
SHTherm® 220 Flat

- Flachdrähte aus Kupfer, wärmebeständig
- lackisoliert mit Polyamidimid
- Klasse 220

Eigenschaften

SHTherm® 220 Flat ist ein hochwärmebeständiger Kupferlackdraht der Klasse R mit Spitzenwerten für thermische und chemische Widerstandsfähigkeit. Der Einsatzbereich zielt auf Sonderanwendungen mit sehr hohen Anforderungen ab. SHTherm® 220 Flat zeichnet sich durch eine große Dauerwärmebeständigkeit und thermische Kurzzeitüberlastbarkeit, Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Medien in Flüssig- oder Gasphase, elektrische Isolationssicherheit und Wicklungsdichte nach hochbeanspruchenden Wickel-, Einzieh- und Formungsprozessen aus. Der Einsatz von SHTherm® 220 Flat bietet sich daher vor allem in sicherheitsrelevanten bzw. lebenserhaltenden Spezialgeräten an. Modernste Verfahrenstechniken, Prozessregelungen und -kontrollen sichern gleichbleibende Qualitätseigenschaften dieser Kupferlackdrähte.

Anwendung

E-Mobilität, Hybridanlagen

Standards

IEC / DIN EN 60317-58

NEMA MW 84-C

Lieferformen

Grad 1: auf Anfrage

Grad 2: auf Anfrage

Typische Merkmale von Eigenschaften von Kupferflachlackdraht 5,60 x 3,55 mm, lackisoliert Grad 2

Mechanisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Breite mit Lack	mm	5,67 - 5,82	Ist = Soll
Blankdraht-Breite	mm	5,550-5,650	Ist = Soll
Dicke mit Lack	mm	3,62 - 3,77	Ist = Soll
Blankdraht-Dicke	mm	3,500-3,600	Ist = Soll
Lackzunahme	µm	120 - 170	Ist = Soll
Dehnbarkeit und Haftung (Lackfilm rissfrei nach dem Wickeln)		Dorndurchmesser	Dorndurchmesser
Biegen über Breite		4 x Breite	3 x Breite
Biegen über Dicke		4 x Dicke	3 x Dicke
Dehnung		15 % mit Riss < 1 x Breite	32 % rissfrei
Bleistifthärte des Lackfilms		H	4H - 5H
Bruchdehnung	%	≥ 32	≥ 38

Thermisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Temperaturindex TI	°C	220	220
Wärmeschock 240 °C (Lackfilm rissfrei, Wickellocke)		Dorndurchmesser 6 x Dicke	Dorndurchmesser 4 x Dicke

Thermisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Verzinnbarkeit		nein	nein

Elektrisch	Einheit	Sollwert	Istwert (typ.)
Durchschlagsspannung RT	kV	≥ 2,0 (Kugelbad)	≥ 3 (Kugelbad)
Hochspannungsfehlerzahl Prüfspannung 2,5 kV		/	≤ 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
Widerstandsfähig gegen Hydrauliköle^(1)	ja	
Widerstandsfähig gegen trockene Trafoöle ^^(1)	ja	

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

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