

08

Temperaturbeständige Leitungen und Ausgleichsleitungen
Heat resistant cables and compensating cables

08 Temperaturbeständige- und Ausgleichsleitungen

Seite	Kapitelbezeichnung
08.01	wärmebeständige PVC-Leitungen für Temperaturen bis +105°C
08.01.01	THERM-105-EA
08.01.02	THERM-105
08.01.03	THERM-105+C
08.02	EVA-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +120°C
08.02.01	H05/07G-K
08.03	TEFZEL®-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +150°C
08.03.01	THERM-145-EA
08.03.02	THERM-145
08.03.03	THERM-145+C
08.04	Silikon-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +180°C
08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ
08.04.02	ZKSi Zündleitung, HZLSi Hochspannungszündleitung, SiL Neon-Leuchtröhrenleitung
08.04.03	SIHF-J
08.04.04	SIHF-J+C
08.04.05	SIHF-J/GLP
08.04.06	H05SS-F
08.04.07	H05SST-F
08.05	TEFLON®-isolierte Leitungen für Temp. bis +205°C/ +260°C
08.05.01	THERM-205-FEP-EA
08.05.02	THERM-205-FEP
08.05.03	THERM-205-FEP+C
08.05.04	THERM-205-FEP/GL
08.05.05	THERM-205-FEP/GLP
08.05.06	THERM-260-PTFE-EA
08.05.07	THERM-260-PTFE
08.05.08	THERM-260-PTFE+C
08.05.09	THERM-260-PTFE/GL
08.05.10	THERM-260-PTFE/GLP
08.06	Spezial-isolierte Leitungen für Temperaturen über +260°C
08.06.01	THERM-350-GLI/GL-EA
08.06.02	THERM-350-GLH/GL
08.06.03	THERM-350-GLH/GLP
08.06.04	THERM-1250-GLI/GA-EA
08.06.05	THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP
08.06.06	THERM-1550-FLAME

08 Heat resistant and compensating cables

Page	Definition of cables
08.01	Heat resistant PVC cables for temperatures up to +105°C
08.01.01	THERM-105-EA
08.01.02	THERM-105
08.01.03	THERM-105+C
08.02	EVA-insulated cables for temperatures up to +120°C
08.02.01	H05/07G-K
08.03	TEFZEL® insulated cables for temperatures up to +150°C
08.03.01	THERM-145-EA
08.03.02	THERM-145
08.03.03	THERM-145+C
08.04	Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C
08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ
08.04.02	ZKSi ignition cable, HZLSi high voltage ignition cable, SiL neon cable
08.04.03	SIHF-J
08.04.04	SIHF-J+C
08.04.05	SIHF-J/GLP
08.04.06	H05SS-F
08.04.07	H05SST-F
08.05	TEFLON® insulated cables for temp. up to +205°C/ +260°C
08.05.01	THERM-205-FEP-EA
08.05.02	THERM-205-FEP
08.05.03	THERM-205-FEP+C
08.05.04	THERM-205-FEP/GL
08.05.05	THERM-205-FEP/GLP
08.05.06	THERM-260-PTFE-EA
08.05.07	THERM-260-PTFE
08.05.08	THERM-260-PTFE+C
08.05.09	THERM-260-PTFE/GL
08.05.10	THERM-260-PTFE/GLP
08.06	Special insulated cables for temperatures above +260°C
08.06.01	THERM-350-GLI/GL-EA
08.06.02	THERM-350-GLH/GL
08.06.03	THERM-350-GLH/GLP
08.06.04	THERM-1250-GLI/GA-EA
08.06.05	THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP
08.06.06	THERM-1550-FLAME

Weiteres Lieferprogramm

Detaillierte Informationen über weitere Kabeltypen wie

- Ausgleichsleitungen
- Thermoleitungen

einpaarig und mehrpaarig

finden Sie im Internet auf unserer TKD Homepage.

Further comprehensive Service

Detailed Information about

- Compensating cables
- Thermo-couple cables

single and multi pair

you will find on our TKD Homepage



Anwendung

als wärmebeständige Aderleitungen überall dort wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Spezial-PVC-Mischung
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	U ₀ /U: bis 1,0 mm ² : 300/500 V; ab 1,5 mm ² : 450/750 V
Prüfspannung	2,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-10 °C / +90 °C; kurzzeitig: +105 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig (IEC 332-1)
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Application

heat resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Remarks

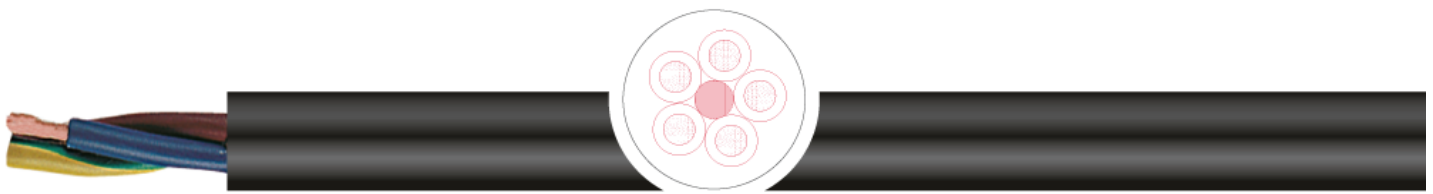
- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	special PVC compound
core identification	different colours
rated voltage	U ₀ /U: up to 1,0 mm ² 300/500 V; from 1,5 mm ² : 450/750 V
testing voltage	2,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-10 °C / +90 °C; short-time: +105 °C
temp. at conductor	+ 90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant (IEC 332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 0,25	1,6	2,4	4,7
1 X 0,50	2,2	4,8	8,2
1 X 0,75	2,4	7,2	12,3
1 X 1,0	2,6	9,6	16,8
1 X 1,5	3,0	14,4	22,2
1 X 2,5	3,7	24,0	35,0
1 X 4	4,3	38,0	53,0
1 X 6	5,3	58,0	73,4
1 X 10	6,8	96,0	125,0
1 X 16	7,3	154,0	180,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 25	9,6	240,0	290,0
1 X 35	11,7	336,0	400,0
1 X 50	13,0	480,0	570,0
1 X 70	15,0	672,0	800,0
1 X 95	17,3	912,0	1.040,0
1 X 120	19,2	1.152,0	1.310,0
1 X 150	21,4	1.440,0	1.640,0
1 X 185	23,6	1.776,0	2.050,0
1 X 240	26,7	2.304,0	2.620,0



Anwendung

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

Application

heat resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Spezial-PVC-Mischung
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern, ab 6 Adern TKD-Farbcode mit oder ohne gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U _o /U: 300/500 V
Prüfspannung	2,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-10 °C / +90 °C; kurzzeitig: +105 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig (IEC 332-1)
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	special PVC compound
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores, from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black
rated voltage	U _o /U: 300/500 V
testing voltage	2,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-10 °C / +90 °C; short-time: +105 °C
temp. at conductor	+ 90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant (IEC 332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,0	14,4	40,0
3 G 0,75	6,4	21,6	53,0
4 G 0,75	7,0	28,8	69,0
5 G 0,75	7,9	36,0	86,0
7 G 0,75	9,1	50,4	117,0
2 X 1,0	6,6	19,2	50,0
3 G 1,0	7,0	28,8	67,0
4 G 1,0	7,7	38,4	87,0
5 G 1,0	8,4	48,0	107,0
7 G 1,0	10,2	67,2	152,0
2 X 1,5	7,8	28,8	71,0
3 G 1,5	8,3	43,2	96,0
4 G 1,5	9,1	57,6	123,0
5 G 1,5	10,1	72,0	156,0
7 G 1,5	12,1	101,0	224,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	9,1	48,0	102,0
3 G 2,5	9,9	72,0	145,0
4 G 2,5	10,9	96,0	189,0
5 G 2,5	12,2	120,0	235,0
7 G 2,5	14,6	168,0	344,0
4 G 4	12,8	153,6	268,0
5 G 4	14,2	192,0	334,0
5 G 6	15,8	288,0	494,0



Anwendung

als wärmebeständige 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, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

Application

heat 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. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Spezial-PVC-Mischung
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern TKD-Farbcode mit oder ohne gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtshield	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	2,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-10 °C / +90 °C; kurzzeitig: +105 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig (IEC 332-1)
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	special PVC compound
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	2,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-10 °C / +90 °C; short-time: +105 °C
temp. at conductor	+ 90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant (IEC 332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,7	38,0	79,0
3 G 0,75	7,1	50,0	96,0
4 G 0,75	7,7	58,0	116,0
5 G 0,75	8,5	70,0	139,0
7 G 0,75	9,9	90,0	186,0
2 X 1,0	7,2	31,0	90,0
3 G 1,0	7,7	56,0	104,0
4 G 1,0	8,3	66,0	129,0
5 G 1,0	9,0	95,0	153,0
7 G 1,0	10,9	109,0	211,0
2 X 1,5	8,4	58,0	114,0
3 G 1,5	8,9	71,0	132,0
4 G 1,5	9,9	86,0	163,0
5 G 1,5	10,7	104,0	200,0
7 G 1,5	12,7	136,0	273,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	9,9	96,0	157,0
3 G 2,5	10,5	146,0	198,0
4 G 2,5	11,5	150,0	236,0
5 G 2,5	12,8	200,0	287,0
7 G 2,5	15,5	235,0	430,0
4 G 4	13,2	220,0	317,0
5 G 4	14,5	259,0	376,0



Anwendung

als wärmebeständige Aderleitungen überall dort wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- ozonfest, feuchtigkeits- und witterungsbeständig
- HAR-Zulassung für Europa

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	EVA
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	U ₀ /U: bis to 1,0 mm ² : 300/500 V; ab 1,5 mm ² : 450/750 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	3 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-25 °C / +120 °C; kurzzeitig: +150 °C
Temperatur am Leiter max.	+120 °C
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 1 und HD22.1
Approbation	HAR

Application

heat resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- resistant to ozone and humidity, weather-proofed
- HAR approval for Europe

Remarks

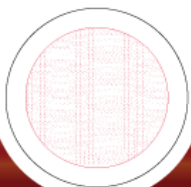
- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	EVA
core identification	different colours
rated voltage	U ₀ /U: up to 1,0 mm ² : 300/500 V; from 1,5 mm ² : 450/750 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	3 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-25 °C / +120 °C; short-time: +150 °C
temp. at conductor	+120 °C
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1
approvals	HAR

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
H05G-K			
1 X 0,5	2,2	4,8	9,0
1 X 0,75	2,4	7,2	12,0
1 X 1,0	2,6	9,6	15,0
H07G-K			
1 X 1,5	3,0	14,4	19,0
1 X 2,5	3,7	24,0	30,0
1 X 4	4,2	38,0	47,0
1 X 6	4,9	58,0	66,0
1 X 10	6,3	96,0	115,0
1 X 16	7,8	154,0	175,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
H07G-K			
1 X 25	9,7	240,0	270,0
1 X 35	11,2	336,0	370,0
1 X 50	13,6	480,0	530,0
1 X 70	15,7	672,0	730,0
1 X 95	17,4	912,0	960,0
1 X 120	19,6	1.152,0	1.210,0



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- ozonfest, feuchtigkeits- und witterungsbeständig

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	feindrähtig in Anlehnung an VDE 0295 und IEC 228
Aderisolationswerkstoff	ETFE
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	U ₀ /U: bis 1,0 mm ² 450/750 V, ab 1,5 mm ² 600/1000 V
Prüfspannung	3,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-55 °C / +145 °C; kurzzeitig: +180 °C
Temperatur am Leiter max.	+145 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig (IEC 332/3-Prüfart C)
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Application

heat resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to ozone and humidity, weather-proofed

Remarks

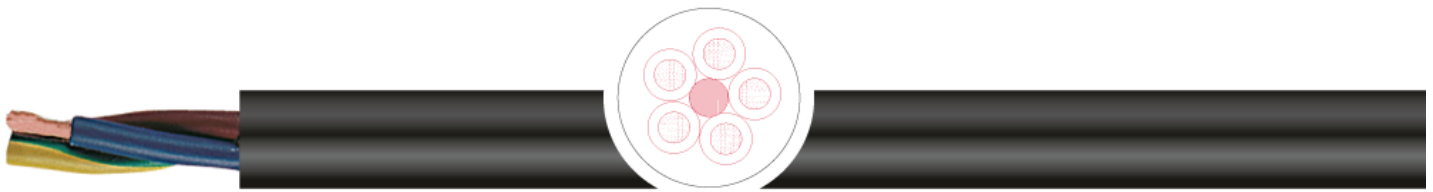
- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	fine stranded acc. to VDE 0295 and IEC 228
core insulation	ETFE
core identification	different colours
rated voltage	U ₀ /U: up to 1,0 mm ² 450/750 V, from 1,5 mm ² 600/1000 V
testing voltage	3,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-55 °C / +145 °C; short-time: +180 °C
temp. at conductor	+145 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant (IEC 332/3-test C)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 0,25	1,6	2,4	4,7
1 X 0,50	2,2	4,8	8,2
1 X 0,75	2,4	7,2	12,3
1 X 1,0	2,6	9,6	16,8
1 X 1,5	3,0	14,4	22,2
1 X 2,5	3,7	24,0	35,0
1 X 4	4,3	38,0	53,0
1 X 6	5,3	58,0	73,4
1 X 10	6,8	96,0	125,0
1 X 16	7,3	154,0	180,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 25	9,6	240,0	290,0
1 X 35	11,7	336,0	400,0
1 X 50	13,0	480,0	570,0
1 X 70	15,0	672,0	800,0
1 X 95	17,3	912,0	1.040,0
1 X 120	19,2	1.152,0	1.310,0
1 X 150	21,4	1.440,0	1.640,0
1 X 185	23,6	1.776,0	2.050,0
1 X 240	26,7	2.304,0	2.620,0



Anwendung

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

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- ozonfest, feuchtigkeits- und witterungsbeständig

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to ozone and humidity, weather-proofed

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	ETFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern TKD-Farbcode mit oder ohne gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	ETFE
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	3,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-55 °C / +145 °C; kurzzeitig: +180 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 145 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig (IEC 332/3-Prüfart C)
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	ETFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	ETFE
sheath colour	black
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	3,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-55 °C / +145 °C; short-time: +180 °C
temp. at conductor	+ 145 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant (IEC 332/3-test C)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km	Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,0	14,4	40,0	2 X 2,5	9,1	48,0	102,0
3 G 0,75	6,4	21,6	53,0	3 G 2,5	9,9	72,0	145,0
4 G 0,75	7,0	28,8	69,0	4 G 2,5	10,9	96,0	189,0
5 G 0,75	7,9	36,0	86,0	5 G 2,5	12,2	120,0	235,0
7 G 0,75	9,1	50,4	117,0	7 G 2,5	14,6	168,0	344,0
2 X 1,0	6,6	19,2	50,0	4 G 4	12,8	153,6	268,0
3 G 1,0	7,0	28,8	67,0	5 G 4	14,2	192,0	334,0
4 G 1,0	7,7	38,4	87,0	5 G 6	15,8	288,0	494,0
5 G 1,0	8,4	48,0	107,0				
7 G 1,0	10,2	67,2	152,0				
2 X 1,5	7,8	28,8	71,0				
3 G 1,5	8,3	43,2	96,0				
4 G 1,5	9,1	57,6	123,0				
5 G 1,5	10,1	72,0	156,0				
7 G 1,5	12,1	101,0	224,0				



Anwendung

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

Application

Heat 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

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- ozonfest, feuchtigkeits- und witterungsbeständig
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to ozone and humidity, weather-proofed
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE.
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

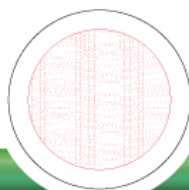
Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	ETFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt;opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	ETFE
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	3,5 kV
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-55 °C / +145 °C / kurzzeitig: +180 °C
Temperatur am Leiter max.	max. +145 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig (IEC 332/3-Prüfart C)
Standard	DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	ETFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with gn/ye
overall stranding	stranded in layers
overall shield	overall shield copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	ETFE
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	3,5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-55 °C / +145 °C / short-time: +180 °C
temp. at conductor	max. +145 °C
burning behavior	halogen-free, self-extinguishing and flame-retardant (IEC 332/3-test C)
standard	DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,7	38,0	79,0
3 G 0,75	7,1	50,0	96,0
4 G 0,75	7,7	58,0	116,0
5 G 0,75	8,5	70,0	139,0
7 G 0,75	9,9	90,0	186,0
2 X 1,0	7,2	31,0	90,0
3 G 1,0	7,7	56,0	104,0
4 G 1,0	8,3	66,0	129,0
5 G 1,0	9,0	95,0	153,0
7 G 1,0	10,9	109,0	211,0
2 X 1,5	8,4	58,0	114,0
3 G 1,5	8,9	71,0	132,0
4 G 1,5	9,9	86,0	163,0
5 G 1,5	10,7	104,0	200,0
7 G 1,5	12,7	136,0	273,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	9,9	96,0	157,0
3 G 2,5	10,5	146,0	198,0
4 G 2,5	11,5	150,0	236,0
5 G 2,5	12,8	200,0	287,0
7 G 2,5	15,5	235,0	430,0
4 G 4	13,2	220,0	317,0
5 G 4	14,5	259,0	376,0



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort wo Wärme- und Kälteeinflüsse direkten Einfluss nehmen.

Besonderheiten

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 bzw. IEC 228 (SiD u. SID/GL: massiv; SiF, SiF/GL & SiFv: Kl. 5; SiFF: Kl. 6, Sp. 6; SiZ: Kl. 6, Sp. 4)
Aderisolationwerkstoff	Silikon
Aderkennung	verschiedenfarbig, sowie gn/ge
Verseilung	SiFv: 2-Sif-Adern miteinander verseilt; SiZ: 2 Adern parallellaufend, trennbar verbunden
Gesamtschirm	GL-Ausführung: Glasseidenbeflechtung
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	bis 1 mm ² 1.500 V, > 1,0 mm ² 2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Special features

- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 228 (SiD and SID/GL: solid; SiF, SiF/GL & SiFv: class 5; SiFF: class 6 column 4; SiZ: class 6, column 4)
core insulation	silicone
core identification	different colours and gn/ye
stranding	SiFv: 2 twisted SiF cores; SiZ: 2 parallel cores, dividable connected
overall shield	GL-types: glass-silk braid
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	up to 1 mm ² 1.500 V, > 1,0 mm ² 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
SiD, verschiedenfarbig / different colours			
1 X 0,25	1,7	1,9	4,3
1 X 0,28	1,8	2,7	5,3
1 X 0,5	2,0	4,8	7,7
1 X 0,75	2,2	7,2	10,4
1 X 1,0	2,3	9,6	12,8
1 X 1,5	2,6	14,4	18,0
1 X 2,5	3,2	24,0	28,9
1 X 4	3,9	38,0	45,4
1 X 6	4,4	58,0	64,5
SiD/GL			
1 X 0,5	2,5	4,8	12,1
1 X 0,75	2,7	7,2	14,9
1 X 1,0	2,8	9,6	17,3
1 X 1,5	3,1	14,4	22,7
1 X 2,5	3,7	24,0	34,1
1 X 4	4,4	38,0	50,8
1 X 6	4,9	58,0	70,3
SiF, verschiedenfarbig / different colours			
1 X 0,25	1,9	2,4	5,4
1 X 0,5	2,1	4,8	8,1
1 X 0,75	2,4	7,2	11,3
1 X 1,0	2,5	9,6	13,7
1 X 1,5	2,8	14,4	18,8
1 X 2,5	3,4	24,0	30,2
1 X 4	4,2	38,0	47,7
1 X 6	5,2	58,0	70,9
1 X 10	6,8	96,0	119,7
1 X 16	8,4	154,0	187,4
1 X 25	10,3	240,0	289,9
1 X 35	11,6	336,0	398,7
1 X 50	13,9	480,0	559,3
1 X 70	16,0	672,0	766,1
1 X 95	18,4	912,0	1.031,2
1 X 120	20,0	1.152,0	1.284,9
1 X 150	22,6	1.440,0	1.563,2
1 X 185	24,9	1.776,0	1.915,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
SiF/GL			
1 X 0,25	2,4	2,4	7,9
1 X 0,5	2,6	4,8	12,6
1 X 0,75	2,9	7,2	16,0
1 X 1,0	3,0	9,6	18,4
1 X 1,5	3,3	14,4	23,7
1 X 2,5	3,5	24,0	35,6
1 X 4	4,7	38,0	53,3
1 X 6	5,7	58,0	77,3
1 X 10	7,3	96,0	129,2
1 X 16	8,9	154,0	198,6
1 X 25	10,8	240,0	302,5
1 X 35	12,1	336,0	413,0
1 X 50	14,4	480,0	578,0
SiFF, verschiedenfarbig / different colours			
1 X 0,25	1,9	2,4	5,4
1 X 0,5	2,1	4,8	8,1
1 X 0,75	2,5	7,2	11,3
1 X 1,0	2,7	9,6	13,7
1 X 1,5	3,0	14,4	18,8
1 X 2,5	3,8	24,0	30,2
1 X 4	4,6	38,0	47,7
1 X 6	5,7	58,0	70,9
1 X 10	7,6	96,0	119,7
SiFv			
2 X 0,25	3,8	4,8	11,1
2 X 0,5	4,2	9,6	16,7
2 X 0,75	4,8	14,4	23,3
2 X 1,0	5,0	19,2	28,2
2 X 1,5	5,6	29,0	38,7
2 X 2,5	6,8	48,0	62,2
2 X 4	8,4	76,8	98,3
2 X 6	10,4	116,0	146,1
SiZ, Zwillingsleitung / twin-cable			
2 X 0,5	2,1 x 4,2	9,6	16,1
2 X 0,75	2,3 x 4,6	14,4	21,5

ZKSi Zündkabel, HZLSi Hochspannungszündkabel, SiL Neon-Leuchtröhrenleitung

ZKSi ignition cable, HZLSi high voltage ignition cable, SiL neon cable



Anwendung

ZKSi als Silikon-Zündkabel, HZLSi als Silikon-Hochspannungszündleitung und SiL als Silikon-Neon-Leuchtröhrenleitung für den Einsatz bei hohen und stark schwankenden Umgebungstemperaturen, in der Lampen- und Leuchtenindustrie, z.B. Flutlichtleuchten und Industrieleuchten, im Elektroheizungsbau, in der Thermo- und Prozesstechnik, in der Kälte- und Klimatechnik.

Application

ZKSi as silicone ignition cable, HZLSi as silicone high voltage ignition cable and SiL as silicone neon fluorescent tube cable, for application in various surrounding temperatures, in lamp and luminaire industry, e.g. flood light, industrial luminaire, electric heating industry, in thermo and process technology, in refrigeration and air-conditioning technology.

Besonderheiten

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

Special features

- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	ZKSi: blau, HZLSi: rotbraun, SiL: gelb
Gesamtschirm	ZKSi: Glasseidenbeflechtung
Außenmantelwerkstoff	ZKSi: Silikon
Mantelfarbe	ZKSi: blau
Nennspannung	U ₀ : ZKSi: 16 kV; SiL: 3,5 kV-4 kV-7,5 kV
Prüfspannung	U ₀ : ZKSi 20 kV; HZLSi 15 kV bei 5mm Ø, 20 kV bei 7mm Ø; SiL 10 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	silicone
core identification	ZKSi: blue, HZLSi: redbrown, SiL: yellow
overall shield	ZKSi: glass-silk braid
outer sheath	ZKSi: silicone
sheath colour	ZKSi: blue
rated voltage	U ₀ : ZKSi 16 kV; SiL: 3,5 kV-4 kV-7,5 kV
testing voltage	U ₀ : ZKSi 20 kV; HZLSi 15 kV on 5mm Ø, 20 kV on 7mm Ø; SiL 10 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)

**ZKSi Zündkabel, HZLSi Hochspannungszündkabel, SiL
Neon-Leuchtröhrenleitung**
**ZKSi ignition cable, HZLSi high voltage ignition cable,
SiL neon cable**

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
ZKSi Zündkabel / ignition cable			
1 X 1,0	8,0	9,6	78,0
1 X 1,5	8,5	14,4	95,0
HZLSi Hochspannungszündleitung / high voltage ignition cable			
1 X 1,0	7,0	9,6	62,0
1 X 1,0	5,0	9,6	35,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
SiL Neon-Leuchtröhrenleitung / neon cable			
1 X 1,5	4,4	14,4	32,0
1 X 1,5	6,6	14,4	59,0
1 X 1,5	7,6	14,4	75,0



Anwendung

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

Besonderheiten

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern TKD-Farbcodierung mit oder ohne gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Silikon
Mantelfarbe	rotbraun
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 1 und HD22.1

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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.

Special features

- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed

Remarks

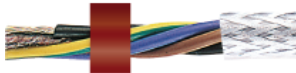
- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	silicone
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	silicone
sheath colour	redbrown
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,4	14,4	53,4
3 G 0,75	6,8	21,6	63,7
4 G 0,75	7,6	28,8	83,6
5 G 0,75	8,5	36,0	101,2
6 G 0,75	9,2	43,2	116,8
7 G 0,75	9,2	50,0	124,9
2 X 1,0	6,6	19,2	59,9
3 G 1,0	7,0	29,0	78,2
4 G 1,0	7,9	38,4	94,5
5 G 1,0	8,8	48,0	116,0
6 G 1,0	9,5	58,0	134,6
7 G 1,0	9,5	67,0	144,2
2 X 1,5	7,6	29,0	81,7
3 G 1,5	8,0	43,0	98,3
4 G 1,5	8,8	58,0	122,4
5 G 1,5	9,6	72,0	148,0
6 G 1,5	10,4	86,4	173,4
7 G 1,5	10,4	101,0	187,3
12 G 1,5	14,0	173,0	315,0
16 G 1,5	16,2	230,4	446,0
20 G 1,5	17,5	288,0	566,0
24 G 1,5	19,8	345,6	722,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	8,8	48,0	135,0
3 G 2,5	9,7	72,0	152,3
4 G 2,5	10,6	96,0	188,7
5 G 2,5	11,6	120,0	229,3
6 G 2,5	12,6	144,0	268,6
7 G 2,5	12,6	168,0	293,4
2 X 4	10,8	76,8	181,4
3 G 4	11,5	115,0	224,0
4 G 4	12,6	154,0	294,8
5 G 4	14,0	192,0	359,4
7 G 4	15,6	269,0	480,0
2 X 6	12,4	116,0	274,2
3 G 6	13,2	173,0	338,4
4 G 6	14,7	230,0	442,1
5 G 6	16,6	288,0	535,1
7 G 6	18,6	403,0	685,5
4 G10	19,4	384,0	707,1
5 G10	21,6	480,0	866,6
4 G16	22,0	614,0	987,5



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, 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

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- ozon-, feuchtigkeits- und witterungsbeständig
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to ozone and humidity, weather-proofed
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	Silikon
Mantelfarbe	rotbraun
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV; Ader/Schirm: 1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 1 und HD22.1

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	silicone
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	silicone
sheath colour	redbrown
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	2 kV; core/shield: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1



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, im Freien jedoch nicht im Erdreich.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozonbeständig, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschütztem Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Silikon
Gesamtschirm	Glasseidenschutzbewicklung - Stahldraht-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%, über GL-Bewicklung
Nennspannung	Uo/U 300/500 V;
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 1 und HD22.1

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.

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen and sea water and weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Remarks

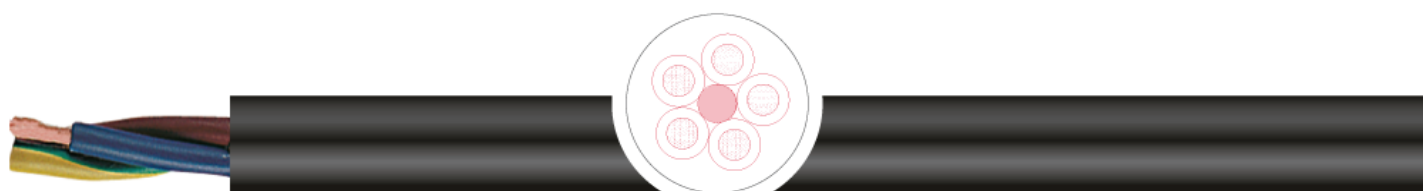
- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	silicone
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
inner sheath material	silicone
overall shield	glass-silk-braid - steel wire braid zincd; coverage approx. 85% over glass-silk braid
rated voltage	Uo/U 300/500 V;
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	7,7	14,4	90,5
3 G 0,75	8,1	21,6	101,8
4 G 0,75	8,9	28,8	129,9
5 G 0,75	9,8	36,0	157,7
6 G 0,75	10,4	43,2	169,2
7 G 0,75	10,4	50,0	177,3
2 X 1,0	8,0	19,2	97,5
3 G 1,0	8,6	29,0	122,0
4 G 1,0	9,3	38,4	141,5
5 G 1,0	10,1	48,0	166,8
6 G 1,0	10,8	58,0	188,1
7 G 1,0	10,8	67,0	197,7
2 X 1,5	9,3	29,0	127,3
3 G 1,5	9,8	43,0	145,2
4 G 1,5	10,8	58,0	173,2
5 G 1,5	11,7	72,0	201,9
6 G 1,5	12,5	86,4	240,4
7 G 1,5	12,5	101,0	244,3
12 G 1,5	16,4	173,0	328,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	10,8	48,0	187,4
3 G 2,5	11,2	72,0	205,1
4 G 2,5	12,5	96,0	278,2
5 G 2,5	13,8	120,0	322,5
7 G 2,5	14,8	168,0	380,3
3 G 4	12,8	115,0	310,7
4 G 4	14,6	154,0	383,6
5 G 4	16,0	192,0	453,6
3 G 6	15,8	173,0	431,7
4 G 6	17,8	230,0	543,9
5 G 6	19,4	288,0	655,6
4 G 10	21,8	384,0	925,0
4 G 16	26,0	614,0	1235,0



Anwendung

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

Besonderheiten

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- HAR-Zulassung für Europa

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisoliationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Silikon
Mantelfarbe	schwarz oder rotbraun
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 1 und HD22.15 S1
Approbation	HAR

Application

harmonized heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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.

Special features

- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- HAR approval for Europe

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	silicone
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	silicone
sheath colour	black or redbrown
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)
standard approvals	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.15 S1 HAR

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,4	14,4	54,0
3 G 0,75	7,0	21,6	67,0
4 G 0,75	7,6	28,8	87,0
5 G 0,75	8,5	36,0	105,0
2 X 1,0	6,8	19,2	63,0
3 G 1,0	7,2	28,8	81,0
4 G 1,0	7,9	38,4	98,0
5 G 1,0	8,8	48,0	121,0
2 X 1,5	8,4	28,8	84,0
3 G 1,5	8,9	43,2	103,0
4 G 1,5	9,9	57,6	128,0
5 G 1,5	10,9	72,0	154,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	9,8	48,0	141,0
3 G 2,5	10,4	72,0	158,0
4 G 2,5	11,6	96,0	195,0
5 G 2,5	12,9	120,0	241,0
3 G 4	12,3	115,2	239,0
4 G 4	13,7	153,6	312,0
3 G 6	14,0	172,8	345,0
4 G 6	15,6	230,4	451,0



Anwendung

als harmonisierte wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen mit erhöhter mechanischer Beanspruchung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung.

Besonderheiten

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozonfest, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- erhöhter mechanischer Schutz durch imprägniertes Glasseidengeflecht
- HAR-Zulassung für Europa

Hinweise

- RoHS-konform
- alternativ lieferbar: H05SSD3-K (mit Zugentlastung) H05SSD3T-K (mit Zugentlastung und imprägniertem Glasseidengeflecht)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter verzinkt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 farbige Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Silikon
Gesamtschirm	imprägniertes Glasseidengeflecht
Mantelfarbe	schwarz oder rotbraun
Nennspannung	U ₀ /U 300/500 V;
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472 Teil 813 and IEC754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 (IEC 332-1-Prüfart B)
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 1 und HD22.15 S15 S1; konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
Approbation	HAR

Application

harmonized heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities with increased mechanical requirements, for fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress.

Special features

- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid
- HAR approval for Europe

Remarks

- conform to RoHS
- also available: H05SSD3-K (with strain relief) H05SSD3T-K (with strain relief and impregnated glass-silk braid)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	silicone
core identification	acc. to DIN VDE 0293 coloured cores
stranding	stranded in layers
inner sheath material	silicone
overall shield	impregnated glass-silk braid
sheath colour	black or redbrown
rated voltage	U ₀ /U 300/500 V;
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 332-1-test B)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.15 S15 S1; conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
approvals	HAR

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,9	14,4	90,5
3 G 0,75	7,5	21,6	101,8
4 G 0,75	8,1	28,8	129,9
5 G 0,75	9,0	36,0	157,7
2 X 1,0	7,3	19,2	97,5
3 G 1,0	7,7	29,0	122,0
4 G 1,0	8,3	38,4	141,5
5 G 1,0	9,4	48,0	166,8
2 X 1,5	8,7	29,0	127,3
3 G 1,5	9,2	43,0	145,2
4 G 1,5	10,2	58,0	173,2
5 G 1,5	11,2	72,0	201,9

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	10,5	48,0	187,4
3 G 2,5	11,1	72,0	205,1
4 G 2,5	12,3	96,0	278,2
5 G 2,5	13,6	120,0	322,5
3 G 4	12,7	115,0	310,7
4 G 4	14,1	154,0	383,6
3 G 6	14,5	173,0	431,7
4 G 6	15,9	230,0	543,9



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt oder versilbert
Leiterklasse	feindrätig in Anlehnung an VDE 0295 und IEC 228
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	Typ KT: 250 V; Typ K: 600 V; Typ KK: 1,0 kV
Prüfspannung	Typ KT: 2,5 kV; Typ K: 3,4 kV; Typ KK: 5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-100 °C / +205 °C; kurzzeitig: +230 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max.	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C
Halogenfreiheit	in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Special features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- fire-proofed, no smoke emission

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	fine-stranded acc. to VDE 0295 and IEC 228
core insulation	FEP
core identification	different colours
rated voltage	Typ KT: 250 V; Typ K: 600 V; Typ KK: 1,0 kV
testing voltage	Typ KT: 2,5 kV; Typ K: 3,4 kV; Typ KK: 5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-100 °C / +205 °C; short-time: +230 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C
halogen free	acc. to DIN VDE 0881 and IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø (min. - max.) outer Ø (min. - max.) mm 250 V	Außen-Ø (min. - max.) outer Ø (min. - max.) mm 600 V	Außen-Ø (min. - max.) outer Ø (min. - max.) mm 1000 V	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 0,14	18 x 0,10	0,75 - 0,90	-	-	1,4	2,6
1 X 0,25	14 x 0,15	0,92 - 1,02	1,08 - 1,28	1,33 - 1,53	2,4	4,7
1 X 0,5	16 x 0,2	1,20 - 1,30	1,35 - 1,55	1,60 - 1,80	4,8	8,2
1 X 0,75	24 x 0,2	-	1,60 - 1,85	1,85 - 2,10	7,2	12,3
1 X 1,0	32 x 0,2	-	1,75 - 2,00	2,00 - 2,26	9,6	16,8
1 X 1,5	30 x 0,25	-	2,00 - 2,35	2,25 - 2,55	14,4	22,2
1 X 2,5	50 x 0,25	-	2,50 - 2,85	2,75 - 3,15	24,0	35,0
1 X 4	56 x 0,3	-	3,15 - 3,45	3,40 - 3,85	38,0	53,0
1 X 6	84 x 0,3	-	4,10 - 4,45	4,35 - 4,80	58,0	73,4



Anwendung

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

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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, no laying underground.

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON⁻ ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser und witterungsbeständig

Special features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON⁻ is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofed

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	FEP
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U ₀ /U: 600 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 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 IEC673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	FEP
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	FEP
sheath colour	black
rated voltage	U ₀ /U: 600 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 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 IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,25	3,1	5,0	17,2
3 G 0,25	3,3	7,5	23,0
4 G 0,25	3,6	10,0	28,0
2 X 0,5	3,7	9,8	21,7
3 G 0,5	3,9	14,7	32,9
4 G 0,5	4,3	19,6	45,0
2 X 0,75	4,3	14,4	32,0
3 G 0,75	4,6	21,6	47,0
4 G 0,75	5,1	29,0	58,0
2 X 1,0	4,7	19,0	42,0
3 G 1,0	5,0	29,0	56,0
4 G 1,0	5,5	38,0	70,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 1,5	5,8	43,0	70,0
4 G 1,5	6,3	58,0	98,0
5 G 1,5	7,0	72,0	117,0
7 G 1,5	7,6	101,0	184,0
3 G 2,5	6,9	72,0	86,0
4 G 2,5	7,6	96,0	115,0
5 G 2,5	8,4	120,0	144,0
3 G 4	8,3	115,0	135,0
4 G 4	9,3	180,0	180,0
5 G 4	10,3	225,0	225,0



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, 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 dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser und witterungsbeständig
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofed
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

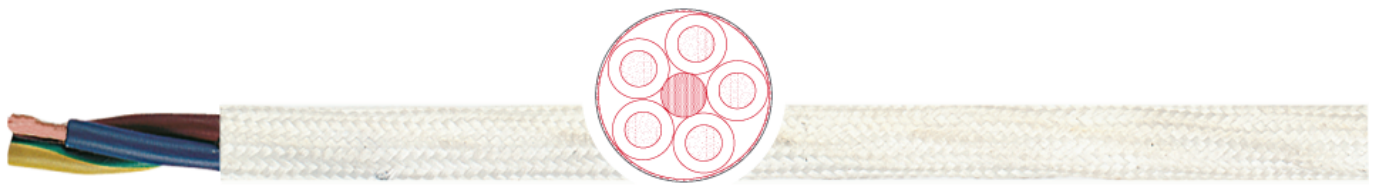
Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt oder versilbert
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt oder versilbert; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	FEP
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U ₀ /U: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Schirm: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 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 IEC673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 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 gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned or silvered; coverage appr. 85%
outer sheath	FEP
sheath colour	black
rated voltage	U ₀ /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 228 class 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 IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,2	43,0	56,0
3 G 0,75	6,5	52,0	70,0
4 G 0,75	7,0	61,0	95,0
5 G 0,75	7,7	72,0	130,0
7 G 0,75	8,3	89,0	168,0
2 X 1,0	6,5	51,0	84,0
3 G 1,0	6,5	62,0	110,0
4 G 1,0	7,3	74,0	130,0
5 G 1,0	8,1	88,0	156,0
7 G 1,0	8,8	112,0	192,0
2 X 1,5	7,1	65,0	97,0
3 G 1,5	7,5	82,0	125,0
4 G 1,5	8,2	100,0	165,0
5 G 1,5	8,9	119,0	193,0
7 G 1,5	9,9	154,0	245,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 2,5	8,9	118,0	188,0
4 G 2,5	9,9	147,0	236,0
5 G 2,5	11,0	176,0	270,0
7 G 2,5	11,9	253,0	340,0
4 G 4	11,6	248,0	305,0
7 G 4	14,4	355,0	500,0
4 G 6	14,2	343,0	440,0
7 G 6	17,0	505,0	672,0
4 G 10	17,2	535,0	710,0
7 G 10	21,4	820,0	1.305,0



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 dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser und witterungsbeständig
- erhöhter mechanischer Schutz durch imprägniertes Glasseidengeflecht

Special features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofed
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	imprägniertes Glasseidengeflecht
Nennspannung	U ₀ /U: 600 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 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 IEC673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 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 gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	impregnated glass-silk braid
rated voltage	U ₀ /U: 600 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 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 IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	4,4	14,4	42,0
3 G 0,75	4,9	21,6	53,0
4 G 0,75	5,1	29,0	66,0
5 G 0,75	6,1	36,0	74,0
2 X 1,0	5,2	19,0	51,0
3 G 1,0	5,5	29,0	65,0
4 G 1,0	6,0	38,0	74,0
2 X 1,5	5,7	29,0	56,0
3 G 1,5	6,1	43,0	71,0
4 G 1,5	6,6	58,0	93,0
5 G 1,5	7,3	72,0	115,0
7 G 1,5	8,0	101,0	162,0
12 G 1,5	10,5	173,0	227,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	6,8	48,0	93,0
3 G 2,5	7,2	72,0	115,0
4 G 2,5	8,0	96,0	148,0
5 G 2,5	8,7	120,0	171,0
7 G 2,5	9,5	168,0	202,0
2 X 4	8,3	76,8	127,0
3 G 4	9,0	115,0	156,0
4 G 4	9,9	153,6	204,0
5 G 4	10,8	192,0	258,0
2 X 6	10,4	115,0	208,0
3 G 6	11,7	173,0	243,0
4 G 6	13,2	230,4	318,0
7 G 6	14,1	403,0	560,0



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 dielektrische Eigenschaften unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

Special features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and megnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtshield	imprägnierte Glasseeidenumflechtung, darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
Nennspannung	U ₀ /U: 600 V
Prüfspannung	core/core: 2 kV; core/shield: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 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.	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C
Standard	in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673
Approbation	Germanischer Lloyd

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	FEP
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	impregnated glass-silk braid, zinced steel wire braid beyond
rated voltage	U ₀ /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 228 class 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	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C
standard	acc. to DIN VDE 0881 and IEC673
approvals	German Lloyd

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht 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 1,0	5,2	19,2	61,0
3 G 1,0	5,5	28,8	82,0
4 G 1,0	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	100,8	172,0
12 G 1,5	10,5	172,8	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 dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 4	8,3	76,8	158,0
3 G 4	9,0	115,2	206,0
4 G 4	9,9	153,6	255,0
5 G 4	10,8	192,0	331,0
2 X 6	9,7	115,2	198,0
3 G 6	10,4	172,8	272,0
4 G 6	11,4	230,4	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



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt oder versilbert
Leiterklasse	feindrätig in Anlehnung an VDE 0295 und IEC 228
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	Typ ET 250 V; Typ E 600 V; Typ EE 1,0 kV
Prüfspannung	Typ ET 2,5 kV; Typ E 3,4 kV; Typ EE 5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max. Standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Special features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- fire-proofed, no smoke emission

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	fine-stranded acc. to VDE 0295 and IEC 228
core insulation	PTFE
core identification	different colours
rated voltage	Type ET 250 V; Type E 600 V; Type EE 1,0 kV
testing voltage	Type ET 2,5 kV; Type E 3,4 kV; Type EE 5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C acc. to DIN VDE 0881 and IEC673

Abmessung dimension AWG mm ²	Außen-Ø (min. - max.) outer Ø (min. - max.) mm 250 V	Außen-Ø (min. - max.) outer Ø (min. - max.) mm 600 V	Außen-Ø (min. - max.) outer Ø (min. - max.) mm 1000 V	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
AWG 38 0,009	0,33 - 0,48	-	-	0,09	1,1
AWG 36 0,014	0,36 - 0,51	0,56 - 0,71	-	0,13	1,4
AWG 34 0,022	0,38 - 0,53	0,61 - 0,81	-	0,21	1,6
AWG 32 0,034	0,48 - 0,58	0,64 - 0,84	0,89 - 1,09	0,33	1,8
AWG 32 0,035	0,48 - 0,58	0,64 - 0,84	0,89 - 1,09	0,34	1,8
AWG 30 0,057	0,56 - 0,66	0,71 - 0,91	0,97 - 1,17	0,55	2,1
AWG 30 0,059	0,56 - 0,66	0,71 - 0,91	0,97 - 1,17	0,57	2,1
AWG 28 0,089	0,64 - 0,74	0,79 - 0,99	1,04 - 1,25	0,85	2,4
AWG 28 0,090	0,64 - 0,74	0,79 - 0,99	1,04 - 1,25	0,86	2,4
AWG 26 0,141	0,74 - 0,84	0,89 - 1,09	1,14 - 1,35	1,35	3,4
AWG 26 0,155	0,74 - 0,84	0,89 - 1,09	1,14 - 1,35	1,49	3,4
AWG 24 0,227	0,86 - 0,97	1,02 - 1,22	1,27 - 1,47	2,18	4,6
AWG 24 0,241	0,86 - 0,97	1,02 - 1,22	1,27 - 1,47	2,31	4,6
AWG 22 0,355	1,02 - 1,12	1,17 - 1,37	1,42 - 1,63	3,41	6,2
AWG 22 0,382	1,02 - 1,12	1,17 - 1,37	1,42 - 1,63	3,67	6,2
AWG 20 0,563	1,22 - 1,32	1,37 - 1,58	1,63 - 1,83	5,40	8,2
AWG 20 0,616	1,22 - 1,32	1,37 - 1,58	1,63 - 1,83	5,91	8,2
AWG 18 0,897	-	1,63 - 1,88	1,88 - 2,13	8,61	13,0
AWG 18 0,963	-	1,63 - 1,88	1,88 - 2,13	9,24	13,0
AWG 16 1.229	-	1,85 - 2,21	2,11 - 2,41	11,80	15,0
AWG 14 1.941	-	2,21 - 2,66	2,46 - 2,87	18,63	24,0
AWG 12 3.085	-	2,69 - 3,05	2,95 - 3,35	29,62	35,0
AWG 10 4.743	-	3,23 - 3,58	3,58 - 3,89	45,53	52,0



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, 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 dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

Special features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proof

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PTFE
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U0/U: 600 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Betriebstemp. bew. min/max Standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	PTFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	PTFE
sheath colour	black
rated voltage	U0/U: 600 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)
operat. temp. moved min/max standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C acc. to DIN VDE 0881 and IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,25	3,1	5,0	17,2
3 G 0,25	3,3	7,5	23,0
4 G 0,25	3,6	10,0	28,0
2 X 0,5	3,7	9,8	21,7
3 G 0,5	3,9	14,7	32,9
4 G 0,5	4,3	19,6	45,0
2 X 0,75	4,3	14,4	32,0
3 G 0,75	4,6	21,6	47,0
4 G 0,75	5,1	29,0	58,0
2 X 1,0	4,7	19,0	42,0
3 G 1,0	5,0	29,0	56,0
4 G 1,0	5,5	38,0	70,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 1,5	5,8	43,0	70,0
4 G 1,5	6,3	58,0	98,0
5 G 1,5	7,0	72,0	117,0
7 G 1,5	7,6	101,0	184,0
3 G 2,5	6,9	72,0	86,0
4 G 2,5	7,6	96,0	115,0
5 G 2,5	8,4	120,0	144,0
3 G 4	8,3	115,0	135,0
4 G 4	9,3	180,0	180,0
5 G 4	10,3	225,0	225,0



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 dielektrische Eigenschaften
- unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser und witterungsbeständig
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygene and sea water, weather-proofed
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtshield	Cu-Geflecht versilbert oder vernickelt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PTFE
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	U ₀ /U: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Shield: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 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	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max. Standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	PTFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid silvered or nickel-plated; coverage appr. 85%
outer sheath	PTFE
sheath colour	black
rated voltage	U ₀ /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 228 class 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	-190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C acc. to DIN VDE 0881 and IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	6,2	43,0	56,0
3 G 0,75	6,5	52,0	70,0
4 G 0,75	7,0	61,0	95,0
5 G 0,75	7,7	72,0	130,0
7 G 0,75	8,3	89,0	168,0
2 X 1,0	6,5	51,0	84,0
3 G 1,0	6,5	62,0	110,0
4 G 1,0	7,3	74,0	130,0
5 G 1,0	8,1	88,0	156,0
7 G 1,0	8,8	112,0	192,0
2 X 1,5	7,1	65,0	97,0
3 G 1,5	7,5	82,0	125,0
4 G 1,5	8,2	100,0	165,0
5 G 1,5	8,9	119,0	193,0
7 G 1,5	9,9	154,0	245,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 2,5	8,9	118,0	188,0
4 G 2,5	9,9	147,0	236,0
5 G 2,5	11,0	176,0	270,0
7 G 2,5	11,9	253,0	340,0
4 G 4	11,6	248,0	305,0
7 G 4	14,4	355,0	500,0
4 G 6	14,2	343,0	440,0
7 G 6	17,0	505,0	672,0
4 G 10	17,2	535,0	710,0
7 G 10	21,4	820,0	1.305,0



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, 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 dielektrische Eigenschaften unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser und witterungsbeständig
- erhöhter mechanischer Schutz durch imprägniertes Glasseidengeflecht

Special features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

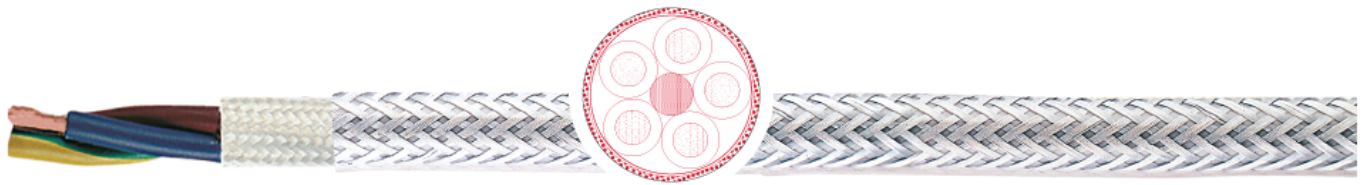
Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt oder versilbert
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	imprägniertes Glasseidengeflecht
Nennspannung	U0/U: 600 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 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	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max. Standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	PTFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	impregnated glass-silk braid
rated voltage	U0/U: 600 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 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	-190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor standard	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C acc. to DIN VDE 0881 and IEC673

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,75	4,4	14,4	42,0
3 G 0,75	4,8	21,6	53,0
4 G 0,75	5,2	29,0	66,0
5 G 0,75	5,8	36,0	74,0
2 X 1,0	4,9	19,0	51,0
3 G 1,0	5,2	29,0	65,0
4 G 1,0	5,7	38,0	74,0
2 X 1,5	5,6	29,0	56,0
3 G 1,5	5,9	43,0	71,0
4 G 1,5	6,3	58,0	93,0
5 G 1,5	7,2	72,0	115,0
7 G 1,5	7,7	101,0	162,0
12 G 1,5	10,5	173,0	227,0

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 2,5	6,6	48,0	93,0
3 G 2,5	7,0	72,0	115,0
4 G 2,5	7,7	96,0	148,0
5 G 2,5	8,5	120,0	171,0
7 G 2,5	9,3	168,0	202,0
2 X 4	7,9	76,8	127,0
3 G 4	8,4	115,0	156,0
4 G 4	9,3	153,6	204,0
5 G 4	10,3	192,0	258,0
2 X 6	10,2	115,0	208,0
3 G 6	10,7	173,0	243,0
4 G 6	11,7	230,4	318,0
7 G 6	14,6	403,0	560,0



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 dielektrische Eigenschaften unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON[®] ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

Special features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON[®] is resistant to ozone, oxygene and sea water, weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit gn/ge
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtshield	imprägnierte Glasseeidenumflechtung darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
Nennspannung	U ₀ /U: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Schirm: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 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	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max.	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C
Standard	in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC673
Approbation	Germanischer Lloyd

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	PTFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	impregnated glass-silk braid, zinced steel wire braid beyond
rated voltage	U ₀ /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 228 class 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	-190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor	Cu-vz: +200 °C; Cu-vs: +260 °C
standard	acc. to DIN VDE 0881 and IEC673
approvals	German Lloyd

Abmessung dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht 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 1,0	5,2	19,2	61,0
3 G 1,0	5,5	28,8	82,0
4 G 1,0	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	100,8	172,0
12 G 1,5	10,5	172,8	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 dimension n x mm ²	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 4	8,3	76,8	158,0
3 G 4	9,0	115,2	206,0
4 G 4	9,9	153,6	255,0
5 G 4	10,8	192,0	331,0
2 X 6	9,7	115,2	198,0
3 G 6	10,4	172,8	272,0
4 G 6	11,7	230,4	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



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen und erhöhte mechanische Beanspruchung auftritt.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables, for increased mechanical requirements

Besonderheiten

- im Brandfall keine Brandfortleitung
- Isolationerhalt und geringe Rauchdichte
- erhöhter mechanischer Schutz durch imprägniertes Glasseidengeflecht

Special features

- no flame conduction
- in case of fire insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- THERM-350-GLI/GL-EA vn = Cu-Litze vernickelt
- THERM-350-GLI/GL-EA Rn = Reinnickel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- THERM-350-GLI/GL-EA vn = copper strand nickel-plated
- THERM-350-GLI/GL-EA Rn = nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze vernickelt oder Reinnickel
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5 Spalte 2
Aderisolationswerkstoff	Glimmerbandierung + Glasseidenbeflechtung mit Imprägnierung
Aderkennung	wahlweise durch farbige Kennfäden
Nennspannung	U ₀ /U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5 bzw. Spalte 2
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +350 °C; kurzzeitig: +500 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 column 2
core insulation	mica-taping + impregnated glass-silk braid
core identification	optional by coloured tracer thread
rated voltage	U ₀ /U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 resp. column 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +350 °C; short-time: +500 °C

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 0,5	16 x 0,203	2,4	4,8	13,0
1 X 0,75	24 x 0,203	2,6	7,2	18,0
1 X 1,0	32 x 0,203	3,1	9,6	22,0
1 X 1,5	30 x 0,254	3,4	14,4	30,0
1 X 2,5	50 x 0,254	3,9	24,0	39,0
1 X 4	56 x 0,300	4,7	38,0	59,0
1 X 6	84 x 0,300	5,4	58,0	81,0



Anwendung

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

Besonderheiten

- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- erhöhter mechanischer Schutz durch imprägniertes Glasseidengeflecht

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- THERM-350-GLH/GL vn = Cu-Litze vernickelt
- THERM-350-GLH/GL Rn = Reinnickel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze vernickelt oder Reinnickel
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5 bzw. Spalte 2
Aderisolationswerkstoff	Trennfolie + Glasseidenumspinnung + Glasseidenbeflechtung mit Imprägnierung
Aderkennung	farbige Kennfäden
Verseilung	Adern in Lagen verseilt mit Glasseidenbeilauf
Gesamtschirm	imprägniertes Glasseidengeflecht
Nennspannung	U _o /U: bis zu 1,5 mm ² 300/300 V; ab 2,5 mm ² 300/500 V;
Prüfspannung	Ader/Ader: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5 bzw. Spalte 2
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +350 °C

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.

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- THERM-350-GLH/GL vn = copper strand nickel-plated
- THERM-350-GLH/GL Rn = nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 resp. column 2
core insulation	seperating foil + glass-silk spinning + glass-silk braid with impregnation
core identification	coloured tracer thread
stranding	stranded in layers with glass-silk braid
overall shield	impregnated glass-silk braid
rated voltage	U _o /U: up to 1,5 mm ² 300/300 V; from 2,5 mm ² : 300/500 V;
testing voltage	core/core: 1,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 resp. column 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +350 °C

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,22	7 x 0,20	2,5	4,4	13,0
3 X 0,22	7 x 0,20	2,7	6,6	15,0
4 X 0,22	7 x 0,20	2,9	8,8	17,0
2 X 0,34	7 x 0,254	3,0	6,9	19,0
3 X 0,34	7 x 0,254	3,3	11,0	15,0
4 X 0,34	7 x 0,254	3,5	13,8	33,0
2 X 0,5	16 x 0,203	3,5	9,7	26,0
3 X 0,5	16 x 0,203	3,7	15,0	36,0
4 X 0,5	16 x 0,203	4,0	20,0	45,0
2 X 0,75	24 x 0,203	5,1	15,0	44,0
3 X 0,75	24 x 0,203	5,6	23,0	56,0
4 X 0,75	24 x 0,203	6,1	30,0	83,0
2 X 1,0	32 x 0,203	5,6	20,0	63,0
3 X 1,0	32 x 0,203	6,0	30,0	88,0
4 X 1,0	32 x 0,203	6,5	40,0	113,0
2 X 1,5	30 x 0,254	6,4	30,0	74,0
3 X 1,5	30 x 0,254	6,8	45,0	103,0
4 X 1,5	30 x 0,254	7,4	60,0	133,0
2 X 2,5	50 x 0,254	8,3	48,0	142,0
3 X 2,5	50 x 0,254	10,2	74,0	172,0
4 X 2,5	50 x 0,254	11,3	99,0	225,0
2 X 4	56 x 0,3	11,1	77,0	184,0
3 X 4	56 x 0,3	11,9	115,0	225,0
4 X 4	56 x 0,3	13,2	154,0	310,0



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen mit erhöhter mechanischer Beanspruchung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung.

Besonderheiten

- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationerhalt und geringe Rauchdichte
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)
- 300/500 V Ausführung: Aderkennzeichnung durch farbige Kennfäden

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- THERM-350-GLH/GL vn = Cu-Litze vernickelt
- THERM-350-GLH/GL Rn = Reinnickel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze vernickelt oder Reinnickel
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5 bzw. Spalte 2
Aderisolationswerkstoff	Trennfolie + Glasseeidenumspinnung + Glasseeidengeflechtung mit Imprägnierung
Aderkennung	farbige Kennfäden
Verseilung	Adern in Lagen verseilt mit Glasseeidengeflecht
Gesamtshield	imprägniertes Glasseeidengeflecht, darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
Nennspannung	U ₀ /U: bis zu 1,5 mm ² 300/300 V; ab 2,5 mm ² 300/500 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5 bzw. Spalte 2
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +350 °C

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.

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)
- 300/500 V construction: core identification with coloured tracer thread

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE
- THERM-350-GLH/GLP vn = copper strand nickel-plated
- THERM-350-GLH/GLP Rn = nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 resp. column 2
core insulation	seperating foil + glass-silk spinning + glass-silk braid with impregnation
core identification	coloured tracer thread
stranding	stranded in layers with glass-silk filament
overall shield	impregnated glass-silk braid, zinc-plated steel wire braid beyond
rated voltage	U ₀ /U: up to 1,5 mm ² 300/300 V; from 2,5 mm ² 300/500 V
testing voltage	core/core: 1,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 resp. column 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +350 °C

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,22	7 x 0,2 2,5	2,5	4,4	25,0
3 X 0,22	7 x 0,2	2,7	6,4	30,0
4 X 0,22	7 x 0,2	2,9	8,8	33,0
2 X 0,34	7 x 0,254	3,0	7,0	32,0
3 X 0,34	7 x 0,254	3,3	10,4	38,0
4 X 0,34	7 x 0,254	3,5	13,8	49,0
2 X 0,5	16 x 0,203	3,5	10,0	42,0
3 X 0,5	16 x 0,203	3,7	15,0	52,0
4 X 0,5	16 x 0,203	4,0	20,0	62,0
2 X 0,75	24 x 0,203	5,1	15,0	68,0
3 X 0,75	24 x 0,203	5,6	23,0	88,0
4 X 0,75	24 x 0,203	6,1	30,0	106,0
2 X 1,0	32 x 0,203	5,6	20,0	86,0
3 X 1,0	32 x 0,203	6,0	30,0	111,0
4 X 1,0	32 x 0,203	6,5	40,5	142,0
2 X 1,5	30 x 0,254	6,4	30,0	97,0
3 X 1,5	30 x 0,254	6,8	44,5	133,0
4 X 1,5	30 x 0,254	7,4	59,0	163,0
2 X 2,5	50 x 0,254	8,3	48,0	175,0
3 X 2,5	50 x 0,254	10,2	74,0	213,0
4 X 2,5	50 x 0,254	11,3	98,0	297,0
2 X 4	56 x 0,3	11,1	77,0	253,0
3 X 4	56 x 0,3	11,9	115,0	295,0
4 X 4	56 x 0,3	13,2	154,0	394,0



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen und erhöhte mechanische Beanspruchung auftritt.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables and for increased mechanical requirements

Besonderheiten

- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- erhöhter mechanischer Schutz durch imprägniertes Keramikfasergeflecht

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated ceramic-fibre braid

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- THERM-1250-GLI/GA vn = Cu-Litze vernickelt
- THERM-1250-GLI/GA Rn = Reinnickel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE
- THERM-1250-GLI/GA vn = copper strand nickel-plated
- THERM-1250-GLI/GA Rn = nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze vernickelt oder Reinnickel
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisoliationswerkstoff	Glimmerbandierung + Keramikfasergeflecht mit Imprägnierung
Aderkennung	wahlweise durch farbige Kennfäden
Nennspannung	U _o /U: 300/300 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +1.250 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	mica-taping + ceramic fibre braid impregnation
core identification	optional by coloured tracer thread
rated voltage	U _o /U: 300/300 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +1.250 °C

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
1 X 0,5	16 x 0,203	2,4	4,8	11,0
1 X 0,75	24 x 0,203	2,5	7,5	18,0
1 X 1,0	32 x 0,203	3,2	9,8	23,0
1 X 1,5	30 x 0,254	3,6	14,4	28,0
1 X 2,5	50 x 0,254	3,9	24,4	46,0
1 X 4	56 x 0,3	5,2	38,0	70,0
1 X 6	84 x 0,3	6,0	58,0	104,0
1 X 10	80 x 0,4	7,4	100,0	147,0



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen mit erhöhter mechanischer Beanspruchung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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

- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Keramikfaserschutzgeflecht mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (ceramic-fibre braid with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP vn = Cu-Litze vernickelt
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP Rn = Reinnickel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP vn = copper strand nickel-plated
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP Rn = nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze vernickelt oder Reinnickel
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Glimmerbandierung + Keramikfasergeflecht mit Imprägnierung
Aderkennung	farbige Kennfäden
Verseilung	Adern in Lagen verseilt mit Glasseidenbeilauflauf
Gesamtsschirm	Glimmerbandierung + imprägniertes Keramikfasergeflecht darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
Nennspannung	U0/U: 380 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +1.250 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	mica-taping + ceramic fibre braid with impregnation
core identification	coloured tracer thread
stranding	stranded in layers with glass-silk filament
overall shield	mica-taping + impregnated ceramic fibre braid with additional steel-wire braid
rated voltage	U0/U: 380 V
testing voltage	core/core: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +1.250 °C

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 1,0	32 x 0,203	8,2	20,0	77,0
3 X 1,0	32 x 0,203	8,7	30,0	100,0
4 X 1,0	32 x 0,203	9,7	40,0	125,0
5 X 1,0	32 x 0,203	10,6	50,0	157,0
2 X 1,5	30 x 0,254	8,8	29,0	92,0
3 X 1,5	30 x 0,254	9,4	44,0	120,0
4 X 1,5	30 x 0,254	10,4	58,0	151,0
5 X 1,5	30 x 0,254	11,3	73,0	190,0
2 X 2,5	50 x 0,254	9,5	49,0	124,0
3 X 2,5	50 x 0,254	10,1	74,0	158,0
4 X 2,5	50 x 0,254	11,1	99,0	200,0
5 X 2,5	50 x 0,254	12,3	124,0	245,0
2 X 4	56 x 0,3	11,1	77,0	172,0
3 X 4	56 x 0,3	11,9	116,0	238,0
4 X 4	56 x 0,3	13,1	154,0	306,0
5 X 4	56 x 0,3	14,5	193,0	404,0
2 X 6	84 x 0,3	12,3	118,0	234,0
3 X 6	84 x 0,3	13,2	176,0	324,0
4 X 6	84 x 0,3	14,5	235,0	417,0
5 X 6	84 x 0,3	16,1	295,0	529,0



Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen mit erhöhter mechanischer Beanspruchung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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

- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationerhalt und geringe Rauchdichte
- feuerbeständig (im flüssigen Stahl oder Aluminium mind. 15 Min. Betriebssicherheit)
- Silikon ist ozonfest, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- alternativ: Um eine gute Spannungsfestigkeit bei feuchter oder nasser Umgebung zu gewährleisten, sind diese Leitungen auf Anfrage mit einem speziellen, hohtemperaturbeständigen Silikonmantel lieferbar. (THERM-1550-SiHT-FLAME gem. Abbildung)

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to fire (in solvent steel or aluminium min. 15 minutes operating safety)
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- also available: versions with special heat-resistant silicone outer sheath for good electric strength in humid or wet surroundings available (THERM-1550-SiHT-FLAME acc. to illustration)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze vernickelt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Glimmerbandierung + Glasseidenbeflechtung mit Imprägnierung
Aderkennung	farbige Kennfäden
Verseilung	Adern in Lagen verseilt mit Glasseidenbeilauf
Gesamtschirm	imprägniertes Glasseidengeflecht
Nennspannung	U ₀ /U: 300/300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +400 °C; kurzzeitig: +1.550 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
core insulation	mica-taping + glass-silk braid with impregnation
core identification	coloured trace threads
stranding	stranded in layers with glass-silk filament
overall shield	impregnated glass-silk braid
rated voltage	U ₀ /U: 300/300 V
testing voltage	core/core: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +400 °C; short-time: +1.550 °C

Abmessung dimension n x mm ²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Drahtdurchmesser cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 1,0	32 x 0,203	10,2	20,0	106,0
3 X 1,0	32 x 0,203	11,0	30,0	143,0
4 X 1,0	32 x 0,203	12,1	40,0	181,0
5 X 1,0	32 x 0,203	13,3	50,0	230,0
2 X 1,5	30 x 0,254	10,7	29,0	121,0
3 X 1,5	30 x 0,254	11,5	44,0	164,0
4 X 1,5	30 x 0,254	12,6	58,0	208,0
5 X 1,5	30 x 0,254	14,0	73,0	266,0
2 X 2,5	50 x 0,254	11,8	49,0	150,0
3 X 2,5	50 x 0,254	12,5	74,0	206,0
4 X 2,5	50 x 0,254	13,8	99,0	265,0
5 X 2,5	50 x 0,254	15,4	124,0	332,0
2 X 4	56 x 0,3	12,7	77,0	188,0
3 X 4	56 x 0,3	13,6	116,0	262,0
4 X 4	56 x 0,3	15,0	154,0	337,0
5 X 4	56 x 0,3	16,6	193,0	415,0
2 X 6	84 x 0,3	14,1	118,0	238,0
3 X 6	84 x 0,3	15,1	176,0	336,0
4 X 6	84 x 0,3	16,5	235,0	448,0
5 X 6	84 x 0,3	18,5	295,0	565,0



09

Kabel und Leitungen für feste Verlegung Cables and wires for fixed installation

Kapitelbezeichnung	Seite
PVC-Verdrahtungsleitung	09.01
PVC-Verdrahtungsleitung mit UL/CSA-Approbatation	09.02
Halogenfreie Einzeladern	09.03
Geschirmte Einzeladern	09.04
Installationsleitung	09.05
Halogenfreie Installationsleitung	09.06
Starkstromkabel	09.07

Definition of cables	Page
PVC-insulated wiring cable	09.01
PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval	09.02
Halogen-free single cores	09.03
Shielded single cores	09.04
Installation cable	09.05
Halogen free installation cable	09.06
High voltage cables	09.07