

PRODUKTSICHERHEITSDATENBLATT

1. PRODUKTBEZEICHNUNG UND FIRMENNAME

HANDELSBEZEICHNUNG: RT/Duroid® 6010/6006 Mikrowellenlaminat
 CHEMISCHE FAMILIE: Polytetrafluoroethylen Verbundstoff
 HMIS-BEWERTUNG: H 1 F 1 R 0
 MATERIALVERWENDUNG: Leiterplatten
 ERSTELLUNGSDATUM: 02.19.2018
 IDENTIFIKATION DES UNTERNEHMENS/BETRIEBS: Rogers Corporation
 100 South Roosevelt Avenue
 Chandler, AZ 85226-3415
 Phone: 001-480-961-1382
 Fax: 001-480-961-4533
 Email: msdsinfo@rogerscorporation.com

2. ZUSAMMENSETZUNG / BESTANDTEILINFORMATION

| <u>Chemische Bezeichnung</u> | <u>CAS Nr.</u> | <u>EINECS /ELINCS</u> | <u>%</u> | <u>OSHA PEL</u> | <u>ACGIH TLV</u> | <u>EU-Klassifikation</u> |
|---|----------------|-----------------------|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Mikrofaserglas (eingekapselt in einer Polymermatrix) | 65997-17-3 | 266-046-0 | Variiert | 5 mg/m ³ (Resp. Staub) | 5 mg/m ³ (einatembar) | NC |
| Titandioxid | 13463-67-7 | 236-675-5 | Variiert | 10 mg/m ³ | 10 mg/m ³ | NC |
| Kupfer | 7440-50-8 | 231-159-6 | Variiert | 1 mg/m ³ | 1 mg/m ³ | NC |
| Aluminium | 7429-90-5 | 231-072-3 | Variiert | 5 mg/m ³ (Resp. Staub) | 1 mg/m ³ (Resp. Staub) | NC |

3. GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

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: Faserglas (Endlosfilament): IARC Gruppe 3 (nicht klassifizierbar in Bezug auf seine Karzinogenität für Menschen).

4. ERSTE HILFE-MASSNAHMEN

| | |
|---------------|---|
| INHALATION: | (Staub & Dampf) An die frische Luft gehen. Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen. |
| AUGENKONTAKT: | (Staub) Unverzüglich mit viel Wasser auswaschen. Augen nicht reiben. Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen. |
| HAUTKONTAKT: | (Staub) Sämtliche kontaminierte Bekleidung gründlich mit Seife und Wasser waschen. Nicht reiben oder kratzen. Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen. |
| INGESTION: | (Staub) Arzt aufsuchen, falls Symptome weiter bestehen. |

5. FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

| | | | | | | |
|--|--|--|---|------|-----|------|
| FLAMMPUNKT: | Nicht zutreffend | Explosionsgrenze: | LEL | N.Z. | UEL | N.Z. |
| VERWENDETE METHODE: | Nicht zutreffend | | | | | |
| SELBSTENTZÜNDUNGS-TEMPERATUR: | Nicht zutreffend | | | | | |
| FEUERLÖSCHMITTEL: | <input checked="" type="checkbox"/> Spritzwasser | <input checked="" type="checkbox"/> Schaum | <input checked="" type="checkbox"/> CO ₂ | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Trockenchemikalie | | Sonstiges - | | | |
| BESONDERE FEUERBEKÄMPFUNGS-VERFAHREN: | Die Feuerwehrmänner und -frauen müssen mit selbständigen Atemgeräten und einer Schutzausrüstung ausgestattet sein. | | | | | |
| AUSSERGEWÖHNLICHE FEUER- UND EXPLOSIONSGEFAHREN: | Keine | | | | | |

6. MASSNAHMEN BEI VERSEHENTLICHER ENTWEICHUNG

| | |
|---|---|
| PERSÖNLICHE SCHUTZVORKEHRUNGEN | Im Fall eines Feuers werden toxischer Dämpfe freigesetzt. 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: | 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/MSHA-Anforderungen erfüllt. |
| <u>BELÜFTUNG</u> | |
| ÖRTLICH: | Empfohlen für Vorgänge, die zu Staubteilchen führen oder wo Materialien über 260°C (500°F) erhitzt werden. Örtliche Belüftung wird für alle Erhitzungsvorgänge empfohlen, wo Dämpfe freigesetzt werden. Guten Industriehygienepraktiken folgen. |
| ALLGEMEIN: | Empfohlen. |
| <u>PERSÖNLICHER SCHUTZ:</u> | |
| HAND: | Schnittfeste Handschuhe. |
| AUGEN: | Schutzbrillen mit Seitenschildern. Keine Kontaktlinsen tragen. |
| SONSTIGES: | Sicherheitsdusche/Augenwäsche in dem Gebiet, wo Gewebe Materialien ausgesetzt ist. Nicht rauchen oder rauchende Materialien in Gebieten aufbewahren, wo Material bearbeitet wird oder eine übermäßige Staubeentwicklung 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 |
| FLAMMPUNKT: | Nicht zutreffend |
| SCHMELZPUNKT: | Nicht zutreffend |
| GEFRIERPUNKT: | Nicht zutreffend |
| WASSERLÖSLICHKEIT: | Nicht zutreffend |
| DAMPFDROCK: | Nicht zutreffend |
| VOLUMENBEZOGENE MASSE: | 2,9 (Wasser = 1) |
| VERTEILUNGSKOEFFIZIENT: | Nicht zutreffend |
| EXPLOSIONS-EIGENSCHAFTEN: | Nicht zutreffend |
| VERDUNSTUNGSRATE: | 0 |
| DICHTE: | Nicht zutreffend |
| VISKOSITÄT: | Nicht zutreffend |
| ZÜNDTEMPERATUR: | Nicht zutreffend |
| pH-WERT: | Nicht zutreffend |
| ENTFLAMMBARKEIT: | Nicht zutreffend |
| OXIDIERENDE EIGENSCHAFTEN: | Nicht zutreffend |

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

| | | | |
|--------------------------------|--|----------|-----------------|
| STABIL | X | UNSTABIL | |
| 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: | Keine bei normalem Gebrauch. | | |
| GEFÄHRLICHE POLYMERISIERUNG: | Kann eintreten | X | 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: | Faserglas (Endlosfilament): | IARC Gruppe 3 (nicht klassifizierbar in Bezug auf seine Karzinogenität für Menschen). |
| AKUT/CHRONISCH: | Nicht zutreffend | |
| REPRODUKTIONSGEFAHREN: | Nicht zutreffend | |

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Nicht zutreffend

13. ENTSORGUNGSBETRACHTUNGEN

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

14. TRANSPORTINFORMATIONEN

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| DOT GEFAHREN-KLASSIFIZIERUNG: | Nicht geregelt. |
| IMDG- KLASSIFIZIERUNG: | Nicht geregelt. |
| ICAO/IATA- KLASSIFIZIERUNG | Nicht geregelt. |

15. VORSCHRIFTSINFORMATIONEN

INTERNATIONALE REGELUNGEN:

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Kanada (DSL/NDSL): | Nicht bestimmt |
| Australien (ACIS): | Nicht bestimmt |
| Korea (KECI): | Nicht bestimmt |
| Japan (ENCS, MITI): | Nicht bestimmt |
| EU-Direktive 2002/95/EC (RoHS): | Konform |

Europa:

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| R-Phase(n): | Nicht zutreffend (AI nur als Pulver) |
| S-Phase(n): | Nicht zutreffend (AI nur als Pulver) |

TSCA
(*Toxic Substances Control Act*): Alle Inhaltsstoffe sind bei TSCA aufgeführt.

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 toxische Materialien, 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 |

16. WEITERE INFORMATIONEN

| | | |
|--|-------------------|------------------------------------|
| NA = NZ = Nicht zutreffend NE = NB = Nicht bestimmt | DATEI: | 99042-RT Duroid 6010 6006-02192018 |
| NC = Nicht klassifiziert | ERSTELLT VON: | Michal Werbecki |
| | GEPRÜFT VON: | EHS Department |
| | ÜBERARBEITET VON: | EHS Department |

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.