

Steuerleitung (Class 6.5.3.1) • Für sehr hohe Beanspruchung • PUR-Außenmantel
• Geschirmt • Öl- und kühlmittelbeständig • Flammwidrig • Kerbzäh • Hydrolyse- und
mikrobenbeständig

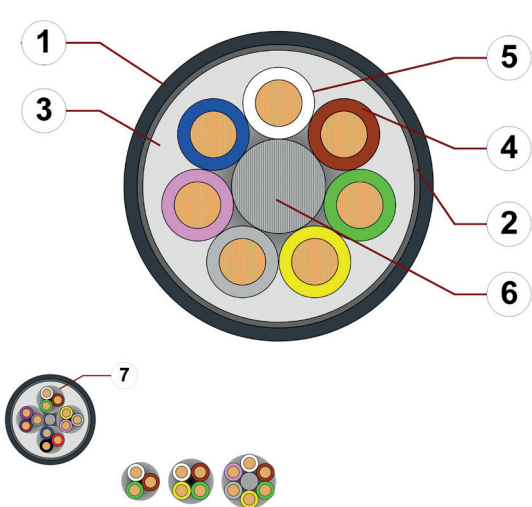


Abbildung exemplarisch
Für einen detaillierten Überblick siehe Konstruktionstabelle

Leitungsaufbau

	Leiter	Litzenleiter in besonders biegeformer Ausführung aus blanken Kupferdrähten (in Anlehnung an DIN EN 60228).
	Aderisolation	Mechanisch hochwertiger TPE-Mischung.
	Aderverseilung	Aderzahl < 12: Adern in einer Lage mit kurzer Schlaglänge verseilt. Aderzahl ≥ 12: In Bündeln zusammengefasste Adern gemeinsam um einen zugfesten Kern mit angepassten, kurzen Schlaglängen und Schlagrichtungen verseilt, besonders torsionsarmer Aufbau.
	Aderkennzeichnung	Farbcode nach DIN 47100.
	Innenmantel	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste PVC-Mischung.
	Gesamtschirm	Extrem biegefestes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten. Bedeckung linear ca. 70 %, optisch ca. 90 %
	Außenmantel	Den Anforderungen in e-ketten® angepasste, adhäsionsarme, hoch abriebfeste, halogenfreie Mischung auf PUR-Basis (in Anlehnung an DIN EN 50363-10-2). Farbe: Anthrazitgrau (vergleichbar RAL 7016) Bedruckung: weiß

„00000 m“*** igus chainflex CF2.-.-① ---② 300/500V E310776 cRUus

AWM Style 20317 VW-1 AWM I/I A/B 80°C 300V FT1 EAC/CTP CE

RoHS-II conform www.igus.de +++ chainflex cable works +++

* **Metermarkierung:** Nicht geeicht. Dient nur als Orientierungshilfe.
① / ② Typenbezeichnung entsprechend der Art.-Nr. (siehe technische Tabelle).
Beispiel: chainflex CF2.01.04 (4x0,14)C 300/500 V

Garantie
igus chainflex
36
Monate Garantie

igus 36-month
chainflex cable
guarantee and
service life
calculator based
on 2 billion test
cycles per year



Steuerleitung (Class 6.5.3.1) ● Für sehr hohe Beanspruchung ● PUR-Außenmantel
● Geschirmt ● Öl- und kühlmittelbeständig ● Flammwidrig ● Kerbzäh ● Hydrolyse- und
mikrobenbeständig



Dynamische Werte

	Biegeradius	e-kette® linear flexibel fest	min. 5 x d min. 4 x d min. 3 x d
	Temperatur	e-kette® linear flexibel fest	-20 °C bis +80 °C -40 °C bis +80 °C (in Anlehnung an DIN EN 60811-504) -50 °C bis +80 °C (in Anlehnung an DIN EN 50305)
	v max.	freitragend gleitend	10 m/s 5 m/s
	a max.	80 m/s²	
	Verfahrweg	Freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen, Class 5	

Diese Werte basieren auf speziellen Anwendungen oder Tests. Sie stellen nicht die Grenze des technisch Machbaren dar.

Garantierte Lebensdauer gemäß Garantie-Bedingungen

Doppelhübe	5 Millionen	7,5 Millionen	10 Millionen
Temperatur, von/bis [°C]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]	R min. [Faktor x d]
-20/-10	6,8	7,5	8,5
-10/+70	5	6,8	7,5
+70/+80	6,8	7,5	8,5

Minimal garantierte Lebensdauer der Leitung unter den aufgeführten Spezifikationen.
Die Installation der Leitung wird innerhalb des mittleren Temperaturbereichs empfohlen.

Elektrische Werte

	Nennspannung	300/500 V (in Anlehnung an DIN VDE 0298-3) 300 V (in Anlehnung an UL)
	Prüfspannung	2000 V (in Anlehnung an DIN EN 50395)



Steuerleitung (Class 6.5.3.1) ● Für sehr hohe Beanspruchung ● PUR-Außenmantel
● Geschirmt ● Öl- und kühlmittelbeständig ● Flammwidrig ● Kerbzäh ● Hydrolyse- und
mikrobenbeständig



Eigenschaften und Zulassungen

- **UV-Beständigkeit**
- Hoch
- **Ölbeständigkeit**
- Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-10-2), Class 3
- **Offshore**
- MUD-beständig in Anlehnung an NEK 606 - Stand 2009
- **Flammwidrig**
- Gemäß IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- **Silikonfrei**
- Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
- **UL verified**
- Zertifikat-Nr. B129699: „igus 36-month chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year“
- **UL/CSA AWM**
- Details siehe Tabelle UL/CSA AWM
- **NFPA**
- In Anlehnung an NFPA 79-2018, Kapitel 12.9
- **EAC**
- Zertifikat-Nr. RU C-DE.ME77.B.00300/19
- **REACH**
- In Übereinstimmung mit Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- **Bleifrei**
- In Anlehnung an 2011/65/EU (RoHS-II/RoHS-III)
- **Reinraum**
- Gemäß ISO Klasse 1. Der Außenmantelwerkstoff dieser Serie entspricht dem der CF77.UL.05.12.D - geprüft durch IPA nach DIN EN ISO 14644-1
- **CE**
- In Anlehnung an 2014/35/EU

Eigenschaften und Zulassungen

UL/CSA AWM Details

Leiternennquerschnitt	Aderanzahl	UL-Style Aderisolation	UL-Style Außenmantel	UL Voltage Rating V	UL Temperature Rating °C
mm²					
0,14	4-36	10493	20317	300	80
0,25	4-48	10493	20317	300	80

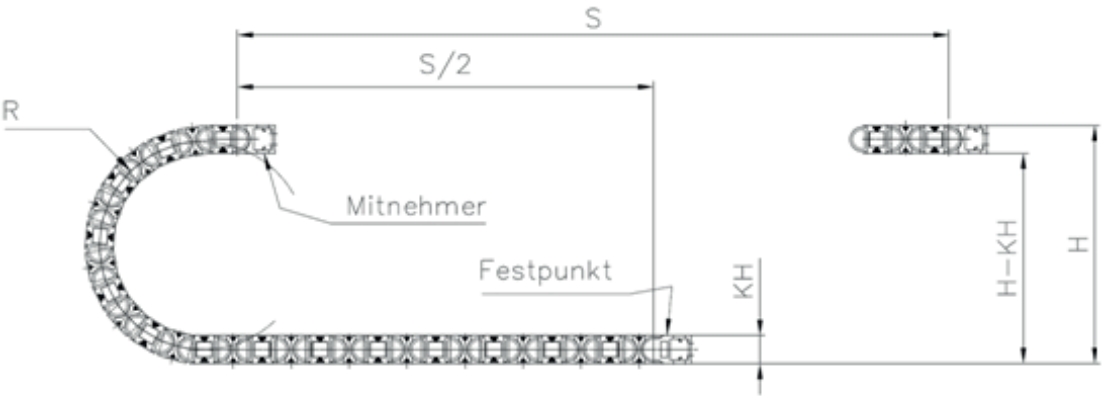


Steuerleitung (Class 6.5.3.1) ● Für sehr hohe Beanspruchung ● PUR-Außenmantel
● Geschirmt ● Öl- und kühlmittelbeständig ● Flammwidrig ● Kerbzäh ● Hydrolyse- und
mikrobenbeständig



Typischer Versuchsaufbau für diese Leitungsserie

Testbiegeradius R	ca. 28 - 75 mm
Testverfahrweg S/S ₂	ca. 1 - 15 m
Testdauer	min. 2 - 4 Millionen Doppelhübe
Testgeschwindigkeit	ca. 0,5 - 2 m / s
Testbeschleunigung	ca. 0,5 - 1,5 m / s ²



Typische mechanische Anwendungsbereiche

- Für höchste Beanspruchung, Class 6
- Freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen, Class 5
- Nahezu uneingeschränkte Ölbeständigkeit, Class 3
- Keine Torsion, Class 1
- In- und Outdooranwendungen
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Verpackungsmaschinen, schnelles Handling, Indoor-Krane, Kältebereich



igus 36-month chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



08/2020

© igus® GmbH. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen sind jederzeit möglich. Ggf. weisen ältere Chargen nicht alle oder andere Eigenschaften auf. Bitte beachten Sie bzgl. der Verfügbarkeit der Artikel insbesondere die Angaben im aktuellen chainflex® Katalog.

Steuerleitung (Class 6.5.3.1) ● Für sehr hohe Beanspruchung ● PUR-Außenmantel
● Geschirmt ● Öl- und kühlmittelbeständig ● Flammwidrig ● Kerbzäh ● Hydrolyse- und
mikrobenbeständig



Technische Tabellen:

Mechanische Werte

Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquerschnitt [mm²]	Außendurchmesser (d) max. [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF2.01.04	(4x0,14)C	6,5	18	49
CF2.01.08	(8x0,14)C	7,5	31	66
CF2.01.12	(12x0,14)C	9,5	51	102
CF2.01.18	(18x0,14)C	10,5	56	135
CF2.01.24 ³⁾	(24x0,14)C	11,5	68	162
CF2.01.36	(36x0,14)C	14,5	92	240
CF2.02.04	(4x0,25)C	7,0	25	59
CF2.02.08	(8x0,25)C	8,0	43	84
CF2.02.18	(18x0,25)C	12,0	100	173
CF2.02.24 ³⁾	(24x0,25)C	13,5	124	305
CF2.02.48	(48x0,25)C	17,5	191	387

³⁾ Bei den mit 3) gekennzeichneten chainflex® Typen handelt es sich um Leitungen, die auf einer Bündelung von jeweils 4 Adern aufbauen. Auf Grund ihrer hervorragenden elektrischen Eigenschaften (Sternvierer mit besonders geringem Nebensprechen) können diese Leitungen in fast allen Fällen eingesetzt werden, in denen sonst paarverseilte Leitungen erforderlich sind.

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

G = mit Schutzleiter grüngelb x = ohne Schutzleiter

Elektrische Werte

Leiternennquerschnitt [mm²]	Max. Leiterwiderstand bei 20 °C (in Anlehnung an DIN EN 50289-1-2) [Ω/km]	Max. Strombelastbarkeit bei 30 °C [A]
0,14	138	2,5
0,25	79	4

Die endgültige maximale Strombelastbarkeit hängt unter anderem von den Umgebungsbedingungen, der Art der Installation und der Anzahl der belasteten Adern ab



Datenblatt

chainflex® CF2



Steuerleitung (Class 6.5.3.1) • Für sehr hohe Beanspruchung • PUR-Außenmantel
• Geschirmt • Öl- und kühlmittelbeständig • Flammwidrig • Kerbzäh • Hydrolyse- und
mikrobenbeständig



Abbildung exemplarisch

Konstruktionstabelle

Art.-Nr.	Aderanzahl	Aderkonstruktion	Art.-Nr.	Aderanzahl	Aderkonstruktion
CF2.XX.04	4		CF2.XX.24	6x4	
CF2.XX.08	8		CF2.XX.36	6x6	
CF2.XX.12	4x3		CF2.XX.48	8x6	
CF2.XX.18	6x3				



igus 36-month chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



Steuerleitung (Class 6.5.3.1) ● Für sehr hohe Beanspruchung ● PUR-Außenmantel
● Geschirmt ● Öl- und kühlmittelbeständig ● Flammwidrig ● Kerbzäh ● Hydrolyse- und
mikrobenbeständig



Farbcode nach DIN 47100.

Leiter-Nr.	Farben nach DIN ISO 47100
1	weiß
2	braun
3	grün
4	gelb
5	grau
6	rosa
7	blau
8	rot
9	schwarz
10	violett
11	graurosa
12	rotblau
13	weißgrün
14	braungrün
15	weißgelb
16	gelbbraun
17	weißgrau
18	graubraun
19	weißrosa
20	rosabraun
21	weißblau

Leiter-Nr.	Farben nach DIN ISO 47100
22	braunblau
23	weißrot
24	braunrot
25	weißschwarz
26	braunschwarz
27	graugrün
28	gelbgrau
29	rosagrün
30	gelbrosa
31	grünblau
32	gelbbrau
33	grünrot
34	gelbrot
35	grünschwarz
36	gelbschwarz
37	graublau
38	rosablaue
39	graurot
40	rosarot
41	grauschwarz
42	rosaschwarz

Leiter-Nr.	Farben nach DIN ISO 47100
43	blauschwarz
44	rotschwarz
45	weißbraunschwarz
46	gelbgrünschwarz
47	graurosaschwarz
48	rotblauschwarz
49	weißgrünschwarz
50	braungrünschwarz
51	weißgelbschwarz
52	gelbbraunschwarz
53	weißgrauschwarz
54	graubraunschwarz
55	weißrosaschwarz
56	rosabraunschwarz
57	weißblauschwarz
58	braunblauschwarz
59	weißrotschwarz
60	braunrotschwarz
61	schwarzweiß



igus 36-month chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



08/2020

© igus® GmbH. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen sind jederzeit möglich. Ggf. weisen ältere Chargen nicht alle oder andere Eigenschaften auf. Bitte beachten Sie bzgl. der Verfügbarkeit der Artikel insbesondere die Angaben im aktuellen chainflex® Katalog.