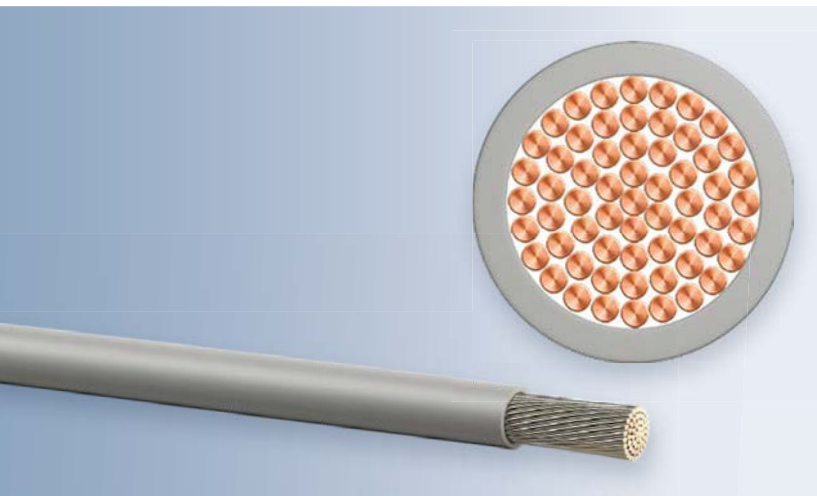


BETAtrans® 3 GWK-ENX EN 50264-3-1 600 V M

Versorgungsleitung, 600 V

Installation cable, 600 V



Vorteile / Advantages

- Halogenfrei
- Elektronenstrahlvernetzt
- Sehr hohe Lebensdauer
- Geringe Brandlast
- Unschmelzbar
- Kälte- und Medienbeständigkeit
- Halogen free
- Electron-beam cross-linked
- Very long lifetime
- Low fire load
- Infusible
- Low temperature and chemical resistance

Anwendung

Aderleitungen für die feste und geschützte Verlegung in Geräten und inneren Verdrahtungen von Schaltschränken in Schienenfahrzeugen und Bussen. Diese Leitungen eignen sich für den Einsatz in Leuchten, Wärmegegeräten und Schaltapparaten. Sie erfüllen die Anforderungen nach EN 50264-3-1 Klasse M sowie für erhöhte Kälte- und Medienbeständigkeit.

Aufbau

Leiter	Kupferlitze verzinkt, feindrähtig nach VDE 0295 / IEC 60228 Klasse 5
Isolierung	Polyolefin-Copolymer, elektronenstrahlvernetzt
Farbe	Grau, Schwarz und Grün-Gelb, weitere Farben auf Anfrage

Technische Daten

Nennspannung	U_0/U	0,6 / 1 kV	AC
	U_{0m}	0,72 kV	AC
Max. zulässige Betriebsspannung	U_m	1,2 kV	AC
	V_0	0,9 kV	DC
	V_m	1,8 kV	DC
	Prüfspannung	3,5 kV	AC (50 Hz / 5 Min.)
Max. Leitertemperatur	Fest verlegt	+120 °C	20.000 h
	Gelegentlich bewegt	+90 °C	
	Kurzschluss	+280 °C	

Manche der in diesem Datenblatt verwendeten Begriffe werden in der Branche nicht einheitlich gebraucht. LEONI bemüht sich im Interesse einer transparenten Geschäftsbeziehung und Kundenkommunikation jedoch um die Verwendung einheitlicher Begriffe. Um Auslegungsschwierigkeiten zu vermeiden, verweisen wir auf die Ihnen unter www.leoni.com/en/company/copper-business/ zur Verfügung gestellten Begriffsdefinitionen. Maßgeblich ist die zum Zeitpunkt der Übergabe dieses Datenblatts gültige Fassung. Diese Definitionen sind Vertragsbestandteil. Soweit die dort definierten Begriffe in diesem Datenblatt verwendet werden, haben sie die dort angegebene Bedeutung. Gern senden wir Ihnen die Definitionen auf Wunsch auch zu.

Application

Single core wires for fixed and protected installations in electric appliances as well internal wiring of control panels in rail vehicles and buses. They are suitable for connecting lamps, heaters and switchgear. These wires fulfil the requirements of EN 50264-3-1 for class M as well for elevated cold and media resistance.

Construction

Conductor	Tinned fine copper strands, acc. to VDE 0295 / IEC 60228 Class 5
Insulation	Polyolefin copolymer, electron-beam cross-linked
Colour	Grey, black and green-yellow, further colours upon request

Technical data

Nominal voltage	U_0/U	0.6 / 1 kV	AC
	U_{0m}	0.72 kV	AC
Max. permissible operating voltage	U_m	1.2 kV	AC
	V_0	0.9 kV	DC
	V_m	1.8 kV	DC
	Testing voltage	3.5 kV	AC (50 Hz / 5 min)
Max. conductor temperature	Fixed installation	+120 °C	20,000 h
	Occasionally moved	+90 °C	
	Short circuit	+280 °C	

Some of the terms used in this document are not used consistently in the industry. LEONI, however, endeavours to use terminology consistently in the interests of transparent business relationships and customer communication. In order to avoid difficulties in their interpretation, we refer you to the definitions of the terms used by us available at www.leoni.com/en/company/copper-business/. The current version at the time this document was sent is the binding version. These definitions form part of the contract. If the terms defined there are used in this document, they have the meaning given there. We will be pleased to provide you with a list of these definitions if required.

Min. Umgebungstemperatur	Biegeradius (Fest verlegt)	$\varnothing < 10 \text{ mm}$	$> 3 \times \varnothing$	$-40 \text{ }^\circ\text{C}$	
		$\varnothing > 10 \text{ mm}$	$> 4 \times \varnothing$	$-40 \text{ }^\circ\text{C}$	
	Alle Kabel		$> 5 \times \varnothing$	$-50 \text{ }^\circ\text{C}$	
	Gelegentlich bewegt	Alle Kabel		$> 8 \times \varnothing$	$-40 \text{ }^\circ\text{C}$

Min. ambient temperature	Bending radius (fixed installation)	$\varnothing < 10 \text{ mm}$	$> 3 \times \varnothing$	$-40 \text{ }^\circ\text{C}$	
		$\varnothing > 10 \text{ mm}$	$> 4 \times \varnothing$	$-40 \text{ }^\circ\text{C}$	
	All cables		$> 5 \times \varnothing$	$-50 \text{ }^\circ\text{C}$	
	Occasionally moved	All cables		$> 8 \times \varnothing$	$-40 \text{ }^\circ\text{C}$

Brandschutz in Schienenfahrzeugen

EN 45545-2, Gefahrenniveau HL1-HL3
EN 50264-1

Vertikale Flammausbreitung	>> Einzelkabel	EN 60332-1-2
	>> Kabelbündel	EN 60332-3-24; EN 60332-3-25; EN 50305
Rauchdichte	EN 61034-2	
Toxizität der Brandgase	EN 50305	
Halogenfreiheit	EN 50267-2-1; EN 60684-2	
Korrosivität der Brandgase	EN 50267-2-2	

Fire performance for rolling stock

EN 45545-2, Hazard Level HL1-HL3
EN 50264-1

Vertical flame propagation	>> Single cable	EN 60332-1-2
	>> Bunched cables	EN 60332-3-24; EN 60332-3-25; EN 50305
Smoke density	EN 61034-2	
Toxicity of gases	EN 50305	
Halogen free	EN 50267-2-1; EN 60684-2	
Corrosivity of gases	EN 50267-2-2	

Technische Vorschriften über das Brennverhalten

UN/ECE-R 118

Flammausbreitung	ISO 6722-1
------------------	------------

Technical prescriptions concerning the burning behaviour

UN/ECE-R 118

Flame propagation	ISO 6722-1
-------------------	------------

Materialeigenschaften

Kältebeständigkeit	EN 60811-504
Ölbeständigkeit	EN 60811-404
Kraftstoffbeständigkeit	EN 60811-404
Ozonbeständigkeit	EN 60811-403
Säurebeständigkeit	EN 60811-404
Laugenbeständigkeit	EN 60811-404
Geringe Brandlast	DIN 51900
Sauerstoff-Index (LOI)	ISO 4589-2; ASTM D 2863

Material properties

Resistance to cold	EN 60811-504
Resistance to oil	EN 60811-404
Resistance to fuel	EN 60811-404
Resistance to ozone	EN 60811-403
Resistance to acid	EN 60811-404
Resistance to alkali	EN 60811-404
Low fire load	DIN 51900
Limiting oxygen index (LOI)	ISO 4589-2; ASTM D 2863

Kabelaufbau Construction	Leiter Conductor	Außen- \varnothing Outer \varnothing	R ₂₀ R ₂₀	Gewicht Weight	Bestell-Nr Order no.				
					○ Grau Grey	● Grün-gelb Green-yellow	● Schwarz Black	● Blau Blue	● Rot Red
1 x 0.5	16 x 0.20	1.95	40.10	8	312330	*	313269	*	*
1 x 0.75	24 x 0.20	2.20	26.70	11	312331	313246	313270	*	*
1 x 1	32 x 0.20	2.45	20.00	14	312332	313251	313271	*	*
1 x 1.5	30 x 0.25	2.85	13.70	20	312333	313252	313272	*	*
1 x 2.5	50 x 0.25	3.35	8.21	30	312334	313253	313273	*	*
1 x 4	52 x 0.30	3.95	5.09	44	312335	313255	313274	*	*
1 x 6	78 x 0.30	4.50	3.39	63	312336	313256	313275	*	*
1 x 10	74 x 0.40	5.50	1.95	99	312337	313257	313276	*	*
1 x 16	119 x 0.40	6.40	1.24	151	312338	313258	313277	*	*
1 x 25	181 x 0.40	8.00	0.795	235	312339	313259	313278	*	313287
1 x 35	257 x 0.40	9.50	0.565	335	312340	313260	313279	*	*
1 x 50	371 x 0.40	11.70	0.393	485	312341	313263	313280	*	*
1 x 70	336 x 0.50	13.40	0.277	671	312342	313265	313281	*	313288
1 x 95	444 x 0.50	15.00	0.210	876	312343	313268	313282	*	*
1 x 120	570 x 0.50	17.00	0.164	1105	312344	*	313283	*	*
1 x 150	708 x 0.50	19.20	0.132	1399	312345	*	313284	*	*
1 x 185	864 x 0.50	21.10	0.108	1685	312346	*	313285	*	*
1 x 240	1147 x 0.50	24.10	0.0817	2220	312347	*	313286	*	*

* Diese und weitere Ausführungen auf Anfrage.

* These and further dimensions on request.