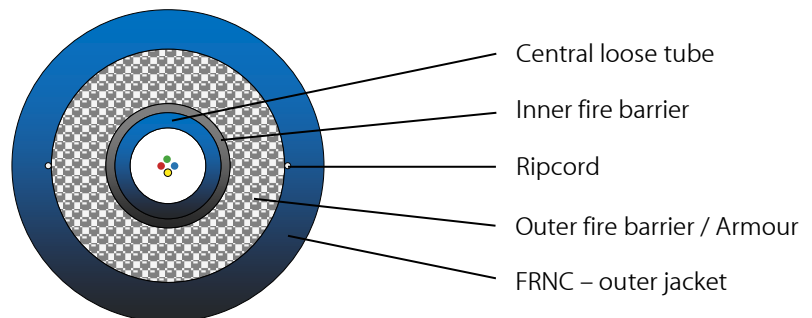


Koch Kabel Part No: **R84040xxxx** CPR: Dca s2-a2-d1 / E90

**FiberConnect® U-D(ZN)BH n ... FS ZB**  
**Universal cable with circuit integrity and resistance to fire**  
**for use in emergency circuits**

**Profile view / Querschnittszeichnung:**



**Design / Aufbau:**

**Cable core / Kabelseele:**

Inner fire barrier: Fire protection tape made of woven glass  
Innere Brandschutzbarriere: Feuerschutzband aus Glasgewebe

**Strain relief elements / Zugentlastungselemente:**

Outer fire barrier: Multifunctional E-glass yarns, wrapped in two layers (left and right spin), as strain relief element and non-metallic rodent protection

Äußere Brandschutzbarriere: Multifunktionale verstärkte Glasrovingumspinnung, zweilagig (links und rechts Drall) als Zugentlastungselemente und nichtmetallischer Nagetierschutz

**Loose tube / Bündelader**

Jelly filled loose tube, outer diameter 3.5 mm with 2-12 optical fibres and outer diameter 4.0 mm with 14-24 optical fibres. Tube colour: yellow (E9/125), green (G50/125), blue (G62.5/125)

Colour code fibres (1-12): red, green, blue, yellow, white, grey, brown, violet, turquoise, black, orange, pink  
Colour code fibres (13-24): red, green, blue, yellow, white, grey, brown, violet, turquoise, transparent, orange, pink (always with black ring marking, except transparent)

Bündelader gel-gefüllt, Außendurchmesser 3,5 mm mit 2-12 LWL und Außendurchmesser 4,0 mm mit 14-24 LWL. Farbe: gelb (E9/125), grün (G50/125), blau (G62,5/125)

Farbcode Fasern (1-12): rot, grün, blau, gelb, weiß, grau, braun, violett, türkis, schwarz, orange, rosa

Farbcode Fasern (13-24): rot, grün, blau, gelb, weiß, grau, braun, violett, türkis, transparent, orange, rosa (jeweils mit schwarzer Ringsignierung, ausgenommen transparent)

**Outer jacket / Außenmantel:**

Halogen-free and flame-retardant material (FRNC), wall thickness approx. 1.2 mm

Colour: blue, or according customer requirement

Halogenfreies und flammwidriges Material (FRNC), Nennwandstärke ca. 1,2 mm

Farbe: blau, oder nach Kundenwunsch

Outer diameter see table below

Außendurchmesser siehe Tabelle unten

Koch Kabel Part No: **R84040xxxx** CPR: **Dca s2-a2-d1 / E90**

Two diametrically opposed ripcords under the jacket

Zwei diametral angeordnete Reißfäden unter dem Mantel

Inkjet - marking (black):

Inkjet - Aufdruck (schwarz):

FiberConnect® U-D(ZN)BH *n fibre type* (alternating current symbol twice),

Dca s2 d2 a1 DoP:CDERF0000005 (Reel No.), (sequential length in metres)

FiberConnect® U-D(ZN)BH *n Fasertyp* (zweimal Wechselstromsymbol),

Dca s2 d2 a1 DoP:CDERF0000005 (Trommelnummer), (Metermarkierung)

### Application/Installation / Anwendung/Verlegung:

For fixed installation indoor and outdoor, in cable ducts, tubes and also suitable for interconnections

Zur ortsfesten Verlegung innerhalb und außerhalb von Gebäuden in Kabelkanälen, Rohren und auf Kabelpritschen

Fibre optic cable with non-metallic rodent protection and for higher tensile force

LWL - Kabel mit nichtmetallischen Nagetierschutz und für erhöhte Zugkräfte

### Transmission characteristics / Übertragungseigenschaften:

Transmission characteristics see separate fibre data-sheet

Übertragungseigenschaften siehe gesondertes Faserdatenblatt

### Mechanical characteristics / Mechanische Eigenschaften:

Min. bending radius fixed (static) acc. IEC 60794-1-2 E11A

15 x outside diameter

Min. Biegeradius fest verlegt (statisch) nach IEC 60794-1-2 E11A

Min. bending radius during installation (dynamic),

20 x outside diameter

with additional tensile strain acc. IEC 60794-1-2 E6

Min. Biegeradius bei Montage (dynamisch),

mit zusätzlicher Zugbelastung nach IEC 60794-1-2 E6

Max. tensile force acc. IEC 60794-1-2 E1, short term

2500 N

Max. Zugkraft nach IEC 60794-1-2 E1, kurzzeitig

Max. crush resistance acc. IEC 60794-1-2 E3, long term

3000 N/dm

Max. Querdruckfestigkeit nach IEC 60794-1-2 E3, langfristig

### Thermal characteristics / Thermische Eigenschaften:

Transport and storage

- 40°C to + 70°C

Transport und Lagerung

Installation

- 5°C to + 50°C

Verlegung

In use acc. IEC 60794-1-2 F1

- 40°C to + 60°C

Im Betrieb nach IEC 60794-1-2 F1

### Fire performance / Brandverhalten:

Cable is flame-retardant

acc. to IEC 60332-1-2 and

Flammwidrigkeit

IEC 60332-3-22 Cat.A

Smoke density

acc. to IEC 61034

Rauchdichte

Halogen-free

acc. to IEC 60754-1

Halogenfreiheit

Acidity of the combustion gases

acc. to IEC 60754-2

Azidität der Brandgase

Koch Kabel Part No: **R84040xxxx** CPR: **Dca s2-a2-d1 / E90**

<p>Circuit integrity test acc. to IEC 60331-11 / IEC 60331-25 (750°C, 90 min) max. change of attenuation 2,0 dB Funktionserhalt gemäß IEC 60331-11 / IEC 60331-25 (750°C, 90 min) max. Dämpfungsänderung 2,0 dB Resistance to fire for use in emergency circuits test acc. to EN 50200:2015 (830 +40/ -0°C, 180 min) max. change of attenuation Isolationserhalt im Brandfall für die Verwendung in Notstromkreisen bei ungeschützter Verlegung gemäß EN 50200:2006 (830 +40/-0°C, 180 min) max. Dämpfungsänderung</p> <p>No corrosive and toxic fumes Keine korrosiven und toxischen Brandgase Fire Class according EN 13501-6 Brandklasse gemäß EN 13501-6</p>	<p>(VDE test report 111100-9020-0001/11291)</p> <p>(VDE test report: 5005019-9601-0001/249341-TL6-1, 5005019-9601-0001/249341-TL6-2 Date: 2018-07-18) Single Mode max. 1.0 dB at 1310 nm max. 1.0 dB at 1550 nm Multi Mode max. 2.0 dB at 850 nm max. 2.0 dB at 1300 nm</p> <p><math>D_{ca}</math>-s2, d2, a1</p>
--	---

**Chemical characteristics / Chemische Eigenschaften:**

Oil resistance acc. to IEC 60811-2-1 with test-oil IRM 902 (acc. to ISO 1817) at +70°C; 4 h; pulling rate 50 mm/min relative change of the elongation at break and tensile strength max. +/- 40 %  
Ölbeständigkeit des Außenmantels gemäß IEC 60811-2-1 mit Prüföl IRM 902 (nach ISO 1817); +70°C; 4 h; Ziehgeschwindigkeit 50 mm/min. Relative Änderung der Reißdehnung und Zugfestigkeit max. +/- 40 %

**Standardisation / Normung:**

<p>IEC 60794-2 No. of Declaration of Performance Nummer der Leistungserklärung</p>	<p>CDERF0000005 – V2</p>
--	--------------------------

**Notes / Bemerkungen:**

Possible packaging:  
Folgende Aufmachungen sind möglich:  
Disposable drums  
Einwegtrommeln  
Returnable KTG-drums  
Mehrweg KTG-Trommeln

<b>Fibres</b>	<b>Outer diam.</b>	<b>Weight</b>	<b>Fire load</b>
<b>max.</b>	<b>mm</b>	<b>kg/km</b>	<b>MJ/m</b>
12	10.3	127	1.03
24	10.8	134	1.28