfrage.


Bei den mit (2) gekennzeichneten chainflex®-Typen handelt es sich um Leitungen, die als Sternvierer aufgebaut sind.


Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.

G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter

\* Neu in 4/2014

 **Bestellbeispiel: CF211.PUR.02.04.02 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**  
CF211.PUR chainflex® Serie .02 Code Nennquerschnitt .04 Anzahl Paare .02 Kennzeichnung Paare

 Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CF211PUR](http://www.chainflex.de/CF211PUR)

 Lieferzeit 24 h oder heute.  
Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF211PUR](http://www.igus.de/CF211PUR)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)



- für höchste Beanspruchung
- PUR-Außenmantel
- geschirmt, paarverseilt
- öl- und kühlmittelbeständig
- kerbzäh
- PVC- und halogenfrei
- flammwidrig
- hydrolyse- und mikrobebeständig

	<b>Leiter</b>	Feinstdrätiger Sonderleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten.
	<b>Aderisolation</b>	Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Je 2 Adern mit kurzen Schlaglängen paarweise verseilt, Aderpaare ebenfalls mit kurzen Schlaglängen verseilt.
	<b>Aderkennzeichnung</b>	Farbcode nach DIN 47100
	<b>Innenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste PUR-Mischung.
	<b>Gesamtschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnenden Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, hoch abriebfeste Mischung auf PUR-Basis (in Anlehnung an DIN VDE 0282 Teil 10). Farbe: Anthrazitgrau (vergleichbar RAL 7016)
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> min. 10 x d <b>fest</b> min. 5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -20 °C bis +80 °C <b>fest</b> -40 °C bis +80 °C
	<b>v max. freitragend/gleitend</b>	10 m/s, 5 m/s
	<b>a max.</b>	80 m/s <sup>2</sup>
	<b>Verfahrensweg</b>	Freitragende Verfahrenswege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen, Class 4
	<b>UV-beständig</b>	Hoch
	<b>Nennspannung</b>	300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-10-2), Class 3
	<b>Offshore</b>	MUD-beständig in Anlehnung an NEK 606 - Stand 2009
	<b>Flammwidrig</b>	Gemäß IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, VW-1

eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF113](http://www.igus.de/CF113)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**Class 6.4.3** (6 höchste Beanspruchung 4 Verfahrensweg bis 100 m 3 ölbeständig)

	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>Halogenfrei</b>	In Anlehnung an EN 50267-2-1
	<b>UL/CSA</b>	Style 10493 und 20233, 300 V, 80°C
	<b>NFPA</b>	In Anlehnung an NFPA 79-2012 chapter 12.9
	<b>CEI</b>	In Anlehnung an CEI 20-35
	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG
	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF77.UL.05.12.D, geprüft durch IPA nach Norm 146 44-1
	<b>CTP</b>	Zertifiziert nach Nr. C-DE.PB49.B.00416
	<b>EAC</b>	Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe*		5 Millionen			7,5 Millionen		10 Millionen	
Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]	freitragend	gleitend	a max. [m/s <sup>2</sup> ]	Verfahrensweg [m]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
-20 / -10						12,5	13,5	14,5
-10 / +70	10	5		80	≤ 100	10	11	12
+70 / +80						12,5	13,5	14,5

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

**Typische Anwendungsbereiche**

- für höchste Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit
- In- und Outdooranwendungen bei mittlerer Sonneneinstrahlung
- freitragende Verfahrenswege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen
- Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, Regalbediengeräte, Verpackungsindustrie, schnelles Handling, Kältebereich

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)





Abbildung exemplarisch.

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquer- schnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF113.02.02.02 <sup>(2)</sup>	(4x0,25)C	8,5	27	88
CF113.02.03.02	(3x(2x0,25))C	8,5	44	100
CF113.02.04.02	(4x(2x0,25))C	9,0	49	112
CF113.02.05.02	(5x(2x0,25))C	9,5	62	131
CF113.02.06.02	(6x(2x0,25))C	10,0	68	144
CF113.02.08.02	(8x(2x0,25))C	11,5	81	183
CF113.02.14.02	(14x(2x0,25))C	13,5	125	249
CF113.05.02.02 <sup>(2)</sup>	(4x0,5)C	10,0	55	132
CF113.05.03.02	(3x(2x0,5))C	10,5	68	148
CF113.05.04.02	(4x(2x0,5))C	11,0	77	169
CF113.05.05.02 <sup>(1)</sup>	(5x(2x0,5))C	12,0	92	194
CF113.05.06.02	(6x(2x0,5))C	12,5	105	217

(1) Lieferzeit auf Anfrage

Bei den mit (2) gekennzeichneten chainflex®-Typen handelt es sich um Leitungen, die als Sternvierer aufgebaut sind.

**Hinweis:** Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.

**G** = mit Schutzleiter grüngelb    **x** = ohne Schutzleiter



**Bestellbeispiel: CF113.02.06.02 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**

CF113 chainflex® Serie .02 Code Nennquerschnitt .06 Anzahl Paare .02 Kennzeichnung Paare



Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CF113](http://www.chainflex.de/CF113)



Lieferzeit 24 h oder heute.

Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.



eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF113](http://www.igus.de/CF113)




















**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)







- für höchste Beanspruchung
- TPE-Außenmantel
- geschirmt
- paarverseilt
- ölbeständig, bioölbeständig
- PVC- und halogenfrei
- hydrolyse- und mikrobienbeständig

	<b>Leiter</b>	Litzenleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten (in Anlehnung an EN 60228).
	<b>Aderisolation</b>	Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Je 2 Adern mit kurzen Schlaglängen paarweise verseilt, Aderpaare ebenfalls mit kurzen Schlaglängen verseilt.
	<b>Aderkennzeichnung</b>	<b>Adern &lt; 1,0 mm<sup>2</sup>:</b> Farbcode nach DIN 47100 <b>Adern ≥ 1,0 mm<sup>2</sup>:</b> Adern schwarz mit weißen Ziffern
	<b>Innenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste TPE-Mischung.
	<b>Gesamtschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, besonders abrieb- und hochbiegefesten Mischung auf TPE-Basis. Farbe: Stahlblau (vergleichbar RAL 5011)
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> min. 6,8 x d <b>fest</b> min. 5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -35 °C bis +90 °C <b>fest</b> -40 °C bis +90 °C
	<b>v max.</b>	10 m/s, 6 m/s
	<b>freitragend/gleitend</b>	
	<b>a max.</b>	100 m/s <sup>2</sup>
	<b>Verfahrweg</b>	Freitragende Verfahrswege und bis zu 400 m in gleitenden Anwendungen, Class 5
	<b>UV-beständig</b>	Hoch
	<b>Nennspannung</b>	300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 60811-2-1), bioölbeständig (in Anlehnung VDMA 24568 mit Plantocut 8 S-MB von DEA getestet), Class 4
	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>Halogenfrei</b>	In Anlehnung an EN 50267-2-1

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF11](http://www.igus.de/CF11)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**Class 6.5.4** (6 höchste Beanspruchung 5 Verfahrsweg bis 400 m 4 ölbeständig)

	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG
	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF9.15.07, geprüft durch IPA nach Norm 14644-1
	<b>EAC</b>	Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe*		5 Millionen			7,5 Millionen		10 Millionen	
Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]	freitragend	gleitend	a max. [m/s <sup>2</sup> ]	Verfahrsweg [m]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
-35 / -25						7,5	8,5	9,5
-25 / +80	10	6		100	≤ 400	6,8	7,5	8,5
+80 / +90						7,5	8,5	9,5

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

**Typische Anwendungsbereiche**

- für höchste Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit, auch bei Bioölen
- In- und Outdooranwendungen, UV-beständig
- freitragende Verfahrswege und bis zu 400 m in gleitenden Anwendungen
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, schnelles Handling, Reinraum, Halbleiterbestückung, Ship to Shore, Outdoor-Krane, Tieftemperatur-Anwendungen

**Lieferprogramm Mess-Systemleitung**

- Seite 206, CF211 (PVC)
- Seite 212, CF111.D (TPE)
- Seite 224, CF11.D (TPE)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)







Abbildung exemplarisch.

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquer- schnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF11.01.04.02	(4x(2x0,14))C	7,5	31	65
CF11.01.18.02	(18x(2x0,14))C	12,0	107	198
CF11.02.01.02	(2x0,25)C	6,0	18	39
CF11.02.02.02 <sup>(2)</sup>	(4x0,25)C	6,5	28	51
CF11.02.03.02	(3x(2x0,25))C	8,0	37	80
CF11.02.04.02	(4x(2x0,25))C	8,5	44	91
CF11.02.05.02	(5x(2x0,25))C	9,0	52	107
CF11.02.06.02	(6x(2x0,25))C	10,0	73	134
CF11.02.09.02	(9x(2x0,25))C	12,5	102	208
CF11.02.10.02	(10x(2x0,25))C	13,0	109	223
CF11.02.14.02	(14x(2x0,25))C	13,5	132	232
CF11.03.08.02	(8x(2x0,34))C	13,0	113	227
CF11.05.04.02	(4x(2x0,5))C	9,5	82	138
CF11.05.06.02	(6x(2x0,5))C	12,0	110	205
CF11.05.08.02	(8x(2x0,5))C	14,0	145	271
CF11.07.03.02	(3x(2x0,75))C	10,0	87	159
CF11.10.04.02	(4x(2x1,0))C	12,0	134	237
CF11.15.06.02	(6x(2x1,5))C	17,0	263	427
CF11.25.03.02	(3x(2x2,5))C	15,5	226	393

Bei den mit (2) gekennzeichneten chainflex®-Typen handelt es sich um Leitungen, die als Sternvierer aufgebaut sind.  
Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.  
G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter

 **Bestellbeispiel: CF11.02.03.02 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**  
CF11 chainflex® Serie .02 Code Nennquerschnitt .03 Anzahl Paare .02 Kennzeichnung Paare

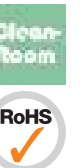
 Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CF11](http://www.chainflex.de/CF11)

 **Lieferzeit 24 h oder heute.**  
Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF11](http://www.igus.de/CF11)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**  
igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)



- für höchste Beanspruchung
- PUR-Außenmantel
- doppelt geschirmt, paarweise
- öl- und kühlmittelbeständig
- kerbzäh
- PVC- und halogenfrei
- flammwidrig
- hydrolyse- und mikrobebeständig

	<b>Leiter</b>	Feinstdrätiger Sonderleiter in besonders biegeformer Ausführung aus blanken Kupferdrähten.
	<b>Aderisolation</b>	Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Je 2 Adern mit kurzen Schlaglängen paarweise verseilt, Aderpaare ebenfalls mit kurzen Schlaglängen verseilt.
	<b>Aderkennzeichnung</b>	Farbcode nach DIN 47100
	<b>Elementschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Innenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste PUR-Mischung.
	<b>Gesamtschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, hoch abriebfeste Mischung auf PUR-Basis (in Anlehnung an DIN VDE 0282 Teil 10). Farbe: Anthrazitgrau (vergleichbar RAL 7016)
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> min. 10 x d <b>fest</b> min. 5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -20 °C bis +80 °C <b>fest</b> -40 °C bis +80 °C
	<b>v max. freitragend/gleitend</b>	10 m/s, 5 m/s
	<b>a max.</b>	80 m/s <sup>2</sup>
	<b>Verfahrweg</b>	Freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen, Class 4
	<b>UV-beständig</b>	Hoch
	<b>Nennspannung</b>	300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-10-2), Class 3
	<b>Offshore</b>	MUD-beständig in Anlehnung an NEK 606 - Stand 2009
	<b>Flammwidrig</b>	Gemäß IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, WW-1



eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF112](http://www.igus.de/CF112)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

## Class 6.4.3 (6 höchste Beanspruchung 4 Verfahrweg bis 100 m 3 ölbeständig)

	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>Halogenfrei</b>	In Anlehnung an EN 50267-2-1
	<b>UL/CSA</b>	Style 10493 und 20233, 300 V, 80°C
	<b>NFPA</b>	In Anlehnung an NFPA 79-2012 chapter 12.9
	<b>CEI</b>	In Anlehnung an CEI 20-35
	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG
	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF77.UL.05.12.D, geprüft durch IPA nach Norm 146 44-1
	<b>CTP</b>	Zertifiziert nach Nr. C-DE.PB49.B.00416
	<b>EAC</b>	Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254

**Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25**

Doppelhübe*				5 Millionen	7,5 Millionen	10 Millionen
Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]	a max. [m/s <sup>2</sup> ]	Verfahrweg [m]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
-20 / -10	freitragend	gleitend		12,5	13,5	14,5
-10 / +70	10	5	≤ 100	10	11	12
+70 / +80				12,5	13,5	14,5

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

### Typische Anwendungsbereiche

- für höchste Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit
- In- und Outdooranwendungen bei mittlerer Sonneneinstrahlung
- freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen
- Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, Regalbediengeräte, Verpackungsindustrie, schnelles Handling, Kältebereich

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurchmesser (d) [max. mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF112.02.02.02	(2 x (2 x 0,25)C)C	9,5	59	131
CF112.02.03.02 <sup>(1)</sup>	(3 x (2 x 0,25)C)C	10,0	75	151
CF112.02.04.02	(4 x (2 x 0,25)C)C	11,0	86	167
CF112.02.05.02 <sup>(1)</sup>	(5 x (2 x 0,25)C)C	11,5	105	194
CF112.02.06.02 <sup>(1)</sup>	(6 x (2 x 0,25)C)C	12,5	118	221
CF112.05.02.02	(2 x (2 x 0,5)C)C	11,5	80	176
CF112.05.03.02 <sup>(1)</sup>	(3 x (2 x 0,5)C)C	12,0	105	202
CF112.05.04.02	(4 x (2 x 0,5)C)C	13,0	124	233
CF112.05.05.02 <sup>(1)</sup>	(5 x (2 x 0,5)C)C	13,5	151	277
CF112.05.06.02	(6 x (2 x 0,5)C)C	14,5	171	322




















(1) Lieferzeit auf Anfrage  
Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.  
G = mit Schutzleiter grün/gelb x = ohne Schutzleiter

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)









- für höchste Beanspruchung
- TPE-Außenmantel
- doppelt geschirmt
- ölbeständig
- bioölbeständig
- PVC- und halogenfrei
- hydrolyse- und mikrobienbeständig

	<b>Leiter</b>	Litzenleiter in besonders biegefesten Ausführung aus blanken Kupferdrähten (in Anlehnung an EN 60228).
	<b>Aderisolation</b>	Mechanisch hochwertige TPE-Mischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Je 2 Adern mit kurzen Schlaglängen paarweise verseilt, Aderpaare ebenfalls mit kurzen Schlaglängen verseilt.
	<b>Aderkennzeichnung</b>	<b>Adern &lt; 0,5 mm<sup>2</sup>:</b> Farbcode nach DIN 47100 <b>Adern ≥ 0,5 mm<sup>2</sup>:</b> Adern schwarz mit weißen Ziffern
	<b>Elementschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Elementmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste TPE-Mischung über Paarschirmung.
	<b>Innenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste TPE-Mischung.
	<b>Gesamtschirm</b>	Hochbiegefesten Schirm aus verzinktem Stahldrahtgeflecht. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, besonders abrieb- und hochbiegefesten Mischung auf TPE-Basis. Farbe: Stahlblau (vergleichbar RAL 5011)
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> min. 10 x d <b>fest</b> min. 5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -35 °C bis +90 °C <b>fest</b> -40 °C bis +90 °C
	<b>v max.</b>	
	<b>freitragend/gleitend</b>	10 m/s, 6 m/s
	<b>a max.</b>	100 m/s <sup>2</sup>
	<b>Verfahrweg</b>	Freitragende Verfahrwege und bis zu 400 m in gleitenden Anwendungen, Class 5
	<b>UV-beständig</b>	Hoch
	<b>Nennspannung</b>	300/300 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 60811-2-1), bioölbeständig (in Anlehnung VDMA 24568 mit Plantocut 8 S-MB von DEA getestet), Class 4

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CF12](http://www.igus.de/CF12)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

## Class 6.5.4 (6 höchste Beanspruchung 5 Verfahrweg bis 400 m 4 ölbeständig)

	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>Halogenfrei</b>	In Anlehnung an EN 50267-2-1
	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG
	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF9.15.07, geprüft durch IPA nach Norm 14644-1
	<b>EAC</b>	Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254

Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25				5 Millionen	7,5 Millionen	10 Millionen	
Doppelhübe*	Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]	a max. [m/s <sup>2</sup> ]	Verfahrweg [m]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
	-35 / -25				12,5	13,5	14,5
	-25 / +80	10	6	≤ 400	10	11	12
	+80 / +90				12,5	13,5	14,5

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

### Typische Anwendungsbereiche

- für höchste Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit, auch bei Bioölen
- In- und Outdooranwendungen, UV-beständig
- freitragende Verfahrwege und bis zu 400 m in gleitenden Anwendungen
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, schnelles Handling, Reinraum, Halbleiterbestückung, Outdoor-Krane, Tieftemperatur-Anwendungen, für besonders hohe EMV-Sicherheit

Lieferprogramm Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Außendurchmesser (d) [max. mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF12.02.02.02	(2 x (2 x 0,25)C)C	11,0	28	153
CF12.02.03.02	(3 x (2 x 0,25)C)C	11,0	44	163
CF12.02.04.02	(4 x (2 x 0,25)C)C	11,0	54	177
CF12.02.05.02	(5 x (2 x 0,25)C)C	13,0	70	228
CF12.05.03.02	(3 x (2 x 0,5)C)C	13,5	69	232
CF12.05.04.02	(4 x (2 x 0,5)C)C	14,5	87	270
CF12.05.05.02	(5 x (2 x 0,5)C)C	15,5	109	341
CF12.05.06.02	(6 x (2 x 0,5)C)C	17,0	137	397
CF12.05.08.02	(8 x (2 x 0,5)C)C	20,5	174	527
CF12.05.10.02	(10 x (2 x 0,5)C)C	23,0	217	614
CF12.05.14.02	(14 x (2 x 0,5)C)C	23,0	317	725
CF12.10.06.02	(6 x (2 x 1,0)C)C	20,0	212	551

Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.  
G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter

Testdaten ► Seite 47

**... keine Mindestbestellmenge ...**  
igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)





- 50/75 Ω Koaxleitung für höchste Beanspruchung
- TPE-Außenmantel
- ölbeständig
- bioölbeständig
- UV-beständig
- hydrolyse- und mikrobienbeständig

	<b>Leiter</b>	Mehrdrähtig; Einzeldrahtdurchmesser und Schlaglängen den Anforderungen in e-ketten® angepasst.
	<b>Aderisolation</b>	Spezielle FEP-Isoliermischung.
	<b>Aderverseilung</b>	Adern in einer Lage mit besonders kurzer Schlaglänge verseilt.
	<b>Kennzeichnung</b>	Koaxelemente ► Tabelle Lieferprogramm
	<b>Elementschirm</b>	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung ca. 70% linear, ca. 90% optisch.
	<b>Elementmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste TPE-Mischung.
	<b>Außenmantel</b>	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, besonders abrieb- und hochbiegefesten Mischung auf TPE-Basis. Farbe ► Tabelle Lieferprogramm
	<b>Biegeradius</b>	<b>bewegt</b> min. 10 x d <b>fest</b> min. 7,5 x d
	<b>Temperatur</b>	<b>bewegt</b> -35 °C bis +70/100 °C <b>fest</b> -40 °C bis +70/100 °C
	<b>v max. freitragend/gleitend</b>	10 m/s, 5 m/s
	<b>a max.</b>	100 m/s²
	<b>Verfahrswege</b>	Freitragende Verfahrswege und bis zu 400 m in gleitenden Anwendungen, Class 5
	<b>UV-beständig</b>	Hoch
	<b>Nennspannung</b>	500 V (in Anlehnung an DIN VDE 0245)
	<b>Prüfspannung</b>	1500 V
	<b>Öl</b>	Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 60811-2-1), bioölbeständig (in Anlehnung VDMA 24568 mit Plantocut 8 S-MB von DEA getestet), Class 4
	<b>Silikonfrei</b>	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
	<b>CE</b>	In Anlehnung an 2006/95/EG

eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CFKOAX](http://www.igus.de/CFKOAX)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

## Class 6.5.4 (6 höchste Beanspruchung 5 Verfahrweg bis 400 m 4 ölbeständig)

	<b>Bleifrei</b>	In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II)
	<b>Reinraum</b>	Gemäß ISO Klasse 1. Außenmantelwerkstoff entspricht der CF9.15.07, geprüft durch IPA nach Norm 14644-1
	<b>EAC</b>	Zertifiziert nach Nr. TC RU C-DE.ME77.B.01254
	<b>Info</b>	Die in Leitungen der CF Koax1-Serie verwendeten Koax-Elemente sind vergleichbar mit einer HF75-0,3/1,6 gemäß der MIL-C-17/94-RG179 und passen daher in einen RG179-Stecker! Die in Leitungen der CF Koax2-Serie verwendeten Koax-Elemente sind vergleichbar mit einer HF50-0,9/2,95 gemäß der MIL-C-17/28-RG58 und passen daher in einen RG58-Stecker! Die in Leitungen der CF Koax3-Serie verwendeten Koax-Elemente sind vergleichbar mit einer HF50-0,3/0,84 gemäß der MIL-C-17/93-RG178 und passen daher in einen RG178-Stecker!

Neu! Garantierte Lebensdauer für diese Serie gemäß Garantie-Club Bedingungen ► Seite 22-25		Doppelhübe*			
Temperatur, von/bis [°C]	v max. [m/s]		5 Millionen	7,5 Millionen	10 Millionen
	freitragend	gleitend	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
-35 / -25			12,5	13,5	14,5
<b>CFKoax1/3</b> - 25 / +90			10	11	12
<b>CFKoax2</b> -25 / +60	10	5	100	≤ 400	
<b>CFKoax1/3</b> +90 / +100			12,5	13,5	14,5
<b>CFKoax2</b> +60 / +70					

\* Höhere Anzahl Doppelhübe möglich.

### Typische Anwendungsbereiche

- für höchste Beanspruchung
- nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit, auch bei Bioölen
- In- und Outdooranwendungen, UV-beständig
- freitragende Verfahrswege und bis zu 400 m in gleitenden Anwendungen
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Werkzeugmaschinen, schnelles Handling, Reinraum, Halbleiterbestückung, Indoor-Krane, Tieftemperatur-Anwendungen



Koaxleitung und andere chainflex®-Leitungen in der Bühnentechnik. e-kette®: System E4/4

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)




Abbildung exemplarisch.


Lieferprogramm Art.-Nr.	Koaxelemente	Außendurch- messer (d) [max. mm]	Kupfer- zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CFKoax1.01	1	4,5	7	23
CFKoax1.05	5	10,0	35	112
CFKoax2.01	1	5,5	20	37
CFKoax3.01	1	3,5	5	12

Hinweis: Die angegebenen Außendurchmesser sind Maximalwerte und können nach unten tolerieren.

Art.-Nr.	Wellen- widerstand ca. [ $\Omega$ ]	Leiter/Ader- durchmesser nom. [mm]	Farbcode	Farbe Außenmantel vergleichbar RAL
CFKoax1.01	75	0,3/1,6	rot	Stahlblau 5011
CFKoax1.05	75	0,3/1,6	rot, grün, blau, weiß, schwarz	Stahlblau 5011
CFKoax2.01	50	0,9/2,95	-	Tiefschwarz 9005
CFKoax3.01	50	0,3/0,84	-	Fenstergrau 7040

 **Bestellbeispiel: CFKoax1.01 – In Ihrer Wunschlänge (0,5 m-Schritte)**  
CF Koax1 chainflex® Serie .01 Anzahl Koax Elemente

 Online-Bestellung unter [www.chainflex.de/CFKOAX](http://www.chainflex.de/CFKOAX)

 Lieferzeit 24 h oder heute.  
Die Lieferzeit bedeutet die Zeit bis zum Versand der Ware.

 eplan download, Konfiguratoren ► [www.igus.de/CFKOAX](http://www.igus.de/CFKOAX)

**1030 Typen ab Lager keine Schnittkosten ...**  
(bis 10 Schnitte gleichen Typs)

**... keine Mindestbestellmenge ...**

igus® GmbH 51147 Köln | Tel. +49-2203-9649-800 Fax -222 | [info@igus.de](mailto:info@igus.de) | [www.chainflex.de](http://www.chainflex.de)