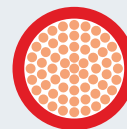


Aderleitung mit erhöhter Temperaturbeständigkeit – Wärmeklasse F

**BETatherm® 155**

Single core with increased resistance to temperature – Heat class F

**BETatherm® 155****Anwendung**

BETatherm® 155 ist eine elektronenstrahlvernetzte und temperaturbeständige Aderleitung für die innere Verdrahtung von Leuchten, Wärmegeräten, elektrischen Maschinen (Wärmeklasse F), im Apparate-, Maschinen- und Anlagenbau. Bei geschützter Verlegung dürfen sie mit einer Nennspannung bis 1000 V Wechselspannung oder einer Gleichspannung bis 750 V gegen Erde verwendet werden.

BETatherm® 155 ist unempfindlich gegenüber gebräuchlichen Isolierlacken und ermöglicht hohe Einbrenntemperaturen bei der Verarbeitung.

**Aufbau**

- **Leiter:** Kupferlitze verzinkt, feindrähtig nach VDE 0295 / IEC 60228, Klasse 5
- **Isolation:** Polyolefin Copolymer elektronenstrahlvernetzt
- **Aderfarben:** Grün-gelb, schwarz, hellblau, braun, rot, weiss, dunkelblau, grün, grau, violett, orange und gelb. Weitere Farben auf Anfrage.

**Technische Daten**

- **Nennspannung:**

$U_0/U \leq 1 \text{ mm}^2$	300 / 500 V
$U_0/U \geq 1,5 \text{ mm}^2$	450 / 750 V

Bei fester und geschützter Verlegung

$U_0/U \geq 1,5 \text{ mm}^2$	600 / 1000 V
-------------------------------	--------------
- **Prüfspannung:** 5000 V
- **Max. Leitertemperatur:**

Fest verlegt	+ 155 °C
Gelegentlich bewegt	+ 120 °C
Kurzschluss	+ 280 °C
- **Min. Umgebungstemperatur:**

Fest verlegt	- 55 °C
Gelegentlich bewegt	- 35 °C
- **Min. Biegeradius:**

Fest verlegt	> 4 × Aussen-∅
Gelegentlich bewegt	> 6 × Aussen-∅

**Normen / Materialeigenschaften**

- **Flammwidrig:** IEC 60332-1, EN 50265-2-1
- **Geringe Rauchentwicklung:** IEC 61034, EN 50268-2
- **Temperaturbeständigkeit:** IEC 60216-2, 155 °C / 5000 h
- **Zulassung Gost R:** Zertifikat Nr. 83 B 00 682

**Application**

BETatherm® 155 is an electron-beam cross-linked and temperature resistant single core for the internal wiring of lamps, heating appliances and electric machines (heat class F), in apparatus, mechanical and plant engineering. When laid in a protective casing, they may be subjected to a nominal voltage of up to 1000 V AC or up to 750 V DC to earth.

BETatherm® 155 is insensitive to conventional insulating varnishes and enables high stove enamelling temperatures to be used during the processing.

**Construction**

- **Conductor:** Tinned fine copper strands according to VDE 0295 / IEC 60228, class 5
- **Insulation:** Polyolefine copolymer electron-beam cross-linked
- **Colour of conductors:** Green-yellow, black, lightblue, brown, red, white, darkblue, green, grey, violet, orange and yellow. Other colours upon request.

**Technical data**

- **Nominal voltage:**

$U_0/U \leq 1 \text{ mm}^2$	300 / 500 V
$U_0/U \geq 1,5 \text{ mm}^2$	450 / 750 V

For fixed and protected installation

$U_0/U \geq 1,5 \text{ mm}^2$	600 / 1000 V
-------------------------------	--------------
- **Testing voltage:** 5000 V
- **Max. conductor temperature:**

Fixed installation	+ 155 °C
Occasionally moved	+ 120 °C
Short circuit	+ 280 °C
- **Min. ambient temperature:**

Fixed installation	- 55 °C
Occasionally moved	- 35 °C
- **Min. bending radius:**

Fixed installation	> 4 × outer ∅
Occasionally moved	> 6 × outer ∅

**Standard specifications / Material properties**

- **Flame retardant:** IEC 60332-1, EN 50265-2-1
- **Low smoke density:** IEC 61034, EN 50268-2
- **Resistance to temperature:** IEC 60216-2, 155 °C / 5000 h
- **Approval Gost R:** Certificate no. 83 B 00 682

### Vorteile

- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit, Einsatztemperatur bis + 155 °C
- Flammwidrig, raucharm
- Elektronenstrahlvernetzt
- Unempfindlich gegenüber gebräuchlichen Isolierlacken

### Advantages

- Very high resistance to temperature, operation temperature up to + 155 °C
- Flame retardant, low smoke density
- Electron-beam cross-linked
- Insensitive to common insulating varnishes

### Abmessungen, Gewichte

#### Dimensions, Weights

Querschnitt Cross section	Artikel-Nr. Part no.	Artikel-Nr. Part no.	Artikel-Nr. Part no.	Artikel-Nr. Part no.	Artikel-Nr. Part no.	Artikel-Nr. Part no.	Aussen-Ø Outer Ø	Gewicht Weight	Brandlast Fire load
	Grün-gelb Green-yellow	Schwarz Black	Hellblau Lightblue	Braun Brown	Rot Red	Weiss White			
mm <sup>2</sup>							mm	kg / km	kWh / m
<b>0,25</b>	Ø	190151	190153	190154	190152	190155	1,6	4	0,011
<b>0,33</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	1,7	5	0,012
<b>0,50</b>	190173	190167	190169	190086	190168	190170	1,9	7	0,015
<b>0,75</b>	190180	190174	190175	190176	190087	190177	2,2	10	0,020
<b>1</b>	190188	190181	190183	190184	190182	190185	2,4	13	0,024
<b>1,5</b>	190196	190189	190191	190192	190190	190193	3,0	20	0,036
<b>2,5</b>	190204	190197	190199	190200	190198	190201	3,7	31	0,051
<b>4</b>	190212	190205	190207	190208	190206	190209	4,2	46	0,062
<b>6</b>	190714	190347	190717	190718	190348	190716	4,7	66	0,073
<b>10</b>	211245	190351	191111	Ø	191112	190361	6,1	110	0,122
<b>16</b>	211131	190352	Ø	Ø	Ø	Ø	7,5	170	0,145
<b>25</b>	211265	190353	Ø	Ø	Ø	Ø	9,0	280	0,247
<b>35</b>	Ø	190307	Ø	Ø	Ø	Ø	10,1	390	0,280
<b>50</b>	Ø	190355	Ø	Ø	Ø	Ø	12,7	550	0,392
<b>70</b>	Ø	190341	Ø	Ø	Ø	Ø	14,7	780	0,461
<b>95</b>	Ø	190691	Ø	Ø	Ø	Ø	16,4	1010	0,614
<b>120</b>	Ø	190224	Ø	Ø	Ø	Ø	19,2	1280	0,690
<b>150</b>	Ø	211824	Ø	Ø	Ø	Ø	21,4	1600	0,852
	Dunkelblau Darkblue	Grün Green	Grau Grey	Violet Violet	Orange Orange	Gelb Yellow			
<b>0,25</b>	Ø	Ø	211761	Ø	Ø	190157	1,6	4	0,011
<b>0,33</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	1,7	5	0,012
<b>0,50</b>	Ø	190171	211794	Ø	Ø	190172	1,9	7	0,015
<b>0,75</b>	Ø	190178	210856	Ø	Ø	190179	2,2	10	0,020
<b>1</b>	Ø	190186	Ø	Ø	Ø	190187	2,4	13	0,024
<b>1,5</b>	Ø	190195	211597	Ø	Ø	190194	3,0	20	0,036
<b>2,5</b>	Ø	190203	211795	Ø	Ø	190202	3,7	31	0,051
<b>4</b>	Ø	190211	Ø	Ø	Ø	190210	4,2	46	0,062
<b>6</b>	Ø	190350	Ø	Ø	Ø	190349	4,7	66	0,073
<b>10</b>	Ø	212048	Ø	Ø	Ø	Ø	6,1	110	0,122
<b>16</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	7,5	170	0,145
<b>25</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	9,0	280	0,247
<b>35</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	220080	Ø	10,1	390	0,280
<b>50</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	12,7	550	0,392
<b>70</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	14,7	780	0,461
<b>95</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	16,4	1010	0,614
<b>120</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	19,2	1280	0,690
<b>150</b>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	21,4	1600	0,852