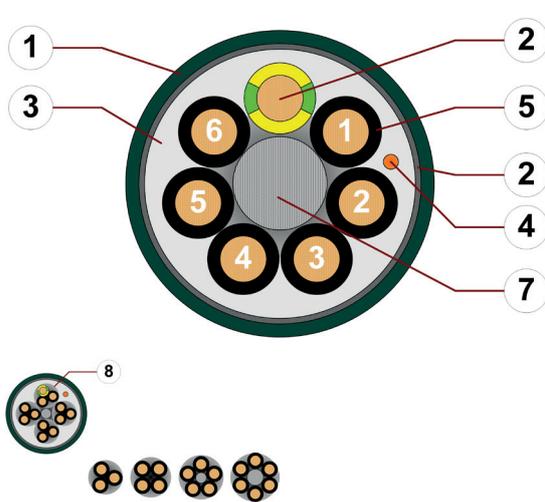


Datenblatt chainflex® CF6



Steuerleitung (Class 5.5.2.1) • Für hohe Beanspruchung • PVC-Außenmantel • Geschirmt
• Ölbeständig • Flammwidrig



1. Außenmantel: Mit Druck extrudierte, ölbeständige PVC-Mischung
2. Gesamtschirm: Extrem biegebeständiges Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
3. Innenmantel: Mit Druck extrudierte, zwickelfüllende PVC-Mischung
4. CFRIP: Reißfaden zum schnelleren Abmanteln
5. Aderisolation: Mechanisch hochwertige TPE oder PVC-Mischung
6. Leiter: Feindrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten
7. Zugentlastung: Zugfestes Kernelement
8. 12 Adern oder mehr: Bündel mit optimierter Schlaglänge und -richtung

Abbildung exemplarisch
Für einen detaillierten Überblick siehe Konstruktionstabelle

Leitungsaufbau

	Leiter	Feindrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten (in Anlehnung an DIN EN 60228).
	Aderisolation	Adern $\leq 0,5 \text{ mm}^2$: Mechanisch hochwertige TPE-Mischung. Adern $\geq 0,75 \text{ mm}^2$: Mechanisch hochwertige PVC-Mischung.
	Aderveisung	Adernzahl < 12: Adern in einer Lage mit kurzer Schlaglänge verseilt. Adernzahl ≥ 12: In Bündeln zusammengefasste Adern gemeinsam um einen zugfesten Kern mit angepassten, kurzen Schlaglängen und Schlagrichtungen verseilt, besonders torsionsarmer Aufbau.
	Aderkennzeichnung	Adern $< 0,5 \text{ mm}^2$: Farbcode nach DIN 47100. Adern $\geq 0,5 \text{ mm}^2$: Adern schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grüngelb.
	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, ölbeständige Mischung auf PVC-Basis (in Anlehnung an DIN EN 50363-4-1). Farbe: Moosgrün (vergleichbar RAL 6005) Bedruckung: weiß
	CFRIP®	Schnelles Abmanteln: CFRIP® Reißfaden im Innenmantel Video ► www.igus.de/CFRIP



igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



„00000 m*** igus chainflex CF6.--.① -----② 300/500V E310776
cRUus AWM Style 2570 VW-1 AWM I/II A/B 80°C 600V FT1 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 **CF6.02.04 (4x0,25)C 300/500 V** ...

Steuerleitung (Class 5.5.2.1) ● Für hohe Beanspruchung ● PVC-Außenmantel ● Geschirmt
● Ölbeständig ● Flammwidrig



Abbildung exemplarisch
igus® chainflex® CF6

Dynamische Werte

	Biegeradius	e-kette® linear flexibel fest	min. 6,8 x d min. 5 x d min. 4 x d
	Temperatur	e-kette® linear flexibel fest	+5 °C bis +70 °C -5 °C bis +70 °C (in Anlehnung an DIN EN 60811-504) -15 °C bis +70 °C (in Anlehnung an DIN EN 50305)
	v max.	freitragend gleitend	10 m/s 5 m/s
	a max.		80 m/s ²
	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 Temperatur, von/bis [°C]	5 Millionen		7,5 Millionen		10 Millionen	
	< 10 m R min. [x d]	≥ 10 m R min. [x d]	< 10 m R min. [x d]	≥ 10 m R min. [x d]	< 10 m R min. [x d]	≥ 10 m R min. [x d]
+5/+15	7,5	10	8,5	11	9,5	12
+15/+60	6,8	7,5	7,8	8,5	8,8	9,5
+60/+70	7,5	10	8,5	11	9,5	12

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) 600 V (in Anlehnung an UL)
	Prüfspannung	2000 V (in Anlehnung an DIN EN 50395)



igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



Steuerleitung (Class 5.5.2.1) ● Für hohe Beanspruchung ● PVC-Außenmantel ● Geschirmt
● Ölbeständig ● Flammwidrig

Eigenschaften und Zulassungen

-  **UV-Beständigkeit** Mittel
-  **Ölbeständigkeit** Ölbeständig (in Anlehnung an DIN EN 50363-4-1), Class 2
-  **Flammwidrig** Gemäß IEC 60332-1-2, Cable Flame, VW-1, FT1, FT2 / Horizontal Flame
-  **Silikonfrei** Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (in Anlehnung an PV 3.10.7 – Stand 1992)
-  **PFAS-frei** Verwendung PFAS-freier Materialien entsprechend Inhalt der REACH-Verordnung und ihrer Regeln zur Herstellung und Verarbeitung chemischer Stoffe
-  **UL-verified** Zertifikat-Nr. V293650: „igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year“
-  **UL/CSA AWM** Details siehe Tabelle UL/CSA AWM
-  **NFFPA** In Anlehnung an NFFPA 79-2018, Kapitel 12.9
-  **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 2. Der Außenmantelwerkstoff dieser Serie entspricht dem der CF5.10.07 - geprüft durch IPA nach DIN EN ISO 14644-1
-  **CE** In Anlehnung an 2014/35/EU



igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



Eigenschaften und Zulassungen

UL/CSA AWM Details

Leiternennquerschnitt mm ²	Aderanzahl	UL-Style Aderisolation	UL-Style Außenmantel	UL Voltage Rating V	UL Temperature Rating °C
0,25	4-25	10492	2570	600	80
0,34	5	10492	2570	600	80
0,5	2-25	10492	2570	600	80
0,75	3-25	11113	2570	600	80
1	3-25	11113	2570	600	80
1,5	3-36	11113	2570	600	80
2,5	4	11113	2570	600	80

Abbildung exemplarisch



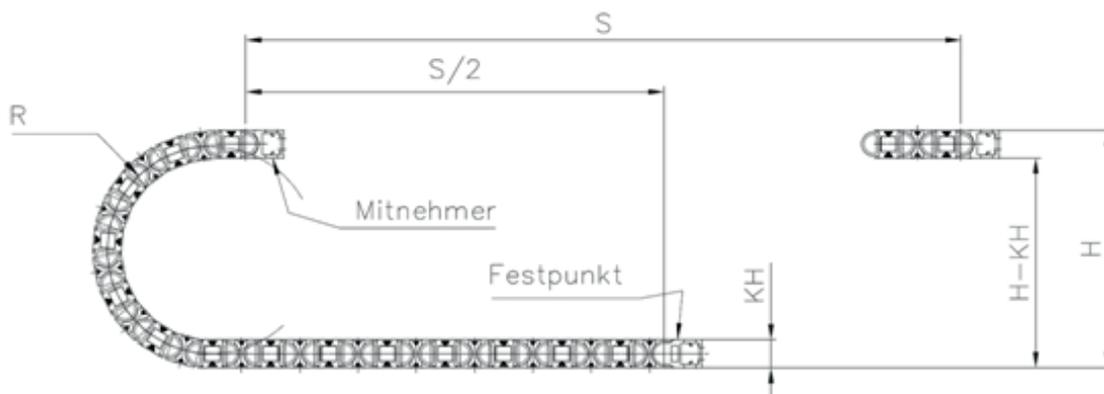
Steuerleitung (Class 5.5.2.1) ● Für hohe Beanspruchung ● PVC-Außenmantel ● Geschirmt
● Ölbeständig ● Flammwidrig



Abbildung exemplarisch
igus® chainflex® CF6

Typischer Versuchsaufbau für diese Leitungsreihe

Testbiegeradius R	ca. 38 - 200 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 hohe Beanspruchung, Class 5
- Freitragende Verfahrwege und bis zu 100 m in gleitenden Anwendungen, Class 5
- Leichte Ölbeeinflussung, Class 2
- Keine Torsion, Class 1
- Vorzugsweise Indooranwendungen, aber auch Outdoor bei Temperaturen > 5 °C
- Regalbediengeräte, Bearbeitungs-/Verpackungsmaschinen, schnelles Handling, Indoor-Krane



igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



Steuerleitung (Class 5.5.2.1) ● Für hohe Beanspruchung ● PVC-Außenmantel ● Geschirmt
● Ölbeständig ● Flammwidrig

Technische Tabellen:

Mechanische Werte

Art.-Nr.	Aderzahl und Leiternennquerschnitt [mm ²]	Außendurchmesser (d) max. [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]
CF6.02.04	(4x0,25)C	7,0	29	61
CF6.02.25	(25x0,25)C	14,5	111	260
CF6.03.05	(5x0,34)C	7,5	37	90
CF6.05.02	(2x0,5)C	7,0	30	77
CF6.05.05	(5G0,5)C	8,5	49	106
CF6.05.07	(7G0,5)C	10,0	64	127
CF6.05.09	(9G0,5)C	12,0	80	154
CF6.05.12	(12G0,5)C	13,0	98	232
CF6.05.18	(18G0,5)C	15,0	145	286
CF6.05.25	(25G0,5)C	17,5	192	399
CF6.07.03	(3G0,75)C	8,0	46	98
CF6.07.04	(4G0,75)C	8,5	56	113
CF6.07.05	(5G0,75)C	9,0	67	128
CF6.07.07	(7G0,75)C	10,5	87	152
CF6.07.12	(12G0,75)C	14,0	128	266
CF6.07.18	(18G0,75)C	17,5	196	400
CF6.07.25	(25G0,75)C	19,5	265	536
CF6.10.03	(3G1,0)C	8,0	54	107
CF6.10.04	(4G1,0)C	9,0	65	116
CF6.10.05	(5G1,0)C	9,5	77	136
CF6.10.07	(7G1,0)C	12,0	103	205
CF6.10.12	(12G1,0)C	15,0	161	319
CF6.10.18	(18G1,0)C	19,0	245	482
CF6.10.25	(25G1,0)C	21,0	322	595
CF6.15.03	(3G1,5)C	9,0	72	122
CF6.15.04	(4G1,5)C	9,5	88	155
CF6.15.05	(5G1,5)C	10,5	105	177
CF6.15.07 ¹⁷⁾	(7G1,5)C	12,5	146	258
CF6.15.12	(12G1,5)C	17,0	225	375
CF6.15.18	(18G1,5)C	21,0	345	581
CF6.15.25	(25G1,5)C	24,0	462	865
CF6.25.03	(3G2,5)C	10,5	107	180
CF6.25.04	(4G2,5)C	11,5	131	222

¹⁷⁾ Bei dem Einsatz der Leitungen mit "7 G 1,5 mm² und "7 G 2,5 mm² gilt: Biegeradius $\geq 17,5 \times d$ bei Verfahrwegen von ≥ 5 m. Ist der gleitende Verfahrweg größer/gleich 5 m, ist ein Biegeradius größer/gleich $17,5 \times d$ zu verwenden.

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



Abbildung exemplarisch
igus® chainflex® CF6



Datenblatt chainflex® CF6



Steuerleitung (Class 5.5.2.1) ● Für hohe Beanspruchung ● PVC-Außenmantel ● Geschirmt
● Ölbeständig ● Flammwidrig



Abbildung exemplarisch
igus® chainflex® CF6

Elektrische Werte

Leiternennquerschnitt [mm ²]	Max. Leiterwiderstand bei 20 °C (in Anlehnung an DIN EN 50289-1-2) [Ω/km]	Max. Strombelastbarkeit bei 30 °C [A]
0,25	79	4
0,34	57	5
0,5	39	8
0,75	26	12
1	19,5	15
1,5	13,3	18
2,5	8	26

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



igus 4-year
chainflex cable
guarantee and
service life
calculator based
on 2 billion test
cycles per year



Datenblatt chainflex® CF6



Steuerleitung (Class 5.5.2.1) • Für hohe Beanspruchung • PVC-Außenmantel • Geschirmt
• Ölbeständig • Flammwidrig



Abbildung exemplarisch
igus® chainflex® CF6

Konstruktionstabelle

Art.-Nr.	Aderanzahl	Aderkonstruktion	Art.-Nr.	Aderanzahl	Aderkonstruktion
CF6.XX.02	2		CF6.XX.09	9	
CF6.XX.03	3		CF6.XX.12	4x3	
CF6.XX.04	4		CF6.XX.18	6x3	
CF6.XX.05	5		CF6.XX.25	5x5	
CF6.XX.07	7		CF6.XX.36	6x6	



igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year



Datenblatt chainflex® CF6



Steuerleitung (Class 5.5.2.1) ● Für hohe Beanspruchung ● PVC-Außenmantel ● Geschirmt
● Ölbeständig ● Flammwidrig



Abbildung exemplarisch
igus® chainflex® CF6

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

Leiter-Nr.	Farben nach DIN ISO 47100
19	weißrosa
20	rosabraun
21	weißblau
22	braunblau
23	weißrot
24	braunrot
25	weißschwarz
26	braunschwarz
27	graugrün
28	gelbgrau
29	rosagrün
30	gelbrosa
31	grünblau
32	gelbblau
33	grünrot
34	gelbrot
35	grünschwarz
36	gelbschwarz



igus 4-year chainflex cable guarantee and service life calculator based on 2 billion test cycles per year

