

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 1 / 10

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

KERATHERM® TYP Softtherm® 86/200

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1 Relevante Verwendungen

Wärmeleitende Silikonfolie

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma KERAFOL Keramische Folien GmbH
Koppe-Platz 1
92676 Eschenbach / DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0) 9645 88-300
Fax +49 (0) 9645 88-390
Homepage www.kerafol.com
E-Mail info@kerafol.com

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@kerafol.com
Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Keine Einstufung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis, deshalb ist es nach EG-Richtlinien [REACH/CLP]/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

2.3 Sonstige Gefahren

Umweltgefahren Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Andere Gefahren keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Produktart:

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Erzeugnis.

Gehalt [%]	Bestandteil
< 80	Aluminiumoxid CAS: 1344-28-1, EINECS/ELINCS: 215-691-6, Reg-No.: 01-2119529248-35-XXXX
0,1 - < 1	N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin CAS: 1760-24-3, EINECS/ELINCS: 217-164-6, Reg-No.: 01-2119970215-39-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 - Skin Sens. 1: H317 - Acute Tox. 4: H332

Bestandteilekommentar

Aluminiumoxid ist in der Folie gebunden.
SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 2 / 10

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Verschlucken	Sofort ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine bekannt

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Schaum. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Kohlendioxid (CO ₂).
Ungünstige Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITT 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es sind die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 3 / 10

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Trocken lagern.
Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 11: Brennbare Feststoffe (BZ 2,3,4,5 nach Anh. I VDI2263)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

nicht relevant

DNEL

Bestandteil
Aluminiumoxid, CAS: 1344-28-1
Industrie, inhalativ (Staub), Langzeit - lokale Effekte: 15,63 mg/m ³ (AF=3).
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 3,29 mg/kg bw/d (AF= 40).
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin, CAS: 1760-24-3
Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 5 mg/kg/d.
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 5 mg/kg/d.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 35,5 mg/m ³ .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 8,7 mg/m ³ .
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 2,5 mg/kg/d.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 2,5 mg/kg/d.

PNEC

Bestandteil
Aluminiumoxid, CAS: 1344-28-1
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 20 mg/l (AF=10).
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin, CAS: 1760-24-3
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 25 mg/l.
Boden (landwirtschaftlich), 0,0075 mg/kg.
Sediment (Meerwasser), 0,005 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 0,05 mg/kg.
Meerwasser, 0,0062 mg/l.
Süßwasser, 0,062 mg/l.

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 4 / 10

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Augenschutz Schutzbrille. (EN 166:2001)

Handschutz 0,4mm: Butylkautschuk, >120 min (EN 374).
Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.

Körperschutz Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.

Sonstige Schutzmaßnahmen Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.

Thermische Gefahren Keine Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	rosa gelb
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht anwendbar
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	> 300
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht anwendbar
Relative Dichte [g/ml]	1,61
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeiten	unlöslich
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht anwendbar
Viskosität	nicht anwendbar
Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	> 300
Selbstentzündungstemperatur [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur [°C]	Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Einsatztemperatur: -60 - +200°C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 5 / 10

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Erhitzung über den Zersetzungspunkt hinaus ist das Freisetzen toxischer Dämpfe möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Bestandteil
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin, CAS: 1760-24-3
LD50, dermal, Ratte: >2000 mg/kg bw (Lit.).
LD50, oral, Ratte: 2995 mg/kg bw (Lit.).
LC50, inhalativ, Ratte: 1,49 - 2,44 mg/L (4h) (Lit.).

Schwere Augenschädigung/-reizung	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Allgemeine Bemerkungen	keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin, CAS: 1760-24-3
LC50, (96h), Danio rerio: 597 mg/l (Lit.).
EC50, (16h), Pseudomonas putida: 67 mg/l (Lit.).
EC50, (48h), Daphnia magna: 81 mg/l (Lit.).
IC50, (72h), Algen: 8,8 mg/l (OECD 201).
NOEC, (21d), Daphnia magna: > 1 mg/l (Lit.).
NOEC, (72h), Algen: 3,1 mg/l (OECD 201).

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 6 / 10

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	Keine Informationen verfügbar.
Verhalten in Kläranlagen	Keine Informationen verfügbar.
Biologische Abbaubarkeit	Keine Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt ist wasserunlöslich.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Die EG Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe wird eingehalten.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

AVV-Nr. (empfohlen)

070217 Silikonhaltige Abfälle, andere als die in 070216* genannten.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150102 Verpackungen aus Kunststoff.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 7 / 10

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	KEIN GEFÄHRGUT
Binnenschifffahrt (ADN)	KEIN GEFÄHRGUT
Seeschifftransport nach IMDG	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"
Lufttransport nach IATA	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	nicht anwendbar
Binnenschifffahrt (ADN)	nicht anwendbar
Seeschifftransport nach IMDG	nicht anwendbar
Lufttransport nach IATA	nicht anwendbar

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	nicht anwendbar
Binnenschifffahrt (ADN)	nicht anwendbar
Seeschifftransport nach IMDG	nicht anwendbar
Lufttransport nach IATA	nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschifftransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 8 / 10

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-VORSCHRIFTEN	1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG; (EU) 2015/830
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2015); IMDG-Code (2015, 37. Amdt.); IATA-DGR (2016)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2011; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 615, 900, 905, Bekanntmachung 220 (TRGS220).
- Wassergefährdungsklasse	1, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2015)
- Störfallverordnung	nicht anwendbar
- Klassifizierung nach TA-Luft	nicht anwendbar
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 11: Brennbare Feststoffe (BZ 2,3,4,5 nach Anh. I VDI2263)
- Beschäftigungsbeschränkungen	keine
- VOC (1999/13/EG)	0%
- Sonstige Vorschriften	nicht relevant

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

KERAFOL Keramische Folien GmbH
92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 9 / 10

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Geänderte Positionen

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Dieses Produkt ist ein Erzeugnis, deshalb ist es nach EG-Richtlinien [REACH/CLP]/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
ABSCHNITT 2 gelöscht: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.
ABSCHNITT 3 gelöscht: Keine gefährlichen Bestandteile enthalten.
ABSCHNITT 4 hinzugekommen: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
ABSCHNITT 4 gelöscht: nicht anwendbar
ABSCHNITT 6 gelöscht: Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe) verwenden.
ABSCHNITT 6 hinzugekommen: Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).
ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
ABSCHNITT 9 hinzugekommen: Keine Informationen verfügbar.
ABSCHNITT 9 gelöscht: nicht bestimmt
ABSCHNITT 10 hinzugekommen: Starke Erhitzung.
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
ABSCHNITT 11 gelöscht: nicht bestimmt
ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Keine Informationen verfügbar.
ABSCHNITT 12 gelöscht: nicht bestimmt
niedrig

GV Freisetzungsguppe:

KERAFOL Keramische Folien GmbH

92676 Eschenbach

Druckdatum 19.02.2016, Überarbeitet am 19.02.2016

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 10 / 10



Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebueero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebueero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leichtgemacht. Nähere Informationen unter www.sdbpool.de

