

Superglass Dämmstoffe, Industriestrasse 12, 64297 Darmstadt

An unsere Kunden

SUPERGLASS DÄMMSTOFFE  
Industriestrasse 12  
64297 Darmstadt  
Tel.: 06151-15368-0  
Fax: 06151-15368-88  
e-Mail: [service@superglass.de](mailto:service@superglass.de)  
Internet: <http://www.superglass.de>

Vertriebsassistentin

Ihr Ansprechpartner:  
Ivana Medvidovic  
[IM@superglass.de](mailto:IM@superglass.de)

|              |                |                     |             |             |                     |
|--------------|----------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|
| Ihre Zeichen | Ihre Nachricht | Unser Zeichen<br>IM | Tel<br>- 12 | Fax<br>- 88 | Datum<br>09.08.2012 |
|--------------|----------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|

## Unbedenklichkeitsbescheinigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

gerne teilen wir Ihnen mit, dass alle Superglass-Mineralwollgedämmstoffe (Glaswolle und Steinwolle) gesundheitlich unbedenklich sind und ohne Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Verbote der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung vermarktet und eingebaut werden können.

Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung von Erzeugnissen aus Mineralwolle zu Zwecken der Wärme- und Schalldämmung im Hochbau einschließlich der technischen Isolierung ist gesetzlich nur dann erlaubt (ChemVerbotsV, Anhang Abschnitt 23 und GefStoffV, Anhang IV, Nr. 22), wenn der jeweilige Mineralwolle-Fasertyp eines der folgenden Freizeichnungskriterien erfüllt:

- 1. Ein geeigneter Intraperitonealtest hat keine Anzeichen von übermäßiger Kanzerogenität zum Ausdruck gebracht.*
- 2. Die Halbwertszeit nach intratrachealer Instillation von 2 mg einer Fasersuspension für Fasern mit einer Länge größer 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner 3 Mikrometer und einem Länge-zu-Durchmesser-Verhältnis von größer 3 zu 1 (WHO-Fasern) beträgt höchstens 40 Tage.*
- 3. Der Kanzerogenitätsindex KI, der sich aus der Differenz zwischen der Summe der Massengehalte (in %) der Oxide von Natrium, Kalium, Bor, Calcium, Magnesium, Barium und dem doppelten Massengehalt (in %) von Aluminiumoxid ergibt, ist bei künstlichen Mineralfasern mindestens 40.*

Alle Superglass-Mineralwollgedämmstoffe verfügen über eine Halbwertszeit von weniger als 40 Tagen und sind damit im Hinblick auf Kanzerogenität freigezeichnet. Die entsprechenden Freizeichnungszertifikate<sup>1</sup> finden Sie in den Anlagen 1 bis 2, wobei die Glaswollgedämmstoffe aus dem Fasertyp „P“, und die Steinwollgedämmstoffe aus dem Fasertyp „HTGF 2“ gefertigt werden.

Selbstverständlich erfüllen alle Superglass-Mineralwollgedämmstoffe auch die Voraussetzungen der Freizeichnung, die in der EU-Richtlinie 97/69/EG festgelegt wurden, da die von Superglass eingesetzten Fasertypen aufgrund ihrer sehr hohen Biolöslichkeit auch das entsprechende EU-Freizeichnungskriterium einhalten. Dies wird in den als Anlagen 1 bis 3 beigefügten Freizeichnungszertifikaten ebenfalls ausdrücklich bestätigt.

<sup>1</sup> Die dort genannte Bestimmung des Anhang V Nr. 7 Abs. 1 Satz 2 GefStoffV ist inzwischen außer Kraft getreten. Die Freizeichnungskriterien, die in dieser früheren Gesetzesbestimmung genannt wurden, sind jedoch identisch mit denjenigen Kriterien, die heute in Nr. 22 des Anhang IV GefStoffV sowie in Abschnitt 23 des Anhangs der ChemVerbV aufgeführt werden.



Zusätzlich wurde uns von der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. die Befugnis erteilt, alle Superglass-Mineralwollendämmstoffe mit dem RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ zu kennzeichnen (vgl. [www.mineralwolle.de](http://www.mineralwolle.de)). Diese Kennzeichnung dokumentiert und gewährleistet, dass die Einhaltung der vorgenannten Freizeichnungskriterien durch eine vom RAL anerkannte Gütegemeinschaft fortlaufend überprüft wird.

Bei Tätigkeiten mit Superglass-Mineralwollendämmstoffen sind lediglich diejenigen Arbeitshygiene-Mindeststandards einzuhalten, wie sie in der GefStoffV § 8 Abs. 3, der TRGS 500 Abs. 4 + 5 oder der BG Bau-Schrift „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ Abs. 3 beschrieben werden. Diese Mindeststandards entsprechen den Anforderungen, die auch für Tätigkeiten mit allen anderen Baustoffen organischer und anorganischer Art gelten. Zusätzliche Arbeitsschutzanforderungen bestehen für Tätigkeiten mit freigezeichneten Mineralwolleprodukten somit nicht.

Für die Umsetzung der Arbeitshygiene-Mindeststandards empfehlen wir die BG Bau-Schrift „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“. Hier sind die Beschreibungen der Maßnahmen direkt auf die Baustelle abgestimmt.

Bei Superglass-Mineralwollendämmstoffen werden lediglich in geringem Umfang duromere Kunstharze (Handelsname: Bakelit) als Bindemittel und Mineralöle zur Staubbinding hinzugefügt. Diese Bindemittel und Mineralöle sind ebenfalls gesundheitlich unbedenklich. Selbstverständlich enthalten Superglass-Mineralwollendämmstoffe keine Pestizide, insbesondere Insektizide, Fungizide und Herbizide Zusätze. Es werden auch keine Zusätze, in denen PCP, PCB, Lindan etc. enthalten ist, verwendet. Desweiteren enthalten die Superglass-Mineralwollendämmstoffe keine in der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) sowie deren Änderung 2005/618/EG genannten Gefahrstoffe.

Wir bedanken uns für Ihr Interesse an unseren Produkten und stehen Ihnen bei weiteren Fragen natürlich gerne unter der Telefonnummer 06151 / 15368-0 zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Team der Superglass Dämmstoffe

Anlage 1, Zertifikat Glaswolle:

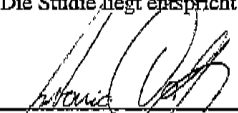


Linking science to progress

## Zertifikat

Die Research and Consulting Company (RCC Ltd), Füllinsdorf, Schweiz, hat in einem Forschungsprojekt (RCC Project No. 390172, von April 1995 bis September 1995) nach Intratrachealer Instillation von 2mg die Biobeständigkeit der Glaswollefaser „Fiber P“ untersucht, deren chemische Zusammensetzung beim RCC hinterlegt ist.

Der Test wurde unter Berücksichtigung der Richtlinien für gute Laborpraxis (GLP) durchgeführt. Die Studie liegt entspricht den EU-Richtlinien: ECB/TM/27 rev. 7, 1998<sup>1</sup>.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Antonio Dotti  
RCC Ltd, Toxicology Division  
Füllinsdorf, den 03-NOV-2000

David M. Bernstein, Ph.D.  
CONSULTANT IN TOXICOLOGY  
40 ch. de la Petite-Bolesière  
CH-1208 Geneva, Switzerland  
Tel. (+41-22) 735 00 43  
Fax (+41-22) 735 14 63  
Mobile +41 79 433 02 20  
E-MAIL: davidb@iprolink.ch


Die mathematische Auswertung der Versuchsdaten und die Berechnung der Halbwertszeiten wurden von Herrn Dr. David Bernstein gemäß EU-Protokoll: ECB/TM/27 rev. 7 durchgeführt.

- Die Halbwertszeit beträgt 21 Tage für die WHO-Fasern  
( $L > 5\mu\text{m}$ ,  $D < 3\mu\text{m}$ ,  $L/D > 3:1$ )

Die untersuchte Glaswollefaser „Fiber P“ erfüllt damit die Anforderungen des Anhang V Nr. 7.1 der deutschen Gefahrstoffverordnung in der ab 1. Juli 1998 und in der ab 1. Oktober 2000 gültigen Fassung.

- Die Halbwertszeit beträgt 12 Tage für die lange Fasern  
( $L > 20\mu\text{m}$ ,  $D < 3\mu\text{m}$ ,  $L/D > 3:1$ )

Die untersuchte Glaswollefaser entspricht damit den Anforderungen der Richtlinie 67/548/EWG Nota Q.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. David M. Bernstein  
Genf, den 7-NOV-2000

<sup>1</sup> Der Studienplan entspricht dem EU-Protokoll, obwohl der Studienplan entworfen wurde, bevor das EU-Protokoll festgelegt wurde. Die Hauptabweichung ist der Gebrauch von 5 anstatt 7 Tieren für jeden Zeitpunkt.

Invoice address: RCC Ltd Phone: +41 61 975 11 11  
Zelgliweg 1 Fax: +41 61 971 52 84  
CH-4452 Itingen www.rcc.ch  
Switzerland

Anlage 2, Zertifikat Steinwolle:

|                   |                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                     |
| <b>Fraunhofer</b> | <b>Institut<br/>Toxikologie und<br/>Experimentelle Medizin</b>                                                                        |
|                   | Institutsleitung<br>Univ.-Prof. Dr. rer. biol. hum. Uwe Heinrich                                                                      |
|                   | Nikotal-Fuchs-Straße 1<br>D-30625 Hannover                                                                                            |
|                   | Telefon +49 (0) 5 11 / 53 50-0<br>Telefax +49 (0) 5 11 / 53 50-155                                                                    |
|                   | Dr. Bernd Bellmann<br>Durchwahl: +49 (0) 5 11 / 53 50-452<br>Telefax: +49 (0) 5 11 / 53 50-155<br>e-mail: bellmann@item.fraunhofer.de |
|                   | Hannover,<br>15. April 2004                                                                                                           |

## Zertifikat zur Faserpersistenz

Die Biopersistenz von Fasern nach intratrachealer Instillation wurde in folgender Prüfung untersucht:  
Fraunhofer ITA Prüfungs-Nr.: 02G04001  
Prüfsubstanz: HTGF2  
Auftraggeber: SAINT-GOBAIN ISOVER, Frankreich  
Titel: Die Biopersistenz von künstlichen Mineralfasern nach intratrachealer Instillation in Ratten

Die Durchführung der Prüfung erfolgte gemäß den Grundsätzen der GLP (Chemikalien-Gesetz, Anhang 1 zu § 19a, S 2119-2129 vom 28. Juni 2002). Das derzeit gültige Protokoll der Europäischen Union (ECB/TM/27 rev. 7, 1998) wurde befolgt mit geringfügigen Abweichungen, die im Prüfplan und im Bericht dokumentiert sind.  
Die Behandlung der Versuchstiere erfolgte im Januar 2004 durch intratracheale Instillation von insgesamt 2 mg Fasermaterial pro Tier. Sektionstermine bis zu 3 Monate nach Faserapplikation wurden abgeschlossen und ausgewertet.

**Folgende Halbwertszeiten gemäß EU-Protokoll wurden berechnet:**

**WHO-Faserfraktion ( $L > 5 \mu\text{m}$ ,  $D < 3 \mu\text{m}$ ,  $L/D > 3/1$ ):  $\leq 40$  Tage**

Nach Anhang V Nr.7.1 Abs. 1 Satz 2 Kriterium 2 der Gefahrstoffverordnung [Änderung vom 12. Juni 1998] soll die Halbwertszeit für WHO-Fasern weniger oder gleich 40 Tage betragen.

**Lange Faserfraktion (Länge  $> 20 \mu\text{m}$ ,  $L/D > 3/1$ ):  $< 40$  Tage**

Nach der Richtlinie 67/548/EWG (geändert durch Richtlinie 97/69/EG der Kommission vom 5.12.1997) Anmerkung Q ist für Mineralwollen eine Einstufung als krebserzeugend nicht zwingend vorgeschrieben, wenn die Halbwertszeit der Fasern mit einer Länge von über  $20 \mu\text{m}$  im Intratracheal-Biopersistenztest weniger als 40 Tage beträgt.

|                                                                                                                                           |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Prof. Dr. Uwe Heinrich<br>Leiter der Prüferichtung | <br>Dr. Bernd Bellmann<br>Prüfleiter |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|