Schwering & Hasse
Pyrmonter Str. 3-5
D-32676 Lügde
Telefon +49 / 5281 / 988-0
E-Mail info@sh-wire.de

SHTherm® 210

- Runddrähte aus Kupfer, wärmebeständig
- lackisoliert mit THEIC mod. Polyesterimid
- darüber mit Polyamidimid
- Klasse 200

Eigenschaften

SHTherm® 210 ist ein hochwärmebeständiger Kupferlackdraht der Wärmeklasse N mit einem breiten Spektrum sehr guter Eigenschaften. Die Lackisolation dieses Dual-Coat-Drahtes besteht aus zwei übereinander liegenden, unterschiedlichen Beschichtungen. Diese bewirken eine sehr gute thermische Dauer- und Überlastbeständigkeit, hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen chemische Beanspruchung z.B. durch eine Vielzahl von Säuren und Laugen, durch Wasch- und Reinigungsmittel, Tränk-, Träufel- und Vergussmittel, Verdünnungen, Lösungs- und Kältemittel sowie deren Dämpfe und eine ausgezeichnete mechanische Abriebfestigkeit. Die Summe hervorragender Merkmale macht SHTherm® 210 zum Allround-Draht für alle Anwendungen, die überdurchschnittliche Ansprüche an spezielle Einsatzbedingungen, an die Verarbeitbarkeit mittels hochbeanspruchender Wickel-, Einzieh- und Formtechniken oder an die generelle Funktionszuverlässigkeit sicherheitsrelevanter elektrischer Systeme stellen. Das Zusammenwirken hoher Schabefestigkeit und eines niedrige Reibungs-koeffizienten erzielt eine drahtschonende Verarbeitung, die sich auf die Isolationsfestigkeit des Lackfilms nachweislich positiv auswirkt. Durch konsequente Weiterentwicklung unseres F&E-Teams lassen sich verschiedenste Eigenschaften dieses hervoragenden "All-round-Drahtes" weiter optimieren und auf Kundenanforderungen zuschneiden (z.B. Verbesserung der Haftung nach Alterung, der Umformbarkeit, der elektrischen Eigenschaften).

Anwendung

E-Mobilität, Elektromotoren, Elektrowerkzeuge, Generatoren, Kältemaschinen, Magnetspulen, Pumpenantriebe, Transformatoren

Standards

IEC / DIN EN 60317-13
NEMA MW 35-C / 73-C
UL-approbiert

Lieferformen

Grad 1: 0,150 - 4,000 mm
Grad 2: 0,20 - 4,000 mm
> 4,000 mm auf Anfrage

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 05/18

Schwering & Hasse
Pyrmonter Str. 3-5
D-32676 Lügde
Telefon +49 / 5281 / 988-0
E-Mail info@sh-wire.de

Typische Merkmale von Kupferlackdraht 0,500 mm, lackisoliert Grad 1

Mechanisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Außendurchmesser mit Lack	mm	min. 0,524 - max. 0,544	Ist = Soll
Blankdrahtdurchmesser	mm	0,495-0,505	Ist = Soll
Dehnbarkeit und Haftung		Dorndurchmesser: 0,500 mm	1 x d /10 % Vordehnung
Schabekraft	N	≥ 3,950	≥ 7,500
Bleistifthärte des Lackfilms		H	4H - 5H
Bruchdehnung	%	≥ 28	≥ 38
Reibungskoeffizient	µ	/	≤ 0,140

Thermisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Temperaturindex	°C	200	210
Wärmedruck (Messg. im vorgeheizten Block)	°C	320	≥ 360
Steilanstieg des Dielektr. Verlustfaktors	(°C) (tan δ)	/	≥ 185
Wärmeschock 220 °C (Lackfilm rissfrei, Wickellocke)		Dorndurchmesser: 1,120 mm	1 x d /10 % Vordehnung
Verzinnbarkeit		nein	nein

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 05/18

Schwering & Hasse
Pyrmonter Str. 3-5
D-32676 Lügde
Telefon +49 / 5281 / 988-0
E-Mail info@sh-wire.de

Elektrisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Durchschlagspannung RT	kV	≥ 2,4 (Twist)	≥ 3 (Zylinder)
Hochspannungsfehlerzahl (Prüfspannung)		≤ 10 auf 30 m	≤ 7 auf 100 m
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	58 - 59	≥ 58,5

Chemisch	Sollwert	Istwert (typ.)
Bleistifthärte des Lackfilms nach Einlagerung ½ h / 60 °C in Standard-Lösemittel	min. H	3H - 5H
Bleistifthärte des Lackfilms nach Einlagerung ½ h / 60 °C in Alkohol	min. H	3H - 5H
Widerstandsfähig gegen handelsübliche Imprägniermittel^(1)	/	ja
Widerstandsfähig gegen handelsübliche Kältemittel (1)	/	ja
Widerstandsfähig gegen trockene Trafoöle (1)	/	ja
Widerstandsfähig gegen Hydrauliköle (1)	/	ja

(1) Wegen der vielseitigen individuellen Anwendungsmöglichkeiten können wir keine allgemein verbindliche Verträglichkeitszusage machen. Wir empfehlen, die Verträglichkeit mit den eingesetzten Stoffen/ Materialien gezielt zu untersuchen zu lassen.

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 05/18