

SIF/GL : HEAT RESISTANT WIRES



Stranded tinned copper with silicone insulation and fiberglass braid

HIGHLIGHT CHARACTERISTIC

- Maximum temperature 200°C maximum 250°C
- Superior soldering and crimp with tinned conductor

APPROVALS (Norm references)



BENEFITS

- Tinned copper conductor protecting copper oxide at conductor surface
- In high ambient temperature, have more power rating than PVC cable
- due to correction factors of up to 150°C ambient temperature is 1.00
- Silicone resistant to vegetable and animal fat, many types of oil, diluted acids, alcohol, plasticizers, alkaline solutions, saline solutions, oxygen and ozone etc.
- Best solution for heat resistant cable

APPLICATION

Suitable for applications that require high-temperature resistance. When using PVC insulated electrical cables that become brittle or break, they can be utilized in industries related to metals, steel industry, hot-rolled metal production, coal mines, casting factories, cement plants, glass manufacturing facilities, ceramic factories, sound room structures in ships and aircraft. Additionally, they serve as components in heating equipment, cooling systems, air conditioning systems, and various lighting devices.

CABLE STRUCTURE

- Stranded tinned copper conductor, fine wire
- Strand structure to **VDE 0295 class 5/ IEC 60228 class 5**
- Insulating made of silicone rubber Typc EI2
- Resin impregnated fiberglass braid outer jacket



ELECTRICAL AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Rated voltage U_0/U 300/500 V
- Test voltage: 2000 V
- Insulation resistance @ +20°C > 200 MOhm x km
- Bending radius:
 - Flexible 10x cable diameter
 - Stationary 5x cable diameter
- Temperature range:
 - Normal -50°C to +200°C
 - Temporarily up to +250°C
- Flame retardant to IEC 60332-1
- Halogen free HCL emission to IEC 60754-1



CORRECTION FACTOR FOR AMBIENT TEMPERATURES DIFFERENT TO 30 °C

°C	up to 150	155	160	165	170	175
Factor	1.00	0.91	0.82	0.71	0.58	0.41

SIF/GL : HEAT RESISTANT WIRES



Stranded tinned copper with silicone insulation and fiberglass braid

HIGHLIGHT CHARACTERISTIC

- อุณหภูมิใช้งานสูงสุด 200°C และสูงสุดชั่วขณะ 250°C
- รองรับการบัดกรีและการเข้าหัวแบบคริมป์ได้ดีเยี่ยม ด้วยตัวนำชุบดีบุก

มาตรฐาน และการรับรอง



คุณสมบัติเด่น

- ตัวนำทองแดงเคลือบดีบุกช่วยป้องกันการเกิดสนิมทองแดงที่ผิว
- ที่อุณหภูมิสูงจะสามารถรองรับกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า สายไฟฟ้าที่ทำจาก พีวีซี เนื่องจากตัวคุณลดการนำไฟฟ้าเท่ากับ 1.00 ถึงอุณหภูมิ 150°C
- ซิลิโคนมีความทนทานต่อ ไขมันจากพืช ไขมันจากสัตว์ ทนต่อน้ำมันได้หลายชนิด กรดอ่อนๆ แอลกอฮอล์ พลาสติกไฮดรอกซี สารละลายที่มีฤทธิ์เป็นด่างอ่อนๆ น้ำเกลือ ออกซิเจน และ โอโซน เป็นต้น
- ตอบโจทย์ความต้องการที่ดีที่สุดสำหรับใช้งานที่มีอุณหภูมิสูง

ลักษณะการใช้งาน

เหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องทนอุณหภูมิสูง และเมื่อใช้สายไฟฟ้าฉนวนพีวีซีแล้วเกิดการเปราะหรือแตก สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับโลหะ อุตสาหกรรมเหล็ก โรงงานผลิตโลหะรีดร้อน เหมือง ถ่านหิน โรงหล่อขึ้นรูป โรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานผลิตแก้ว โรงงานเซรามิก โครงสร้างของห้องชาวน้ำ ในเรือและเครื่องบิน รวมทั้งเป็นส่วนประกอบในอุปกรณ์ทำความร้อน ทำความเย็น ระบบปรับอากาศ และ รวมถึงอุปกรณ์ให้แสงสว่างต่าง ๆ

โครงสร้างของสายไฟ

- ทองแดงเคลือบด้วยดีบุกเส้นฝอยละเอียด
- ความละเอียดทองแดงฝอยตามมาตรฐาน VDE 0295 / IEC 60228 คลาส 5
- ฉนวนภายนอกเป็นยางซิลิโคนชนิด E12
- เส้นใยไฟเบอร์กลาสละเอียดถักแน่น



คุณสมบัติทางด้านเทคนิคและคุณสมบัติทางไฟฟ้า

- ความสามารถในการรับแรงดันไฟ U_0/U 300/500 V
- แรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบ 2000V
- สภาพความต้านทานของฉนวน @+20°C > 20 MOhm x km
- รัศมีในการโค้งงอ:
 - มีการเคลื่อนไหว
 - ติดตั้งอยู่กับที่
 - 10 x เส้นผ่านศูนย์กลาง
 - 5 x เส้นผ่านศูนย์กลาง
- อุณหภูมิที่ใช้งาน:
 - ปกติ -50°C ถึง +200°C
 - ชั่วคราว สูงสุดถึง +250°C
- ฉนวนกันการลามไฟตามมาตรฐาน IEC 60332-1
- การปล่อยก๊าซตระกูลฮาโลเจนตามมาตรฐาน IEC 60754-1

CORRECTION FACTOR FOR AMBIENT TEMPERATURES DIFFERENT TO 30 °C

°C	up to 150	155	160	165	170	175
Factor	1.00	0.91	0.82	0.71	0.58	0.41

SIF/GL : HEAT RESISTANT WIRES



Stranded tinned copper with silicone insulation and fiberglass braid

Part NO.	Core x Conductor size (mm ²)	NO of strands* x Max strand Dia. (mm)	Max Dai. of Conductor (mm)	Outer Dia.* (mm)	Cu Weight* (kg/km)	Weight* (kg/km)	Conductor Resistance @ 20°C (Ohm/km)
441010 50XX11	0.5	16x0.20	1.1	2.1	4.8	9	40.1
441010 75XX11	0.75	24x0.20	1.3	2.4	7.2	12	26.7
441011 00XX11	1	32x0.20	1.5	2.5	9.6	15	20.0
441011 50XX11	1.5	30x0.25	1.8	2.8	14.4	21	13.7
441012 50XX11	2.5	50x0.25	2.4	3.4	24.0	33	8.21
441014 00XX11	4	56x0.30	3.0	4.2	38.0	53	5.09
441016 00XX11	6	84x0.30	3.9	5.2	58.0	78	3.39
441017 10XX11	10	80x0.40	5.1	6.8	96.0	132	1.95
441017 16XX11	16	128x0.40	6.3	8.4	154	209	1.24
441017 25XX11	25	200x0.40	7.8	10.3	240	319	0.795
441017 35XX11	35	280x0.40	9.2	11.6	336	440	0.565
441017 50XX11	50	400x0.40	11.0	13.9	480	616	0.393
441017 70XX11	70	356x0.50	13.1	16.0	672	842	0.277
441017 95XX11	95	485x0.50	15.1	18.4	912	1133	0.210
441019 12XX11	120	614x0.50	17.0	19.6	1152	1414	0.164
441019 15XX11	150	765x0.50	19.0	23.2	1440	1722	0.132
441019 18XX11	185	944x0.50	21.0	24.9	1776	2107	0.108

Codes for colors of insulated

00 Green/Yellow	01 Black	02 Blue	03 Brown	04 Red	05 White
06 Grey	07 Violet	08 Pink	09 Orange	10 Yellow	11 Green
14 Dark-blue					

*คือค่าโดยประมาณ
*It is approximate value

• ความยาวมาตรฐาน คือ 100 ม. , 500 ม. และ 1,000 ม. ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไฟ
• Standard length is 100 m, 500 m and 1,000 m depend on OD of cable