

## PRODUKTSICHERHEITSDATENBLATT

### 1. PRODUKTBEZEICHNUNG UND FIRMENNAME

**HANDELSBEZEICHNUNG:** RO3000® Serie Laminate  
**CHEMISCHE FAMILIE:** Polytetrafluoroethylen Verbundstoff  
**HMIS-BEWERTUNG:** H 1 F 1 R 0  
**MATERIALVERWENDUNG** Leiterplatten  
**ERSTELLUNGSDATUM:** 16.09.2015  
**IDENTIFIKATION DES UNTERNEHMENS/BETRIEBS:** Rogers Corporation  
 100 South Roosevelt Avenue  
 Chandler, AZ 85226-3415  
 Tel.: 001-480-961-1382  
 Fax: 001-480-961-4533  
 E-Mail: msdsinfo@rogerscorporation.com

### 2. GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

**KLASSIFIZIERUNG DES MATERIALS:** Nicht bestimmt  
**BESCHILDERUNGSVORSCHRIFTEN:** Nicht bestimmt  
**AUSWIRKUNGEN ÜBERMÄSSIGER AUSSETZUNG:** Bei normaler Handhabung werden keine erwartet. Bearbeitung kann Staub bilden. Verarbeitung des Materials bei Temperaturen über der Zersetzungstemperatur kann zur Freisetzung toxischer Dämpfe führen.  
**INHALATION:** Staub kann zur Irritationen der Atemwege führen. Exposition mit Kupferdämpfen oder PTFE Zerfallsprodukten kann zu Symptomen von Metall- oder Polymerfieber führen. Dies zeigt sich durch grippeähnliche Symptome (Fieber, Schüttelfrost, Muskelschmerzen), die ca. 24 Stunden anhalten.  
**AUGENKONTAKT:** Staub kann mechanische Reizungen verursachen.  
**HAUTKONTAKT:** Staub kann mechanische Reizungen verursachen.  
**INGESTION:** Keine bekannt  
**CHRONISCHE WIRKUNG:** IARC hat Glasfilament fortlaufend unter Gruppe 3 geführt (nicht klassifizierbar in Bezug auf seine Karzinogenität für Menschen).

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / BESTANDTEILINFORMATION

Dieses Material wird als ein "Artikel" wie im 20 CFR 1910.1200 und REGULATION (EU) Nr. 1907/2006 definiert hergestellt und ist daher vom Hazard Communication Standard (Gesetz zur Kommunikation von Gefahren) und REACH ausgeschlossen. Da dieses Material unter normalen Einsatzbedingungen keine gefährlichen Stoffe freigibt und keine Aussetzung an diese verursacht, ist kein Material Sicherheits-Datenblatt erforderlich.

<u>Chemische Bezeichnung</u>	<u>CAS Nr.</u>	<u>EINECS /ELINCS</u>	<u>%</u>	<u>OSHA PEL</u>	<u>ACGIH TLV</u>
<b><u>DIELEKTRIKUM</u></b>					
Quarzglas	60676-86-0	262-373-8	Variiert	5 mg/m <sup>3</sup> (Resp. Staub)	3 mg/m <sup>3</sup> (Resp. Staub)
Endlosfilament-Glasfaser Glas (3200™ Serie & 3730™ Produkte)	65997-17-3	266-046-0	Variiert	5 mg/m <sup>3</sup> (Resp. Staub)	1 f/cc
Keramischer Füllstoff (Staubbelastigung)	N.V.	N.V.	Variiert	15 mg/m <sup>3</sup> (Gesamtstaub)	10 mg/m <sup>3</sup> (Gesamtstaub)

**DIELEKTRIKUM (Kupfer,  
Aluminium oder Messing)**

Kupfer	7440-50-8	231-159-6	Variiert	1 mg/m <sup>3</sup> (Staub & Dunst)	1 mg/m <sup>3</sup> (Staub & Dunst)
Aluminium	7429-90-5	231-072-3	Variiert	5 mg/m <sup>3</sup> (Resp. Staub)	1 mg/m <sup>3</sup> (Resp. Staub)
Zink (Komponente von Messing)	7440-66-6	231-175-3	Variiert	5 mg/m <sup>3</sup> (ZnO Dampf)	2 mg/m <sup>3</sup> (als ZnO)

**4. ERSTE HILFE-MASSNAHMEN**

INHALATION:	(Staub & Dampf) An die frische Luft gehen. Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen.
AUGENKONTAKT:	(Staub) Augen unverzüglich für 15 bis 20 Minuten mit viel Wasser auswaschen. Augen nicht reiben. Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen.
HAUTKONTAKT:	(Staub) Sämtliche kontaminierte Bekleidung entfernen und das betroffene Gebiet für 15 bis 20 Minuten mit Wasser abspülen. Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen.
INGESTION:	(Staub) Dies stellt einen unwahrscheinlichen Aussetzungsweg dar. Arzt aufsuchen.

**5. FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN**

FLAMMPUNKT:	Nicht zutreffend	°C (°F)	Explosionsgrenze:	N.Z.
SELBSTENTZÜNDUNGS- TEMPERATUR:	Nicht zutreffend	°C (°F)		

FEUERLÖSCHMITTEL:	X	Spritzwasser	X	Schaum	X	CO <sub>2</sub>
	X	Trockenchemikalie	X	Sonstiges –		

BESONDERE FEUER- BEKÄMPFUNGS-VERFAHREN:	Der Zerfall bei einem Feuer kann toxische Dämpfe hervorrufen. Die Feuerwehrmänner und -frauen müssen mit selbständigen Atemgeräten und einer Schutzausrüstung ausgestattet sein.
--	--

AUSSERGEWÖHNLICHE FEUER- UND EXPLOSIONSGEFAHREN:	Keine bekannt.
---	----------------

**6. MASSNAHMEN BEI VERSEHENTLICHER ENTWEICHUNG**

PERSÖNLICHE SCHUTZVORKEHRUNGEN	Im Fall einer Freisetzung toxischer Dämpfe. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Staub nicht einatmen. Zündquellen entfernen. Augen- und Hautkontakt vermeiden.
UMWELTSCHUTZVORKEHRUNGEN: REINIGUNGSMETHODEN:	Eindringung in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Boden vermeiden. In entsprechenden Behälter zur Entsorgung kehren oder schaufeln. Die Entstehung von Reizstaub vermeiden.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

HANDHABUNG:	Geeignete Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).
-------------	--

LAGERUNG:	In einem kühlen und gut belüfteten Raum aufbewahren.
-----------	--

**8. VERARBEITUNGSKONTROLLEN / PERSÖNLICHER SCHUTZ**

ATEMSCHUTZ:	Unter normalen Bedingungen nicht notwendig. Falls mechanische Belüftung fehlt oder unzureichend ist, um Aussetzungsgrade beizubehalten, die unter den in Abschnitt 2 genannten sind, sollte ein Atemgerät verwendet werden, das die NIOSH-Anforderungen erfüllt. Jede Situation sollte durch eine qualifizierte Person beurteilt werden.
-------------	--

**BELÜFTUNG**

**ÖRTLICH:**

**ALLGEMEIN:**

**PERSÖNLICHER SCHUTZ:**

**HAND:**

Empfohlen für alle industriellen Vorgänge.

Empfohlen für alle industriellen Vorgänge.

Schnittfeste Handschuhe.

AUGEN:	Wie für alle industriellen Vorgänge werden Schutzbrillen mit Seitenschildern empfohlen.
HAUT:	Keiner erforderlich.
SONSTIGES:	Sicherheitsdusche/Augenwäsche in dem Gebiet. Nicht rauchen oder rauchende Materialien in Gebieten aufbewahren, wo Material bearbeitet wird oder eine übermäßige Staubentwicklung stattfindet. Vor dem Essen oder Rauchen gründlich waschen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

AUSSEHEN:	Graue oder weiße Platine mit Kupfer, Aluminium oder Messing
GERUCH:	Keiner
FORM:	Fest
SIEDEPUNKT:	Nicht zutreffend °C (°F)
SCHMELZPUNKT:	Nicht bestimmt °C (°F)
GEFRIERPUNKT:	Nicht zutreffend °C (°F)
FLAMMPUNKT:	Nicht bestimmt °C (°F)
WASSERLÖSLICHKEIT:	Nicht bestimmt
DAMPFDICHTE:	Nicht zutreffend
DAMPFDRUCK:	Nicht zutreffend
VOLUMENBEZOGENE MASSE:	Nicht bestimmt (Wasser = 1)
VERTEILUNGSKOEFFIZIENT:	Nicht zutreffend
VERDUNSTUNGSRATE:	Nicht zutreffend
DICHTE:	Nicht zutreffend
VIKOSITÄT:	Nicht zutreffend
ZÜNDTEMPERATUR:	Nicht bestimmt °C (°F)
ZERFALLSTEMPERATUR:	Nicht bestimmt °C (°F)
pH-WERT:	Nicht zutreffend
ENTFLAMMBARKEIT:	Nicht bestimmt

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT	Stabil
ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:	PTFE beginnt, sich bei über 260 °C (500 °F) sehr leicht zu zersetzen. Bei über 399 °C (750 °F) nimmt die Zersetzung rapide zu und eine Verarbeitung bei diesen Temperaturen über einen längeren Zeitraum wird nicht empfohlen.
ZU VERMEIDENDE MATERIALIEN:	Nicht bestimmt
GEFÄHRLICHE POLYMERISIERUNG:	Tritt nicht ein
GEFÄHRLICHE ZERFALLS-PRODUKTE:	Tetrafluoroethylen (über 426 °C/800 °F) Hexafluorpropylen (über 440 °C/825 °F) Perfluoroisobutylen (über 474 °C/885 °F) Carbonylfluorid (über 499 °C/930 °F)

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

KREBSERREGENDER STATUS:	IARC hat Glasfilament fortlaufend unter Gruppe 3 geführt (nicht klassifizierbar in Bezug auf seine Karzinogenität für Menschen).
-------------------------	--

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

ÖKOTOXIZITÄT:	Nicht bestimmt
---------------	----------------

## 13. ENTSORGUNGSBETRACHTUNGEN

PHYSISCHE/CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN MIT AUSWIRKUNG AUF DIE ENTSORGUNG:

UMWELTSTOXIZITÄTS-DATEN: Nicht bestimmt  
ABFALLENTSORGUNGSVERFAHREN: Die Entsorgung hat in Übereinstimmung mit den zutreffenden Bundes-, Landes-, regionalen und örtlichen Gesetzen und Vorschriften zu erfolgen.  
:

## 14. TRANSPORTINFORMATIONEN

UN-NUMMER: Nicht geregelt  
EXAKTER UN-VERSANDNAME: Nicht geregelt  
GEFAHRENKLASSE (ES): Nicht geregelt  
VERPACKUNGSGRUPPE: Nicht geregelt  
UMWELTGEFÄHRDUNGEN: Nicht bestimmt

## 15. VORSCHRIFTSINFORMATIONEN

INTERNATIONALE REGELUNGEN:  
Kanada (DSL/NDL): Artikel – ausgenommen.  
Australien (ACIS): Artikel – ausgenommen.  
Korea (KECI): Artikel – ausgenommen.  
Japan (ENCS, MITI): Artikel – ausgenommen.  
China (ECSC): Artikel – ausgenommen.  
EU-Direktive 2011/65/EC (RoHS): Enthält keine absichtlich hinzugefügten Substanzen, die durch die RoHS-Direktive erwähnt werden.  
  
Europäisches REACH SVHC: In diesem Artikel ist kein SVHC über 0,1 Gewichtsprozent.  
  
TSCA  
(*Toxic Substances Control Act*): Alle Inhaltsstoffe sind bei TSCA aufgeführt oder davon ausgenommen.  
CERCLA  
(*Comprehensive Emergency Response, Compensation, and Liability Act*): Nicht zutreffend  
SARA TITLE III  
(*Superfund Amendments and Reauthorization Act*): Nicht zutreffend  
311/312 GEFAHREN-KATEGORIEN: Keine

Dieses Produkt enthält die nachstehend aufgelistete toxischen Chemikalien, die den Berichterstattungsanforderungen des Abschnittes 313 des "Emergency Planning and Community Right-To-Know Act von 1986 und 40 CFR 372" unterstehen:

<u>CAS Nr.</u>	<u>CHEMISCHE BEZEICHNUNG</u>	<u>GEWICHTSPROZENT</u>
7429-90-5	Aluminium	Variiert
7440-50-4	Kupfer	Variiert
7440-66-6	Zink	Variiert

## 16. WEITERE INFORMATIONEN

NA = NZ = Nicht zutreffend  
NE = NB = Nicht bestimmt  
NC = Nicht klassifiziert  
Erstellungsdatum: 16.09.2015

DATEI: 99279-RO3000 Serie Laminate PSIS-09162015  
ERSTELLT VON: Curtis Kempton  
GEPRÜFT VON: Michal Werbecki

DIE HIER ENTHALTENEN INFORMATIONEN BERUHEN AUF DATEN, DIE ALS GENAU BETRACHTET WERDEN. ES WIRD JEDOCH HINSICHTLICH DER RICHTIGKEIT DIESER DATEN ODER DER DARAUS GEWONNENEN ERGEBNISSE KEINE GARANTIE AUSGESPROCHEN ODER UNTERSTELLT.

ROGERS CORPORATION ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR PERSÖNLICHE SCHÄDEN ODER SACHSCHÄDEN, DIE KÄUFERN, BENUTZERN ODER DRITTEN DURCH DAS MATERIAL ENTSTEHEN. DIESE KÄUFER ODER BENUTZER ÜBERNEHMEN ALLE RISIKEN, DIE MIT DER BENUTZUNG DES MATERIALS VERBUNDEN SIND.

