

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäss (EG) N° 1907/2006 & (EG) N° 1272/2008

Referenz 122 Datum 01 March 1998 Letzte Überprüfung 21 February 2022

**1 - Bezeichnung des Stoffes/Gemisches und des Unternehmens**

**1.1 - ANGABEN ZUM PRODUKT**

**Tradenames:** Firemaster Expanding Felt, FM Expanding Firefelt,

Das vorgenannte Produkt enthält erdalkalische Silikatwolle (AES-Wolle).  
 Indexnummer : 650-016-00-2 Anhang VI  
 CAS-Nummer : 436083-99-7  
 Registrierungsnummer : 01-2119457644-32-0000.

**1.2 - VERWENDUNG DES PRODUKTS**

Anwendung als Wärmeisolierung, Hitzeschild, Wärmespeicher, Dichtungen und Dehnungsfugen in Industrieöfen, Feuerfestmaterial für Öfen, Kesseln und anderen Prozesseinrichtungen sowie in der Raumfahrt-, in der Automobil- und Haushaltsgeräteindustrie und als passives Brandschutzsystem oder für Brandschutzwände. (Falls weitere Informationen gewünscht werden, fordern Sie bitte das technische Datenblatt an).

**1.3 - FIRMENBEZEICHNUNG**

**Deutschland** Morgan Thermal Ceramics Deutschland GmbH  
 Borsigsstraße 4-6  
 D-21465 REINBEK  
 Tel. : +49 (0)40 66 999 35 - 0  
 Fax : +49 (0)40 66 999 35 - 90

**WEB-SITES**

www.morganthermalceramics.com  
 sds.tc@morganplc.com

**1.4 - NOTRUFNUMMER**

Tel: + 44 (0) 7931 963 973.  
 Sprache: Englisch  
 Erreichbarkeit: Nur während der normalen Bürozeiten

**2 - Mögliche Gefahren**

**2.1 - EINSTUFUNG DES STOFFES / DES GEMISCHES**

2.1.1 Einstufung gemäß Richtlinie (EC) Nr. 1272/2008  
 Nicht anwendbar.

**2.2 - KENNZEICHNUNGSELEMENTE**

Nicht anwendbar

**2.3 - SONSTIGE GEFAHREN AUSSERHALB DER EINSTUFUNG**

Aus der Exposition kann eine geringe mechanische Reizung der Haut, der Augen und des oberen Atemsystems resultieren. Diese Effekte sind für gewöhnlich vorüber gehender Natur.

**3 - Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen flexiblen Filz aus AES-Wolle und einem geringen Bindemittelanteil. Es ist so ausgelegt, dass bei Wärmezugabe eine Expansion auf das Fünffache der Ausgangsdicke stattfindet.

Komponente	%	CAS-Nummer	REACH Registrierungsnummer	GefahrenEinstufung gemäß CLP
Erdalkalische Silikatwolle	70-95	436083-99-7	01-2119457644-32	Hinweis Q entlastet
Organischer Binder	5-20	Nicht anwendbar	Nicht verfügbar	Nicht als gefährlich eingestuft
Graphit	5-15	7782-42-5	01-2119486977-12	Nicht als gefährlich eingestuft
Andere anorganische binder	<5	Nicht anwendbar	Nicht verfügbar	Nicht als gefährlich eingestuft

\* CAS Definition: Erdalkalisches Silikat (AES) bestehend aus Silica (50 – 82 Gew.-%), Kalzium und Magnesia (18 – 43 Gew.-%), Alumina, Titan und Zirkon (weniger als 6 Gew.-%) und anderen Oxidspuren.

Es ist festgestellt worden, dass diese Fasern mit der Definition der Note Q aus der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 übereinstimmen

Keines der Bestandteile ist nach der europäischen Richtlinie EURATOM 96/29 radioaktiv.

## **4 - Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 - Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **HAUT**

Der Umgang mit diesem Material kann eine vorübergehende, geringe mechanische Hautreizung verursachen. Wenn dies der Fall ist, betreffende Hautpartien erst mit Wasser abspülen und dann vorsichtig waschen.

#### **AUGEN**

Bei Augenkontakt mit viel Wasser spülen; Augenbad griffbereit halten. Nicht die Augen reiben.

#### **NASE UND RACHEN**

Bei Reizung in eine staubfreie Zone begeben, Wasser trinken und ausschnupfen.

Falls die Symptome anhalten, medizinischen Rat einholen.

### **4.2 - Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Es werden weder akute noch verzögerte Symptome oder Wirkungen erwartet

### **4.3 - Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine spezielle Behandlung erforderlich; bei Exposition die betroffenen Bereiche waschen, um eine Reizung zu verhindern.

## **5 - Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 - Löschmittel**

Löschmittel auf die brennbaren Umgebungsmaterialien abstimmen.

### **5.2 - Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Nicht brennbare Produkte. Allerdings kann fabrikneuer Produktbinder brennen und Gase und/oder Dämpfe entwickeln.

### **5.3 - Hinweis für die Brandbekämpfung**

Verpackung und umgebende Materialien können brennbar sein.

## **6 - Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 - PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNGEN UND IN NOTFÄLLEN ANZUWENDEnde VERFAHREN**

Wo es zu extrem hohen Staubkonzentrationen kommt, sind die Arbeitnehmer mit einer geeigneten Schutzausrüstung wie in Abschnitt 8 beschrieben auszustatten. Die Wiederherstellung des Normalzustandes sollte so schnell als möglich herbeigeführt werden

### **6.2 - UMWELT SCHUTZMASSNAHMEN**

Die weitere Staubreisetzung zum Beispiel durch Befeuchten des betreffenden Materials verhindern.  
Kehricht nicht in Siedl spülen und Zugang zu natürlichen Wasserläufen verhindern.  
Gültige lokale Vorschriften anwenden.

### **6.3 - METHODEN UND MATERIAL FÜR RÜCKHALTUNG UND REINIGUNG**

Große Abfallstücke aufsammeln und einen Kehrsauger verwenden.  
Falls Bürsten verwendet werden, darauf achten, dass der betreffende Bereich zuvor befeuchtet worden ist. Keine Druckluft für die Reinigung verwenden.  
Verwehungen durch Wind verhindern.

### **6.4 - METHODEN UND MATERIAL FÜR RÜCKHALTUNG UND REINIGUNG**

Weitere Informationen sind den Abschnitten 7 und 8 zu entnehmen

## **7 - Handhabung und Lagerung**

### **7.1 - SCHUTZMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG**

Der Umgang bzw. das Handling kann eine Staubquelle darstellen. Arbeitsprozesse sollten so gestaltet sein, daß das Handling minimiert ist. Wo immer möglich, sollte der Umgang unter kontrollierten Bedingungen stattfinden (z.B. die Verwendung einer Entstaubungsanlage).  
Regelmäßiges und ordentliches Reinigen minimiert die Entstehung und Verteilung von luftgetragendem Staub.

### **7.2 - BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG**

In der Originalverpackung trocken lagern. Beschädigung der Verpackung verhindern. Die Verwendung von wiederverwertbarer Pappe und/oder Folie wird empfohlen. Staubabgabe während des Auspackens reduzieren.

### **7.3 - SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN**

Bitte wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Morgan Thermal Ceramics Vertriebspartner.

## 8 - Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 - ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER

Industrielle Hygienestandards und Arbeitsplatzgrenzwerte sind von Land zu Land und für verschiedene lokal geltende Rechtsvorschriften unterschiedlich. Prüfen Sie, welche Arbeitsplatzgrenzwerte für Ihre Anlage gelten und den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen. Wenn keine gesetzlichen Staub- oder anderen Standards gelten, kann ein qualifizierter Industriehygieniker Sie bei der Beurteilung eines speziellen Arbeitsplatzes unterstützen und Empfehlungen hinsichtlich des Schutzes der Atemwege geben. Beispiele für Arbeitsplatzgrenzwerte, die in verschiedenen Ländern Gültigkeit haben (November 2014), sind nachfolgend angegeben:

Land	MMVF	Quelle
Osterreich	1 f/ml	Grenzwerteverordnung
Belgien	10 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Tschechische Republik	1 f/ml	
Dänemark	1 f/ml	Grænseværdier for stoffer og materialer
Finnland	1 f/ml	Finnisches Ministerium für Gesundheit und Soziales
Frankreich	1 f/ml	INRS
Deutschland*	1,25 mg/m <sup>3</sup>	TRGS900
Ungarn	1 f/ml	EÜM-SZCSM rendelet
Irland	1 f/ml	HAS - Eire
Italien	1 f/ml	
Luxemburg	1 f/ml	Règlement grand-ducal du 30 juillet 2002
Niederlande	1 f/ml	Sozialwirtschaftlicher Rat der Niederlande
Norwegen	0,5 f/ml	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Polen	2 f/ml	Dziennik Ustaw 2010
Spanien	1 f/ml	INSHT
Schweden	1 f/ml	Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar
Schweiz	1 f/ml	SUVA
Großbritannien	2 f/ml	EH40/2005

### ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER

Großbritannien

MDHS 59 speziell für MMVF: "Man-made mineral fibre - Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy" (Synthetische Fasern – Konzentration in der Luft und Klassifizierung durch Phasenkontrastmikroskopie) und  
MDHS 14/4 "General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust" (Allgemeine Methoden für die Probenahme und gravimetrische Analyse von lungengängigen und einatembaren Stäuben)

NIOSH

NIOSH 0500 "Particulates not otherwise regulated, total" (Nicht anderweitig geregelte Partikel, gesamt)  
NIOSH 0600 "Particulates not otherwise regulated, respirable" (Nicht anderweitig geregelte Partikel, einatembare)  
NIOSH 7400 "Asbestos and other fibres by PCM" (Asbest und andere Fasern mit Phasenkontrastmikroskopie)

### 8.2 - BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION

#### 8.2.1. GEEIGNETE TECHNISCHE STEUERUNGSEINRICHTUNGEN

##### 8.2.1. GEEIGNETE TECHNISCHE STEUERUNGSEINRICHTUNGEN

Überprüfen Sie Ihre Anwendung, um potentielle Staubentstehungsquellen zu identifizieren. Es kann ein Entstaubungssystem verwendet werden, das den Staub direkt an der Entstehungsquelle erfasst. Zur weiteren Staubverminderung können beispielsweise Lochblechtische mit darunter angelegtem Vakuum, Hilfsmittel zur Kontrolle der Emission und Vorrichtungen für ein staubarmes Handling eingesetzt werden.

Den Arbeitsplatz sauber halten. Kehrsauger verwenden. Den Einsatz von Bürsten und Druckluft verhindern. Unter Umständen kann es sinnvoll sein, einen Arbeitsschutzexperten für die optimale Arbeitsplatzgestaltung zu Rate zu ziehen.

Die Verwendung von Produkten, die Ihrer Anwendung entsprechend maßgeschneidert sind, hilft die Menge des entstehenden Staubes besser zu kontrollieren. Manche Produkte können bereits vorkonfektioniert bestellt werden, um eine Weiterverarbeitung zu vermeiden. Andere Produkte können staubmindernd behandelt oder verpackt werden, um eine Staubemission beim weiteren Umgang einzuschränken. Wenden Sie sich an den zuständigen Vertriebspartner, um weitere Details zu besprechen.

#### 8.2.2 - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Hautschutz:

Handschuhe und Arbeitskleidung tragen, die an Hals und Handgelenken locker anliegen. Verschmutzte Kleidung sollte vor dem Ausziehen/Wechseln von Fasern gereinigt werden (z.B. durch Absaugen, aber nicht mit Druckluft).

Augenschutz:

Wenn erforderlich Schutzbrille oder Sicherheitsbrille mit Seitenschildern tragen.

Atemschutz:

Für Staubkonzentrationen unterhalb des gültigen Grenzwertes sollten FFP2-Masken auf freiwilliger Basis getragen werden. Bei kurzzeitigen Grenzwertüberschreitungen, die jedoch nicht mehr als das 10-fache betragen, FFP2-Masken verwenden. Im Falle einer höheren Konzentration oder wenn diese unbekannt ist, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

INFORMATION UND SCHULUNG DER ARBEITNEHMER:

Arbeitnehmer sollten in der Anwendung bestmöglicher Arbeitspraktiken geschult und über anzuwendende lokale Regelungen informiert werden.

#### 8.2.3 - BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION:

Beziehen Sie sich auf lokale, nationale oder europäische Umweltstandards für Luft, Wasser und Boden. Das Thema Entsorgung wird im Abschnitt 13 behandelt.

## 9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>ANGABEN ZU DEN GRUNDLEGENDEN PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN</b>	Not applicable
<b>FORM</b>	grauer Filz
<b>FORM</b>	Not applicable
<b>GERUCH</b>	Schwach
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>pH</b>	Nicht anwendbar
<b>SCHMELZPUNKT</b>	> 1200°C
<b>SIEDEPUNKT</b>	Nicht anwendbar
<b>FLAMMPUNKT</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>ENTFLAMMBARKEIT</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>DAMPFDROCK</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>SPEZIFISCHE DICHT</b>	170-210 kg/m <sup>3</sup>
<b>LÖSLICHKEIT</b>	weniger als 1 mg/l
<b>VERTEILUNGSKOEFFIZIENT</b>	Nicht anwendbar
<b>SELBSTENTFLAMMUNG</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
Not applicable	
<b>EXPLOSIONSGEFAHR</b>	Nicht anwendbar
<b>OXIDIERENDE EIGENSCHAFTEN</b>	Nicht anwendbar

## 10 - Stabilität und Reaktivität

### 10.1 - REAKTIVITÄT

AES sind stabil und nicht reaktiv.

### 10.2 - CHEMISCHE STABILITÄT

AES sind anorganisch, stabil und nicht reaktiv (inert).

### 10.3 - MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN

Beim ersten Aufheizen entstehen Oxidationsprodukte des organischen Binders im Temperaturbereich von 180°C bis maximal 600°C. Es wird empfohlen, die Räume solange zu belüften, bis sie rauchfrei sind. Eine Exposition mit zu hohen Konzentrationen vermeiden

### 10.4 - ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Bitte auf den Abschnitt „7 Handhabung und Lagerung“ beziehen

### 10.5 - UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN

Keine

### 10.6 - GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Bei anhaltenden Temperaturen über 900°C beginnt dieses amorphe Material mit der Umwandlung in kristalline Phasen. Weitere Informationen bitte dem Abschnitt 16 entnehmen.

## 11 - Stabilität und Reaktivität

### TOXIKOKINETIK, STOFFWECHSEL UND VERTEILUNG

#### 11.1.1 GRUNDLEGENDE TOXIKOKINETIK

Eine Exposition geschieht vorwiegend durch Inhalation oder Nahrungsaufnahme. Künstliche Mineralfasern mit einer ähnlichen Geometrie wie die der Keramikfasern/ASW haben keinerlei Anzeichen dafür gezeigt, von der Lunge und/oder dem Darm zu anderen Organen des Körpers zu wandern. Die in diesen Produkten enthaltenen und entsprechend im Titel aufgelisteten Fasern sind extra dafür entwickelt worden, sind im Lungengewebe schnell aufzulösen. Diese geringe Biobeständigkeit wurde durch viele Studien über AES-Fasern (AES = erdalkalische Silikatfasern) unter Anwendung des EU-Protokolls ECB/TM/27(Rev. 7) bestätigt. Nach der Inhalation auch bei hohen Dosen findet keine Akkumulation auf ein Niveau statt, das das Potential hätte, einen ernsthaften negativen biologischen Effekt zu bewirken.

#### 11.1 - Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

In chronischen Lebenszeitstudien war kein expositionsbezogener Effekt festzustellen, der nicht auch mit einem ganz normalen inerten Staub aufgetreten wäre. Subchronische Studien mit höchstmöglichen Dosen erzeugten maximal eine geringe, vorübergehende Reizung. Fasern mit dem gleichen Löslichkeitsverhalten in Lungengewebe haben bei der Injektion in die Bauchhöhle (Peritoneum) von Ratten keine Tumoren erzeugt.

Superwool Fasern wurden bei Untersuchungen mit anerkannten Methoden als negativ getestet (OECD TG 404). Wie bei allen künstlichen und bei einigen natürlichen Fasern, kann eine geringfügige Hautreizung, die mit einem Jucken oder in seltenen Fällen bei empfindlicheren Hauttypen mit einer leichten Rötung einhergehen, hervorgerufen werden. Abweichend von anderen Reizreaktionen wie z.B. als Ergebnis einer Allergie oder chemischen Hautschädigung werden diese Symptome durch mechanische Effekte verursacht.

## 12 - Umweltspezifische Angaben

### 12.1 - Ökotoxizität Informationen

Diese Produkte sind über lange Zeit unlöslich und sind chemisch identisch mit anorganischen Zusammensetzungen, die im Boden und in Ablagerungen vorkommen. Die reaktionslose Eigenschaft gilt auch für natürliche Umgebungen. Negative Effekte für die Umwelt werden nicht erwartet.

### 12.2 - Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht ermittelt

### 12.3 - Bioakkumulationspotenzial

Nicht ermittelt

### 12.4 - Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar

### 12.5 - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulativ oder toxisch (PBT) erachtet wird.

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulativ (vPvB) erachtet wird.

### 12.6 -

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7 - Andere schädliche Wirkungen

### 13 - Hinweise zur Entsorgung

Abfall von diesen Materialien kann generell auf dafür zugelassenen Deponien entsorgt werden. Bitte beziehen Sie sich auf den europäischen Abfallkatalog (EAK nach der EU-Richtlinie 2000/532), um die zutreffende Abfallnummer festzustellen, oder stellen Sie sicher, dass nationale bzw. regionale Vorschriften eingehalten werden.

Außer im angefeuchteten Zustand staubt derartige Abfall und sollte daher in einem dicht schließenden Abfallbehälter entsorgt werden. Auf einigen Deponien werden staubige Abfälle möglicherweise anders behandelt um sicherzustellen, dass man sich unverzüglich mit ihnen befasst, und um ein Verwehen durch Wind zu vermeiden. Beachten Sie bitte die anwendbaren nationalen und/oder regionalen Vorschriften.

### 14 - Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

Nicht zutreffend

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zutreffend

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend

#### 14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend

### 15 - Rechtsvorschriften

#### 15.1 - VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEITS-, GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ-SPEZIFISCHEN RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF

EU Richtlinien:

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Januar 2009 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, (OJ L 353), (GHS-Verordnung oder CLP-Verordnung)
- Annex verordnung (EG) Nr. 2015/830
- Verordnung (EG) Nr. 790/2009 der Kommission vom 10. August 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.
- Die 1. Anpassung an den technischen Fortschritt (ATP) über die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 wurde am 25. September 2009 in Kraft gesetzt.

#### ARBEITNEHMERSCHUTZ

Dieser soll übereinstimmen mit verschiedenen Europäischen Richtlinien und deren Umsetzungen durch die Mitgliedsstaaten:

- a) Richtlinie 89/391/EG des Rates vom 12. Juni 1989 « über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit » (OJEC (Offizielles Journal der Europäischen Gemeinschaft) L 183 vom 29 Juni 1989, p.1).
- b) Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 "zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit" (OJEC L 131 vom 5 Mai 1998, p.11).

#### ANDERE EU RICHTLINIEN:

Die Mitgliedsstaaten sind dazu angehalten, europäische Richtlinien in nationale Regelungen innerhalb einer Zeit umzusetzen, die Üblicherweise in der Richtlinie angegeben ist. EU-Mitgliedsstaaten können strengere Anforderungen erlassen.

Bitte immer auf die entsprechende nationale Regelung beziehen.

#### 15.2 - STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für AES durchgeführt und ein chemischer Sicherheitsbericht wird auf Nachfrage zur Verfügung gestellt.

## 16 - Sonstige Angaben

### VORSICHTSMAßNAHMEN BEI AUSBRUCHARBEITEN NACH NUTZUNGSENDE

In beinahe allen Anwendungen werden Produkte aus Hochtemperaturisolierwolle (HTIW) als Isoliermaterial verwendet, das die Temperatur in einem geschlossenen Raum auf 900°C oder mehr hält. Da nur eine dünne Schicht der Isolierung auf der heißen Seite den hohen Temperaturen ausgesetzt ist, enthält atembare Staub, der während der Ausbrucharbeiten erzeugt wird, keine messbaren Mengen an kristallinem Silica.

In Wärmebehandlungsanwendungen wird das Material hohen Temperaturen normalerweise nur kurz ausgesetzt, so dass eine nennenswerte Entglasung mit einhergehender Bildung von kristallinem Silica nicht gegeben ist. Als Beispiel sei hier die Entsorgung von Gießformen angeführt.

Die toxikologische Bewertung von kristallinem Silica in künstlichem, bereits gebrauchtem HTIW Material hat keine erhöhte Toxizität in Reagenzglas-Versuchen (in vitro und in vivo) gezeigt. Die Ergebnisse aus der Kombination von verschiedenen Faktoren wie erhöhte Brüchigkeit von Fasern und in die Glasstruktur von Fasern eingebetteten Mikrokristallen zeigen keine biologische Aktivität und erklären von daher das Fehlen toxikologischer Effekte.

Eine im Monograph 68 dargestellte IARC Bewertung belegt, dass kristallines Silica aus HTIW bei Ausbruch und Entsorgung nicht biologisch aktiv ist.

Erhöhte Faserstaubkonzentrationen und andere Stäube können bei Nutzungsende durch mechanische Ausbrucharbeiten freigesetzt werden. Daher empfiehlt die ECFIA:

a) Durchführung von Kontrollmessungen, um die Staubemission zu reduzieren; und  
b) direkt mit den Arbeiten befasstes Personal sollte geeigneten Atemschutz tragen, um die Exposition zu minimieren. Des Weiteren ist auf die Einhaltung von lokal gültigen Grenzwerten zu achten.

Die „ECFIA“ als Interessenverband der europäischen Hochtemperaturfaser-Industrie unterhält ein effizientes Programm für den sicheren Umgang mit Hoch-Temperatur-Isolier-Wollen (HTIW). Es gibt zwei Hauptziele: (i) Die Überwachung der Staubkonzentration am Arbeitsplatz sowohl beim Hersteller als auch beim Kunden, und (ii) die Dokumentation von Herstellung und Anwendung der HTIW Produkte aus Sicht der industriellen Hygiene, um geeignete Empfehlungen für die Staubreduzierung abgeben zu können. Erste Ergebnisse nach dem Programmstart wurden veröffentlicht (siehe "Maxim et al" im vorstehenden Absatz). Wenn Sie am CARE-Programm teilnehmen möchten, setzen Sie sich bitte mit der ECFIA, der DKFG (Deutsche KeramikFaser-Gesellschaft) oder Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Zur Gewinnung weiterer Informationen bitte aufrufen:

Die Morgan Thermal Ceramics' website: <http://www.morganthermalceramics.com/>

Oder die ECFIA website: <http://www.ecfia.eu>

### Übersicht zur Überarbeitung

Aktualisieren Sie in Abschnitt 3.

### TECHNISCHE DATENBLÄTTER

Für weitere Informationen über einzelne Produkte, beziehen Sie sich bitte auf das entsprechende technische Datenblatt von <http://www.morganthermalceramics.com/downloads/datasheets>

### HINWEIS:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Dabei sind diese Angaben weder als Gewährleistung noch als Eigenschaftszusicherung zu verstehen.