




| |
|---|
| <p>RoHS 2002/95/EC REACH 1907/2007/EC</p> |
|---|

Scotchcast™

Kabelharz Nr. 1402FR

Produktbeschreibung

3M™ Scotchcast™ Kabelharz 1402FR ist ein halogenfreies, flammwidriges Zweikomponenten Polyurethanharz, das bei Raumtemperatur aushärtet. Das Harz wurde entwickelt für Anwendungen, bei denen sowohl Halogenfreiheit, Flammwidrigkeit und chemische Resistenz, als auch elektrische Isolierung und mechanischer Schutz von Kabelverbindungen gefordert werden. Es ist klassifiziert als MIW (medium voltage insulation water curable) entspr. Cenelec HD 631.1 S2 Standard. Nach der Aushärtung bietet das Harz Schutz gegen mechanische Beanspruchungen, Feuchtigkeit, Hydrocarbonate und Luftkorrosion.

Anwendung

Elektrische Isolierung und mechanischer Schutz von Nieder- und Mittelspannungs-Kabelverbindungen für innenraum-, Freiluft-, Erdverlegung und Unterwasser-Anwendungen unter schwierigen Bedingungen, bei denen Flammwidrigkeit, und/oder chemische Resistenz gegen Hydrocarbonate gefordert wird.

Merkmale

- Flammwidrig
- Halogenfrei
- Chemisch resistent
- Gute Haftung auf Metall und verschiedenen Kunststoffen
- Wasserabweisendes Verhalten während der Aushärtungsphase
- Exzellente hydrolytische Stabilität
- GMG-System (Geschlossenes Mischen und Gießen)
- Niedrige exotherme Reaktionstemperatur

Prozesswerte

| | | |
|---------------------------------|----------|----------|
| Mischungsverhältnis (Gew.-Ant.) | A : B | 100 : 21 |
| Topfzeit | bei 5 °C | 35 min |
| | bei 23°C | 20 min |
| | bei 40°C | 8 min |

Typische Werte

Hinweis: Diese Werte sind nicht für Spezifikationen zu verwenden. Es handelt sich um typische Werte, die kein Minimum oder Maximum darstellen.

| Eigenschaft | Wert | Spezifikation |
|---|------------------------|---------------|
| Teil A | | |
| Dichte | 1,60 g/cm ³ | ISO 3675 |
| Viskosität 23°C | 10.000 mPa.s | EN ISO 2555 |
| Teil B | | |
| Dichte | 1,23 g/cm ³ | ISO 3675 |
| Viskosität 23°C | 140 mPa.s | EN ISO 2555 |
| Teil A&B (gemischt) | | |
| Dichte | 1,57 g/cm ³ | ISO 3675 |
| Viskosität 23°C | 2.500 mPa.s | EN ISO 2555 |
| Exothermische Reaktionstemp. | 65 °C | HD 631.1 S2 |
| Hydrophobisches Verhalten | bestanden | HD 631.1 S2 |
| Volumenschrumpf | 3,0 % | EN ISO 3521 |
| Teil A&B (ausgehärtet*) | | |
| <i>Mechanische Eigenschaften</i> | | |
| Shore Härte D | 75 | EN ISO 868 |
| Zugfestigkeit | 25 MPa | EN ISO 527 |
| Bruchdehnung | 2 % | EN ISO 527 |
| Schlagzähigkeit (ohne Einschnitt) | >5 KJ/m ² | EN ISO 179 |
| <i>Elektrische Eigenschaften</i> | | |
| Spez. Durchgangswiderstand bei 23 °C | 8,0E+14 Ωcm | IEC 60250 |
| bei 80 °C | 2,5E+11 Ωcm | |
| Durchschlagsfestigkeit bei 23 °C | >20 kV/mm | EN 60243-1 |
| bei 80 °C | >20 kV/mm | |
| Verlustfaktor bei 23 °C | <0,04 | IEC 60250 |
| bei 80 °C | <0,13 | |
| Dielektrizitätskonstante bei 23 °C | <6 | IEC 60250 |
| bei 80 °C | <8 | |
| <i>Elektr. Eigenschaften nach Alterung (trocken)</i> | | |
| Spez. Durchgangswiderstand bei 23 °C | > 1,0E+14 Ωcm | IEC 60250 |
| Durchschlagsfestigkeit bei 23 °C | >20 kV/mm | EN 60243-1 |

| | | |
|--------------------------------------|----|-----------|
| Dielektrizitätskonstante bei 23°C | <6 | IEC 60250 |
|--------------------------------------|----|-----------|

**Elektrische Eigenschaften nach
Alterung (feucht)**

| | | |
|---|---------------|------------|
| Spez. Durchgangswiderstand bei 23 °C | > 1,0E+14 Ωcm | IEC 60250 |
| Durchschlagsfestigkeit bei 23 °C | > 20 kV/mm | EN 60243-1 |
| Dielektrizitätskonstante bei 23 °C | <6 | IEC 60250 |

Flammwidrige Eigenschaften

| | | |
|------------------------|-----------|-------------|
| Entflammbarkeit | V0 (3mm) | UL94 |
| halogene Inhaltsstoffe | <0,5 % | EN 5067-2-1 |
| Leitfähigkeit Rauchgas | <10 µS/mm | EN 5067-2-2 |
| Säuregehalt Rauchgas | >4,3 | EN 5067-2-2 |

Chemische Resistenz

| | | |
|----------------------------------|---------|------------|
| bleifreier Kraftstoff (Super 95) | <4,0 % | EN 60455-2 |
| Diesel | <0,05 % | EN 60455-2 |
| Isolieröl | <0,10 % | EN 60455-2 |
| Hydrauliköl | <0,10 % | EN 60455-2 |
| Salzlösung 10% | <0,30 % | EN 60455-2 |

*Aushärtungs- und Alterungszyklen entspr. Cenelec HD631.1 S2

Gebrauchsinformation:

Das Kabelharz wird in Zweikammer-Plastikbeuteln mit abziehbarer Sperre geliefert im korrekten stöchiometrischen Verhältnis beider Teile. Diese Verpackung gewährleistet das korrekte Mischungsverhältnis für den Gebrauch des Kabelharzes.

Die Verpackung beinhaltet das GMG-System (Geschlossenes Mischen und Gießen).

Die integrierte Ausgussöffnung wird beim Aufsetzen des Gießharzbeutels auf die Einfüllöffnung der Muffenschale oder manuell mit dem beiliegenden Werkzeug geöffnet.

Weitere Informationen, die für die Anwendung des Gießharzes relevant sind, wie Gelzeit, Topfzeit, Viskosität, Dichte usw. siehe oben.

Lagerung:

3M™ Scotchcast™ Kabelharz Nr. 1402FR hat eine Lagerfähigkeit von mind. 36 Monaten, bei Lagertemperatur zwischen 15 °C and 35 °C und einer Luftfeuchtigkeit < 75 % in original verschlossenen Beuteln.

Das Ablaufdatum ist auf der Verpackung aufgedruckt.

Eine Lagerung über dieses Datum hinaus bedeutet nicht zwangsläufig, dass dieses Produkt nicht mehr einsetzbar ist. In diesem Falle liegt die Weiternutzung in der Verantwortung des Anwenders.

Sicherheit und Verarbeitung:

3M stellt seinen Kunden ein produktspezifisches Material-Sicherheits-Datenblatt (MSDS) zur Verfügung, in dem potentielle Auswirkungen auf die Gesundheit, Verarbeitungsanleitungen, Lagerung und Informationen zur Abfallbehandlung enthalten sind.

3M empfiehlt seinen Kunden nachdrücklich, dieses Datenblatt vor dem Gebrauch zu lesen.

3M Electrical Markets Division
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss
Germany

Produktverantwortung:

3M bekennt sich zu einer fundamentalen Verantwortung für alle, die unsere Produkte herstellen, vertreiben und verarbeiten und für die Umwelt, in der wir leben. Diese Verantwortung ist die Grundlage unserer Philosophie und unserer Richtlinien, mit denen wir die Gesundheits- und Umweltinformationen für unsere Produkte bewerten und daraus die notwendigen Aktivitäten zum Schutz der Gesundheit der Anwender und der Umwelt ableiten.

Kundeninformation:

3M bestärkt seine Kunden und potentielle Anwender von 3M Produkten, ihre Anwendungen unter den Gesichtspunkten der menschlichen Gesundheit und des Umweltschutzes zu bewerten.

Um zu vermeiden, dass 3M Produkte für Zwecke eingesetzt werden, für die sie nicht vorgesehen und/oder geprüft sind, stehen 3M Mitarbeiter zur Verfügung, um Kunden in ökologischen Fragen und Anforderungen der Produktsicherheit zu beraten. Ihr zuständiger 3M Vertriebsmitarbeiter stellt gern die entsprechenden Kontakte her.

Normenstatus:

3M™ Scotchcast™ Kabelharz Nr. 1402FR befindet sich in Übereinstimmung mit allen europäischen Direktiven und Normen, die für dieses Produkt relevant sind. Das Kabelharz Nr.1402FR befindet sich in Übereinstimmung mit der EU Direktive 2002/95/EC (RoHS) und EU Norm 1907/2007/EC (RAECH)

3M und Scotchcast sind Warenzeichen der 3M Company

Hinweis

Die vorstehenden Angaben sind das Ergebnis gründlicher Forschung. Sie entsprechen dem Stande unserer Erfahrungen. Ein eigener Versuch wird Sie von den hervorragenden Eigenschaften der 3M Produkte überzeugen. Prüfen Sie selbst, ob sich diese Produkte für Ihre Zwecke eignen. Bei ihrer Verwendung haften wir unbeschadet abweichender gesetzlicher Vorschriften gemäß unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen für die ersatzweise Lieferung fehlerhaft hergestellter Ware.

Alle unmittelbaren und mittelbaren Fremd- und Folgeschäden sonstiger Art bleiben dagegen bei der Verwendung der Produkte von einer Haftung ausgeschlossen.

3M Electrical Markets Division
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss
Germany