



A-DQ(ZN)B2Y 36x24 G.652D 4kN

Anwendung / Application

Für Verkabelungen in Rohren und Versorgungstunneln.
For cabling in duct and utility tunnels.

Wasserblock / Water blocking

Schutz gegen Eindringen von Feuchtigkeit gewährleistet durch mit wasserabweisendem Gel gefüllte Bündeladern und Quellmittel in der Kabelseele.

Watertightness of the design is ensured by gel filled loose tubes and binding water-swallowable yarns over the core.



Kabelaufbau von Innen zum Außenmantel hin / Cable elements from center to outer sheath

Zentrales Stärkeelement (FRP)
Central strength element FRP

3 Schichten Gel gefüllte Bündeladern mit Glasfasern
3 layers' gel filled loose tube with optical fibers

Quellgarn nach jedem Schichten der Bündeladern
Water-swallowable yarns after each loose tube's layers

3 Schichten Wasser blockierendes quellfähiges Band
3 layers of water-swallowable tape

Glasgarn
Glass yarns

Reißfaden
Ripcord

Außenmantel aus MDPE
Outer sheath of MDPE

Allgemeinspezifikation / General specification

Anzahl Glasfasern im Kabel Number of optical fibers in cable	864
Anzahl aktiver Bündeladern Number of loose tubes	36
Anzahl Glasfasern pro Bündelader Number of optical fibers per loose tube	24
Kabeldurchmesser, mm Cable diameter, mm	21.7
Kabelgewicht, kg/km Cable weight, kg/km	304.5
Mindestbiegeradius Minimum bending radius	15x Kabeldurchmesser 15x cable diameters

Betriebsparameter / Operation parameter

Betriebstemperatur, °C Operation temperature, °C	-30...+70
Installationstemperatur, °C Installation temperature, °C	-15...+50
Transport- und Lagertemperatur, °C Transportation and storage temperature, °C	-30...+70
Nutzungsdauer Life time	25 Jahre 25 years

Glasfaser Spezifikation / Optical fiber specification

Kernfaser Fiber brand	ITU-T Empfehlung ITU-T Recommendation
CORNING	G.652D + G.657.A1

Übertragungsspezifikationen / Transmission specifications

Dämpfung im Kabel (dB/km): Attenuation in the cable (dB/km):	1310 nm Wellenlänge 1310 nm wavelength	1550 nm Wellenlänge 1550 nm wavelength
Corning SMF 28® ULTRA	0.32*/0.35	0.19*/0.21

* Die «Typische Dämpfung» ist die tatsächliche optische Dämpfung von mindestens 90% der Fasern nach der Verkabelung.

* Typical attenuation is the real level of optical attenuation of at the least 90% fibers after cabling.

Kabelparameter / Technical data

Parameter / Parameter	Standard / Standard	Evaluationskriterien / Evaluation criterion	Nominalwert / Nominal value
Zugfestigkeit Tensile strength	(IEC 60794-1-21 Methode E1) (IEC 60794-1-21 method E1)	- $\Delta\alpha^* \leq 0.05$ dB	4.0 kN
Quetschwiderstand Crush	(IEC 60794-1-21 Methode E3) (IEC 60794-1-21 method E3)	- keine Beschädigung - $\Delta\alpha^* \leq 0.05$ dB	0.3 kN/cm
Schlag Impact	(IEC 60794-1-21 Methode E4) (IEC 60794-1-21 method E4)	- no damage	Schlagenergie 5 J Impact energy 5 J
Wassereintritt Water penetration	(IEC 60794-1-22 Methode F5C) (IEC 60794-1-22 method F5C)	Kein Wasser am Kabelende No water on end of the cable	Probenlänge: 3 m Prüfzeit: 24 Stunden Sample length: 3 m Testing time: 24 hours
Temperaturzyklen Temperature cycling	(IEC 60794-1-22 Methode F1) (IEC 60794-1-22 method F1)	- $\Delta\alpha^* \leq 0.05$ dB/km - keine Beschädigung $\Delta\alpha^* \leq 0.05$ dB/km - no damage	- Temperaturbereich von -30° bis 70°C - 2 Zyklen - Zykluszeit ≥ 16 Stunden - temperature range from -30° to 70°C - 2 cycles - cycle period ≥ 16 hours

* Dämpfung steigt bei Standardwellenlängen.

* Attenuation increasing at standard wavelengths.

Farbkennzeichnung / Color identification

Bündeladern: (1. Schicht) 1-Rot, 2-Grün, 3-Blau, 4-Gelb, 5-Weiß, 6-Grau.

Loose tubes: (1st layer) 1-Red, 2-Green, 3-Blue, 4-Yellow, 5-White, 6-Grey.

Bündeladern: (2. Schicht) 1-Rot, 2-Grün, 3-Blau, 4-Gelb, 5-Weiß, 6-Grau, 7-Braun, 8-Violett (Lila), 9-Türkis, 10-Schwarz, 11-Orange, 12-Pink.

Loose tubes: (2nd layer) 1-Red, 2-Green, 3-Blue, 4-Yellow, 5-White, 6-Grey, 7-Brown, 8-Violet, 9-Turquoise, 10-Black, 11-Orange, 12-Pink.

Bündeladern: (3. Schicht) 1-Rot, 2-Grün, 3-Blau, 4-Gelb, 5-Weiß, 6-Grau, 7-Braun, 8-Violett (Lila), 9-Türkis, 10-Black, 11-Orange, 12-Pink, 13-Rot mit einem Ring, 14-Grün mit einem Ring, 15-Blau mit einem Ring, 16-Gelb mit einem Ring, 17-Weiß mit einem Ring, 18-Grau mit einem Ring

Loose tubes: (3rd layer) 1-Red, 2-Green, 3-Blue, 4-Yellow, 5-White, 6-Grey, 7-Brown, 8-Violet, 9-Turquoise, 10-Black, 11-Orange, 12-Pink, 13-Red with one ring, 14-Green with one ring, 15-Blue with one ring, 16-Yellow with one ring, 17-White with one ring, 18-Grey with one ring

Fasern: 1-Rot, 2-Grün, 3-Blau, 4-Gelb, 5-Weiß, 6-Grau, 7-Braun, 8-Violett (Lila), 9-Türkis, 10-Schwarz, 11-Orange, 12-Pink, 13-Rot mit einem Ring, 14-Grün mit einem Ring, 15-Blau mit einem Ring, 16-Gelb mit einem Ring, 17-Weiß mit einem Ring, 18-Grau mit einem Ring, 19-Braun mit einem Ring, 20-Violett (Lila) mit einem Ring, 21-Türkis mit einem Ring, 22-Durchsichtig mit einem Ring, 23-Orange mit einem Ring, 24-Pink mit einem Ring.

Optical fibers: 1-Red, 2-Green, 3-Blue, 4-Yellow, 5-White, 6-Grey, 7-Brown, 8-Violet, 9-Turquoise, 10-Black, 11-Orange, 12-Pink, 13-Red with one ring, 14-Green with one ring, 15-Blue with one ring, 16-Yellow with one ring, 17-White with one ring, 18-Grey with one ring, 19-Brown with one ring, 20-Violet with one ring, 21-Turquoise with one ring, 22-Transparent without ring, 23-Orange with one ring, 24-Pink with one ring.

Kabelaufdruck / Cable marking

Markierung erfolgt meterweise entsprechend dem ICG Standard oder den individuellen Kundenanforderungen.

Marking is printed through each meter according to ICG standard below or individual customer requirements.

ICG	A-DQ(ZN)B2Y	36	x	24	G652.D	4.0 kN	08/2019	0001 m
1	2	3	4	5	6	7	8	

1. Firmenname / Company name

2. Kabeltyp / Cable type

3. Anzahl aktiver Bündelader / Number of loose tubes

4. Anzahl Fasern pro Bündelader / Number of fibers per loose tube

5. Fasertyp / Fiber type

6. Zugfestigkeit / Tensile strength

7. Monat/Jahr der Production / Month/year of production

8. Metermarkierung / Meter marking