

# CFW PowerCable<sup>®</sup>, Typ TN-S/Z1+ S, B2<sub>ca</sub>, FE180

Flexibles, symmetrisch angeordnetes Installationskabel für hohe EMV Ansprüche mit einzigartigem Aufbau

Brandschutzeigenschaften gemäß CPR/BauPVO B2<sub>ca</sub> s1,d1,a1, Z1+ S Außenmantel, +Patent CFW+

## Vorteile und Eigenschaften

- Massive Verbesserung der EMV in der gesamten Installation
- Verhindert Induktionsströme in PE-Leiter, Datenübertragungssysteme, Anschluss- und Steuerleitungen, Metallkonstruktionen, Kabeltrassen, Armierungen, Rohre etc.
- Geringste EMF Abstrahlung
- Minimalste Verluste, höchster Wirkungsgrad
- Installationsfreundlich, kleine Biegeradien
- Geringe Kurzschlusskräfte
- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Problemlose parallele Verlegung mehrerer Kabel
- Minimale Biegekräfte
- Isolationserhalt im Brandfall von 180 Min. VDE/IEC
- sehr hohe Brandschutzklassifizierung B2<sub>ca</sub>
- Geeignet für Rohr- und Erdverlegung
- Öl-, UV-, ozon- und witterungsbeständig

## Beschreibung

- Symmetrisch um den PE-Leiter verseilt, bandiert
- Halogenfrei, flammwidrig, selbstverlöschend
- Isolation: Spezialelastomer, br, sw, gr, bl, gngc
- Cu-Leiter flex. Klasse 5 feindrähtig (EN 60228)
- Außenmantel Z1+ S, orange, ähnlich RAL 2003
- Betriebsspannung: 600/1000V
- Prüfspannung: 3500VAC
- Temperaturen
  - Betriebstemperatur -30 bis 90°C
  - Leitertemperatur max. 90°C
  - Kurzschlussstemperatur 1s: 250°C
  - Verlegetemperatur ≥ -5°C
- Biegeradien
  - Mehrmaliges Biegen: 12xD
  - Letztmaliges Biegen in Endlage<sup>1)</sup>: 6xD
- Zugkraft max. 20 N/mm<sup>2</sup>

## Anwendungen

- Verbindung zu Niederspannungs-, Haupt-, und Unterverteilungen, sowie Verbrauchern
- Bei empfindlicher elektrotechnischer Umgebung wie: Krankenhäuser, Schulen, Büro-, Gewerbe-, Industrie, Forschung und Entwicklung
- Chemie-, Pharma- und Biotechnologische Industrie
- Rechenzentren und Nahrungsmittelherstellung
- Generell ab ca. 150A (100kVA)
- Geeignet für feuchte Räume, Erd- und Rohrverlegung
- Ersatz für Einzelleiter und Stromschienen
- Speziell bei engen Platzverhältnissen mit parallelen Kabeln und/oder metallischen Konstruktionen
- In Bauwerken mit sehr hohem Brandschutz und technischem Sicherheitsbedarf

## Normen

- Brandschutzklassifizierung nach EN 13501-6: B2<sub>ca</sub> s1,d1,a1
- Brandverhalten nach EN 50399
- Halogenfreiheit nach EN 50267-2-3
- Flammwidrig und selbstverlöschend nach EN 60332-1-2
- In Anlehnung an TPV012 und IEC 60502-1
- Aderkennzeichnung nach HD 308 S2
- Erdverlegbar und mikrobienbeständig EN ISO 846, Verf. D
- Ölbeständig EN 60811-404
- Ozonbeständig EN 50396 Verf.B: VDE 0276-604
- UV- u. witterungsbeständig in Anlehnung an ISO4892-2 Verf. A1
- Konformität zur EG-Niederspannungsrichtlinie RoHS-Richtlinie/REACH
- Prüfung des Isolationserhaltes (FE180) nach IEC 60331-21

## Bemerkungen (Änderungen vorbehalten)

- Geeignet für DIN- oder Standard Kabelschuhe
- Erfüllt CFW EMV-Standard in Anlehnung an NISV
- Der Einsatz von Einzelleitern oder Stromschienen ist dringend zu vermeiden (Induktionsproblem)
- Dieses Kabel ist international patentrechtlich geschützt



## Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Artikel-Nr.	Artikel-Bezeichnung / Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	Biegeradien (mm) <sup>1</sup>	Ø d ca. (mm)	Ø D ca. (mm)	Gewicht ca. (kg/100m)	Zugkraft <sup>5)</sup> (daN)	Brandlast (MJ/m)	B <sup>3)</sup> in 1m (µT)
41031	CPS 4x50/PE25 FE180 <sup>4)</sup>	504/252	11.9/9.1	42	288	450	20	0.002
41051	CPS 4x95/PE50 FE180 <sup>4)</sup>	600/300	15.6/11.1	50	486	860	26	0.010
41061	CPS 4x120/PE70 FE180 <sup>4)</sup>	684/342	17.5/13.0	57	623	1100	31	0.028
41071	CPS 4x150/PE95 FE180 <sup>4)</sup>	744/372	19.5/14.8	62	787	1390	36	0.048
41081	CPS 4x185/PE95 FE180 <sup>4)</sup>	780/390	21.2/14.8	65	948	1670	39	0.095
41091	CPS 4x240/PE120 FE180 <sup>4)</sup>	876/438	24.2/16.7	73	1234	2160	48	0.268
41101	CPS 4x300/PE150 FE180 <sup>4)</sup>	984/492	27.4/19.5	82	1494	2700	55	0.459

## Elektrische Daten (max. Strombelastung bei Verlegung in Luft 30°C)

Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	Ohmscher Widerstand bei 20°C, 50Hz (Ω/km)	Reaktanz bei 50Hz (Ω/km)	Impedanz Z bei 20°C, 50Hz (Ω/km)	Belastung bei 60°C Leiter-temperatur <sup>2)</sup> (A)	Belastung bei 90°C Leiter-temperatur <sup>2)</sup> (A)	Zulässiger Kurzschlussstrom 1s (kA)
4x50/PE25	0.386/0.780	0.0869	0.396	145	208	7.15
4x95/PE50	0.206/0.386	0.0848	0.223	226	323	13.58
4x120/PE70	0.161/0.272	0.0849	0.182	263	376	17.16
4x150/PE95	0.129/0.206	0.0841	0.154	302	432	21.45
4x185/PE95	0.106/0.206	0.0827	0.134	348	499	26.45
4x240/PE120	0.080/0.161	0.0820	0.115	413	591	34.32
4x300/PE150	0.064/0.129	0.0809	0.103	474	678	42.90

<sup>1)</sup> Mehrmaliges Biegen / letztmaliges Biegen in Endlage, fachgerechte Verlegung, Erwärmung des Kabels auf 30°C, Biegen über Schablone (ohne Zugkraft). <sup>2)</sup> Für höhere Strombelastungen (Dauerlast) dürfen mehrere CFW PowerCable<sup>®</sup> parallelgeschaltet und parallel verlegt werden. <sup>3)</sup> Magnetische Flussdichte B in 1m Abstand bei Betriebsstrom für 60°C Leitertemperatur. <sup>4)</sup> Auf Bestellung lieferbar. <sup>5)</sup> nur bei kraftschlüssiger Verbindung aller Aufbauelemente.