



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien, jedoch nicht im Erdreich.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for lossless data and signal transmission, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige elektrische Eigenschaften unbrennbar, keine Rauchbildung
- FEP ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasfaserdichtungsbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

Special features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics fire-proofed, no smoke emission
- FEP is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass fiber winding with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- mit Zulassung Germanischer Lloyd auf Anfrage
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- with approval Germanischer Lloyd on request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt oder versilbert
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weißen Ziffern mit GNGE
Verseilung	Ader in Lagen verseilt
Gesamtschirm	imprägnierte Glasfaserdichtungsbewicklung, darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
Nennspannung	Uo/U: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Core: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-100 °C / +205 °C; kurzzeitig: +230 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max. Standard	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC 60673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	FEP
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with GNGE
stranding	stranded in layers
overall shield	impregnated glass-fiber braid, zinc-coated steel wire braid beyond
rated voltage	Uo/U: 600 V
testing voltage	core/core: 2 kV; core/shield: 1,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-100 °C / +205 °C; short-time: +230 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor standard	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C acc. to DIN VDE 0881 and IEC 60673

Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 0,75	4,9	14,4	49,0
3 G 0,75	5,1	21,6	69,0
5 G 0,75	6,1	36,0	94,0
2 X 1	5,2	19,2	61,0
3 G 1	5,5	28,8	82,0
4 G 1	6,0	38,4	94,0
2 X 1,5	5,7	28,8	84,0
3 G 1,5	6,1	43,2	100,0
4 G 1,5	6,6	57,6	118,0
5 G 1,5	7,3	72,0	142,0
7 G 1,5	8,0	101,0	172,0
12 G 1,5	10,5	173,0	278,0
2 X 2,5	6,8	48,0	105,0
3 G 2,5	7,2	72,0	140,0
4 G 2,5	8,0	96,0	174,0
5 G 2,5	8,7	120,0	214,0
7 G 2,5	9,5	168,0	261,0

Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 4	8,3	76,8	158,0
3 G 4	9,0	115,0	206,0
4 G 4	9,9	154,0	255,0
5 G 4	10,8	192,0	331,0
2 X 6	9,7	115,0	198,0
3 G 6	10,4	173,0	272,0
4 G 6	11,4	230,0	336,0
2 X 10	13,2	192,0	287,0
3 G 10	14,1	288,0	394,0
4 G 10	15,6	384,0	502,0