

Produktinformation

Elektroisoliersystem

Überzugslack

Elmotherm[®] 1033-70 C

kriechstromfest, lösemittelhaltig, lufttrocknend, oxydrot, deckend,
gute Feuchtigkeitsbeständigkeit, thermische Klasse 155 (F)

Produktbeschreibung

Elmotherm® 1033-70 C ist ein einkomponentiger luft-trocknender Überzugslack auf Basis eines modifizierten Alkydharzes mit Langzeittankstabilität und einem thermischen Klasse von 155-180°C.

Das Produkt besteht aus einem polymeren Bindemittel, dem sogenannten Feststoffanteil und einem Lösemittelgemisch. Zum Verdünnen steht die Verdünnung D 100, ein Lösemittelgemisch, zur Verfügung.

Elmotherm® 1033-70 C ist für den Einsatz in Anwendungen konzipiert, bei denen eine hohe Haftfestigkeit und/oder eine gute Feuchtigkeits- und Chemikalienbeständigkeit erforderlich ist.

Die Polymerisation wird durch die Wirkung von Luftsauerstoff initiiert und läuft als schnelle Kettenreaktion ab, bis ein dreidimensional vernetztes duroplastisch ausgehärtetes Material entsteht.

Der Überzugslack und die Verdünnung entsprechen dem EU-Richtlinien 2002/95/EG (RoHS) und 2011/65/EG. Die darin enthaltenen Rohstoffe sind nach EU-Richtlinie CE 1907/2006/EG (REACH) vorregistriert. Die Produkte enthalten rezeptmäßig keine polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe und keine Stoffe, die in der SVHC Kandidatenliste aufgeführt sind.

Anwendungsbereiche

Bevorzugte Anwendungen für Elmotherm® 1033-70 C sind:

- Transformatoren
- Statoren
- Motoren
- allgemeiner Gebrauch

Eigenschaften des ausgehärteten Harzes

Das zähnharte Material zeigt auch bei hohen Temperaturen sehr gute mechanische und dielektrische Eigenschaften. Mit Elmotherm® 1033-70 C imprägnierte Wicklungen zeigen eine gute Verbundfestigkeit.

Außerdem weist das ausgehärtete Material eine gute Beständigkeit gegen die Einwirkung von flüssigen Chemikalien und deren Dämpfen auf.

Die hohe thermische Beständigkeit des Elmotherm® 1033-70 C, thermische Klasse 155 nach DIN EN 60085 (früher: F), ermöglicht den Einsatz für elektrische Maschinen von 155 °C bis 180 °C.

Auslaufzeit (Viskosität)

Elmotherm® 1033-70 C wird mit einer Viskosität von 220-270 Sek. hergestellt, gemessen mit Ford 4 Cup bei 25°C (gem. ASTM D1200).

Die Art der Verarbeitung, z.B. bei höheren Umgebungstemperaturen, führt zu steigenden Lösemittelverlusten und verlängerter Auslaufzeit. In diesem Fall muss die Auslaufzeit durch Zugabe von Verdünnung D 100 angepasst werden.

Verarbeitungsverfahren

Elmotherm® 1033-70 C wird als Überzugslack oder als Imprägnierlack verwendet.

Der Imprägniervorgang muss mit einem entsprechenden Imprägniermaterial durchgeführt werden.

Bei lufttrocknenden Überzugslacken verändert sich die Auslaufzeit durch das schnelle Ausdampfen von Lösemittelanteilen bei offenem Liefergebilde oder im Verarbeitungsgefäß sehr rasch, hinzu kann eine Hautbildung auf der Oberfläche kommen. Ein sorgfältiges, sauberes Verschließen der Behälter ist deshalb ebenso wichtig wie die häufigere Überprüfung der Auslaufzeit, welche ggfs. mit der Verdünnung D 100 eingestellt werden kann.

Wie alle lösemittelhaltigen Produkte sollte Elmotherm® 1033-70 C vor jeder Anwendung sorgfältig aufgerührt werden.

Elmotherm® 1033-70 C kann im Tauch- oder Streichverfahren mit Auslaufzeit im Anlieferzustand verarbeitet werden.

Für das ebenfalls mögliche Spritzverfahren empfiehlt sich ein Zusatz von 10-20 % Verdünnung D 100.

Die Trocknung erfolgt üblicherweise bei Raumtemperatur, kann aber durch Zufuhr von Wärme, z.B. durch Heißluft bei 70-90°C, erheblich beschleunigt werden.

Zu beachten ist der Inhalt des Sicherheitsdatenblattes für den Überzugslack und die Verdünnung.

Eigenschaften des flüssigen Lackes im Anlieferzustand

Eigenschaften	Wert	Einheit
Lagerfähigkeit bei 23 °C	12	Monate
Aussehen/Farbe	oxydrot (ca. RAL 3009)	
Dichte bei 23 °C, DIN 51757	1000-1100	g/l
Gehalt nichtflüchtiger Anteile (1,5 g, 1 h / 135 °C), ISO 3251	54-60	%
Auslaufzeit bei 25°C Ford 4 cup, ASTM D1200	220-270	s

Trocknungsbedingungen

Eigenschaften	23 °C	80 °C
staubtrocken	ca. 20 min	ca. 5 min
griffest	2 h	1 h
durchgetrocknet	ca. 24 h	ca. 2 h

Mechanische Formstoffeigenschaften

Prüfkriterium	Bedingung	Wert	Einheit
Verbackungsfestigkeit, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60290 (Helical Coil)	23 °C	> 40	N
	155 °C	-	
	180 °C	-	
Dornbiegeversuch (3 mm), Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60464-3	23 °C	180	°
Haftung auf Stahl, UNI EN ISO 2409 zweifache Anwendung	40 µ	100	%

Temperaturindex

Prüfkriterium	Grenzwert	TI
Prüfspannung, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60172 (Twisted Pair)	1000 V	-

Dielektrische Formstoffeigenschaften

Prüfkriterium	Bedingung	Wert	Einheit
Durchgangswiderstand nach Wasserlagerung, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60464 Teil 2	Ausgangswert	> 10 ¹⁵	Ω * cm
	7 Tage Lagerung	> 10 ¹⁵	
Durchgangswiderstand bei erhöhter Temperatur, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60464 Teil 2	105 °C	> 10 ¹¹	Ω * cm
Durchschlagfestigkeit, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60464 Teil 2	Ausgangswert	> 170	KV/mm
	nach 24 h Wasserlagerung	-	
Durchschlagfestigkeit bei erhöhter Temperatur, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60464 Teil 2	155 °C	> 170	KV/mm
	180 °C	> 140	
Temperatur bei Permittivitätsverlustfaktor, tanδ=0,1, Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60250	50 Hz	-	°C
	1 kHz	> 160	
	10 kHz	> 170	

Verhalten gegen Flüssigkeiten, einschließlich Wasser

Prüfkriterium	Bedingung	Wert	Einheit
Verhalten gegen Lösemitteldämpfe Elantas Prüfung in Anlehnung an IEC 60464 Teil 2	Aceton	beständig	
	Xylol	beständig	
	Methanol	beständig	
	Hexan	beständig	
Wasseraufnahme nach Lagerung Elantas Prüfung in Anlehnung an ISO 62	24 h bei 23 °C	< 5	mg
	0,50 h bei 100 °C	< 10	

Verkaufsbüro Zentral :

ELANTAS Europe GmbH
Grossmannstr. 105
20539 Hamburg
Deutschland
Tel +49 40 78946 0
Fax +49 40 78946 276
impregnation.elantas.europe@altana.com
www.elantas.com

Verkaufsbüro Süd :

ELANTAS Europe S.r.l.
Strada Antolini n°1 loc. Lemignano
43044 Collecchio (PR)
Italien
Tel +39 0521 304777
Fax +39 0521 804410
impregnation.elantas.europe@altana.com
www.elantas.com

Ihr Vertriebspartner :

scheiing
elektro-technik

F.W. Scheiing KG
Beratgerstr. 32
44149 Dortmund
Deutschland
Tel +49 231 958062-0
Fax +49 231 958062-20
info@scheiing.com
www.scheiing.com

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten Ware begrenzt. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Hersteller/Lieferant: ELANTAS Europe S.r.l., Via S. Martino 6, 15028 Quattordio (AL), Italien
www.elantas.com