

# TECHNISCHES DATENBLATT



**Produktbeschreibung:** ER2074 Epoxidharz

**Kurzbezeichnung:** ER2074

**Datum:** Januar 2000

**Seiten:** 3

## Produktbeschreibung:

ER2074 ist ein flammhemmendes Epoxidharz mit einer sehr hohen Wärmeleitfähigkeit. ER2074 ist vollständig frei von reibenden Füllstoffen wie Aluminium, die oft bei der Formulierung von Vergußmassen mit einer hohen Wärmeleitfähigkeit verwendet werden. Folglich wird der Zyklus an Servicearbeiten an Mischern, Spendern und anderen Produktionsmaschinen weit weniger regelmäßig benötigt und desweiteren werden keine speziell gehärteten Beschichtungen für Pumpen etc. gebraucht. Das System präsentiert nach dem Vermischen eine geringe Viskosität und die exotherme Temperatur beim Aushärten ist niedrig.

Die Standardfarbe ist weiß, aber eine Palette anderer Farben ist verfügbar. Das System kann sowohl im Großgebäude, als auch im Zwei-Komponenten-System geliefert werden.

## Produktgebrauch:

Wenn Sie das Zwei-Komponenten-System verwenden, werden das Harz und der Härter durch Abziehen des Clips in Kontakt gebracht (fassen Sie das Pack an den Enden und ziehen Sie vorsichtig) und bewegen Sie anschließend den Inhalt innerhalb des Packs hin und her bis es gründlich vermischt ist. Versichern Sie sich insbesondere, daß kein Material in den Ecken verbleibt. Der Mischvorgang dauert normalerweise 2 - 4 Minuten, abhängig von der Person die mischt. Das Harz und der Härter wurden vor dem Verpacken luftentleert, folglich ist das System sofort nach dem Vermischen gebrauchsfertig. Schneiden Sie ein Ende des Packs ab und so kann man es als einfachen Spender verwenden.

In Großgebäude-Form sollte das Harz mit dem Härter in folgendem Verhältnis vermischt werden:

17,24 : 1 des Gewichtes  
7,15 : 1 des Volumens

Die Ablagerungsrate des Harzes wurde durch sorgfältige Auswahl der Bestandteile sehr gering gehalten. Jegliche Ablagerung, die sich über lange Zeit im Großgebäude gebildet hat, sollten vor jeglichem Gebrauch von Material aus dem Behälter, zerstreut werden. Diese Wiedervermischung kann, falls notwendig, durch einen mit einer breiten Klinge versehenen Spachtel oder durch einfaches Rollen des Behälters durchgeführt werden. Sie sollten vermeiden, daß übermäßig viel Luft bei diesem Vorgang in den Behältern eintritt, sonst kann es sein, daß Sie das Harz entleeren müssen. Die Bildung von Ablagerungen wird durch Lagerung bei hohen Temperaturen beschleunigt. Also gilt es dies zu vermeiden.

Auch beim Vermischen des Harzes mit dem Härter sollte es vermieden werden, übermäßig viel Luft eindringen zu lassen. Wir haben in unserer Firma Design Resins automatische Mischmaschinen verfügbar, welche das Harz und den Härter sehr genau im richtigen Verhältnis mischen, ohne das Luft eintritt. Großgebäude und Zwei-Komponenten-Systeme müssen vor Gebrauch gründlich vermischt werden - nicht vollständiges Vermischen wird eine fehlerhafte oder sogar nicht vollständige Aushärtung verursachen.

Das System ER2074 sollte unter als Minimum folgenden Bedingungen ausgehärtet werden:

24 Stunden bei 25°C  
oder 4 Stunden bei 60°C  
oder 1 Stunden bei 100°C

Härten Sie nicht sofort große Mengen aus - Sie sollten es ermöglichen, daß das Produkt bei Raumtemperatur handtrocken wird und anschließend können Sie es, wenn gewünscht, bei hoher Temperatur nachhärten. Geringe Mengen können sofort heiß ausgehärtet werden.

### Eigenschaften des Systems:

Zeit das ursprüngliche vermischte System zu verdoppeln:

|   |                      |
|---|----------------------|
| Viskosität (für 300g Muster)  | 46 Min. bei 25°C     |
| Topfzeit (für 300g Muster)  | 90 Min. bei 25°C     |
| Gel-Zeit (für 300g Muster)  | 5 St. bei 25°C       |
| Gel-Zeit (für 30g Muster)   | 7 St. bei 25°C       |
| Gel-Zeit (für 5g Muster)  | 40 Min. bei 60°C     |
| Viskosität des Harzes<br>(Bf-Spindle Nr. 7 bei 20 U/Min)              | 1,570 poise bei 25°C |
| Viskosität des Härters<br>(Bf-Spindle Nr. 1 bei 20 U/Min.)            | 0,58 poise bei 25°C  |
| Viskosität des vermischten Systems<br>(Bf-Spindle Nr. 7 bei 20 U/Mn.) | 124 poise bei 25°C   |
| Dichte des Harzes   | 2,28 g/ml            |
| Dichte des Härters  | 0,93 g/ml            |
| Dichte des vermischten Systems  | 2,11 g/ml            |

### Eigenschaften der ausgehärteten Vergußmasse

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Spezifische Schwerkraft    | 2,19 g/ml  |
| Zugfestigkeit              | 9000 psi (82 MN/m)                                   |
| Abweichungstemperatur      | 60°C   |
| Ausdehnungskoeffizient     | $30 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$                 |
| Wärmeleitfähigkeit         | $3 \times 10^{-3}$ cal/sec/cm <sup>2</sup> per °C/cm |
| Spezifische Wärmekapazität | 0,332 cal/gm°C                                       |
| Elektrische Stärke         | 10 kV/mm bei 20°C                                    |
| Tangenzverlust             | 0,05 bei 50 Hz, 23°C                                 |
| Dielektrizitätskonstante   | 6 bei 50 Hz, 23°C                                    |
| Massenwiderstand           | $10^{15}$ ohm-cm                                     |

Entflammbarkeitstest:

(Einsetzung einer propangasblauen Bunsenbrennerflamme auf einem Band mit einem Querschnitt von 30mm Durchmesser x 3mm dick, Einsatz von zweimal je 10 sec.)

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Löschzeit nach erstem Einsatz:  | 0 Sekunden |
| Löschzeit nach zweitem Einsatz: | 0 Sekunden |

### Gesundheits- und Sicherheitsbemerkungen:

Maschinen, Behälter etc. sind einfacher zu reinigen bevor die Vergußmasse aushärtet. Unser OP9004 ist ein relativ sicheres, nicht brennbares Reinigungsmittel für diese Absicht. Die ausgehärtete Vergußmasse wird langsam erweicht und durch Eintauchen in den OP-9003 Harzstreifen abgezogen.

Zwei-Komponenten-Systeme haben eine Lebensdauer von mindestens 12 Monaten, wenn sie an einem warmen, trockenen Platz gelagert werden. Großgebäude, die in entsprechenden, geschlossenen Behältern gelagert werden, haben eine Lebenserwartung von mindestens zwei Jahren. Der Härter, im ER2074-System verwendet, reagiert mit atmosphärischem Kohlendioxid und Wasser, daher ist es besonders wichtig den Behälter gut verschlossen zu lagern. Der Härter kann bei Lagerung unter sehr kalten Bedingungen kristallisieren - wenn dies der Fall ist, erwärmen Sie den Behälter vorsichtig bis alle Kristalle wieder geschmolzen sind.

Der Härter in ER2074 ist korrosiv; durch sorglose Behandlung des Harzes und des Härters kann Dermatitis verursacht werden. Handschuhe, Overalls und Sicherheitsbrillen müssen getragen werden. Jegliche Harzkontamination sollte unverzüglich und gründlich von Haut und Augen abgewaschen werden. Treffen Sie Vorsorge keine Nahrungsmittel zu kontaminieren.

**Copyright ELECTROLUBE 2000, Friedrich-Ebert-Str. 6, 50996 Köln, Tel: 0221-935535-0, Fax: 0221-935535-19.**  
Alle Angaben sind nach bestem Wissen gegeben, aber ohne Gewähr für deren Richtigkeit. Daten dienen nur als Richtlinien und sind nicht als Spezifikationen anzusehen. Der Anwender muß sich von der Eignung des Produktes für seine Anwendung selbst überzeugen.