

flexibel, elektronenstrahlvernetzt, halogenfrei
flexible, cross-linked, halogen-free



THERM 145 Multi

Anwendung

Diese halogenfreien, vernetzten und temperaturbeständigen Anschluß- und Steuerleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall werden für den Anschluß von Leuchten, Wärmegeräten, elektrischen Maschinen (Wärmeklasse B), Schaltanlagen und Verteilern eingesetzt. Durch die hervorragende Temperaturbeständigkeit resultiert zugleich eine sehr lange Lebensdauer. Diese Leitungen verfügen über eine gute Witterungsbeständigkeit, wie Temperatur-, Feuchtigkeits-, Ozon- und UV-Beständigkeit und werden vorwiegend für Verkehrssysteme oder auch im Außenbereich eingesetzt. Im Brandfall bei der Verbrennung von diesen halogenfreien Leitungen entsteht nur geringe Rauchentwicklung, entstehen keine korrosiven Gase und durch die geringe Brandlast ist die Gefahr durch toxische Brandgase wesentlich geringer. Brandfolgeschäden an Steuer- und Überwachungssystemen und der Beton- und Stahlstruktur von Gebäuden und Anlagen werden somit reduziert. Durch die hohe Temperaturbelastung kann unter Umständen der Leiterquerschnitt reduziert und dadurch an Platzbedarf und Gewicht eingespart werden. Diese Anschluß- und Steuerleitungen leisten einen bedeutenden Beitrag zur Sicherheit und für die Umwelt.

Approbationen/Normen

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

Innenleiter	Cu-Litze verzinkt, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5, BS 6360 Kl. 5 bzw. IEC 60228 Kl. 5
Aderisolierung	Polyolefin-Copolymer, elektronenstrahlvernetzt und halogenfrei
Ader-Farbcode	nach DIN VDE 0293 bzw. HD 308, ab 6 Adern schwarz mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
Verseilelement	Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
Innenmantelmaterial	Bewicklung/Glimmerband
Außenmantelmaterial	Polyolefin-Copolymer, elektronenstrahlvernetzt und halogenfrei
Eigenschaften	verminderte Brandfortleitung, halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, gute Abrieb- und Kerbfestigkeit, gute Öl- und Witterungsbeständigkeit, beständig gegen UV-Strahlen und Ozon, Löttemperaturbeständig, Wärmeklasse B, silicon- und cadmiumfrei, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Technische Daten

Nennspannung	bis 1mm ² Uo/U: 300/500 V ab 1,5mm ² Uo/U: 450/750 V
Prüfspannung	3500 V
Biegeradius bew. (xD)	8
Biegeradius fest (xD)	4
Betriebstemp. fest	-55°C ... +145°C
Betriebstemp. bew.	-35°C ... +120°C
Halogenfreiheit	nach VDE 0482 Teil 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1
Brandprüfung	nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1

application

These halogen-free, cross-linked and temperature resistant wiring and control cables with enhanced fire-behaviour properties are used for wiring up the lighting fixtures, heaters, electric machines (temperature class B), switching systems and distribution switchboards. A very long service life is also given on account of their excellent high-temperature stability. These cables exhibit good resistance to weathering as well as being very stable to temperature, moisture, ozone and UV radiation. These cables are therefore mainly used for traffic control systems and diverse outdoor applications. The development of smoke is low and no corrosive gases are liberated during combustion of these halogen-free cables in case of fire. The risk of toxic fumes is considerably less in the event of fire because the coloric load values is lower. Precious time can thus be won for a disciplined evacuation, and unnecessary loss of life can be prevented. The extent of the damage to costly control and monitoring systems and the concrete and steel structures of buildings and plant due to fire is reduced by this. Injuries to persons and damage to materials can be prevented. A lower conductor cross-section is possible in certain circumstances because of the high thermal load and thus savings in the space and weight required can be made. These wiring and control cables provide a significant contribution in safety engineering and environmental protection.

approvals/standards

CE = The product is conformed with the EC Low-Voltage Directive 2014/35/EU.

structure

inner conductor	tinned copper, fine wire conductors, bunch stranded to DIN VDE 0295 cl. 5, BS 6360 cl. 5 and IEC 60228 cl. 5
core insulation	polyolefin-copolymer, cross-linked and halogen-free
core colour code	to DIN VDE 0293, HD 308, as of 6 cores black with continuous number white coded
stranding element	cores stranded in layers with optimal lay-length
inner sheath material	Taping/Mica-Tape
outer sheath material	polyolefin-copolymer, cross-linked and halogen-free
properties	Lower propagation of fire, halogen-free, low development of smoke, good abrasion and notch resistance, good resistance to oils and weathering, resistant to UV radiation and ozone, resistant to soldering temperatures, thermal class B, cadmium-free and contain no silicone, free from substances harmful to the wetting properties of lacquers

specifications

rated voltage	up to 1mm ² Uo/U: 300/500 V from 1,5mm ² Uo/U: 450/750 V
test voltage	3500 V
bending radius moved	8
bending radius fixed	4
operation temp. fixed	-55°C ... +145°C
operation temp. moved	-35°C ... +120°C
halogenfree	acc. to VDE 0482 part 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1
fire test	acc. to VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1

Art. nr. art. no.	Abmessung dimensions [n x mm2]	Farbe colour	Außen-Ø outer-Ø [mm]	Gewicht weight [kg]
01252007	2 x 0,5	schwarz black	5,1	39,6
01236046	2 x 0,75	schwarz black	6	40
01236037	2 x 1	schwarz black	6,6	50
01236039	2 x 1,5	schwarz black	8,3	69
01236043	2 x 2,5	schwarz black	9,1	99
01236069	3 G 0,25	schwarz black	4,9	33,7
01236047	3 G 0,75	schwarz black	6,4	53
01236028	3 G 1	schwarz black	7	66
01236031	3 G 1,5	schwarz black	8,3	93
01236032	3 G 2,5	schwarz black	9,9	140
01236073	4 G 0,25	schwarz black	5,5	41,8
01236048	4 G 0,75	schwarz black	7	69
01236038	4 G 1	schwarz black	7,7	86
01236040	4 G 1,5	schwarz black	9,1	120
01236044	4 G 2,5	schwarz black	10,9	183
01236071	5 G 0,25	schwarz black	5,8	47
01236049	5 G 0,75	schwarz black	7,9	86
01236029	5 G 1	schwarz black	8,4	106
01236041	5 G 1,5	schwarz black	10,1	152
01236033	5 G 2,5	schwarz black	12,2	231
01236072	7 G 0,5	schwarz black	8,1	88
01236050	7 G 0,75	schwarz black	9,1	117
01236030	7 G 1	schwarz black	10,2	155
01236042	7 G 1,5	schwarz black	12,1	222
01236045	7 G 2,5	schwarz black	14,6	336
01236066	12 G 1,5	schwarz black	15	330