

**Sicherheitsdatenblatt  
 gemäß 91/155/EWG incl. 2001/58/EG**

Druckdatum: 20.10.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

· **Angaben zum Produkt**

· **Handelsname: Technovit 4000 Pulver**

· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**  
 Kunststoff für metallographische Untersuchungen

· **Hersteller/Lieferant:**  
 Heraeus Kulzer GmbH  
 Grüner Weg 11, D-63450 Hanau  
 Tel.: 06081 959-365 (Wehrheim)

· **Auskunftgebender Bereich:**  
 Division Technik  
 Tel.: +49 6081 959-367  
 Fax: +49 6081 959-398

· **Notfallauskunft:** Giftnotrufzentrale Berlin: Telefon (24 Std.) 030 19240 (+49 30 19240)

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

· **Chemische Charakterisierung**

· **Beschreibung:** -

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 100402-78-6 EINECS: 238-878-4	Quarz	Xn; R 48/20	> 90%
CAS: 94-36-0 EINECS: 202-327-6	Dibenzoylperoxid	Xi, E; R 2-36-43	0-5%

· **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**3 Mögliche Gefahren**

· **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Produkt enthält Quarz-haltigen Feinstaub und kann bei längerem Einatmen Silikose verursachen. Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
 R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG incl. 2001/58/EG

Druckdatum: 20.10.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

**Handelsname: Technovit 4000 Pulver**

- **nach Verschlucken:** Zubereitung auf Basis von Methacrylaten

(Fortsetzung von Seite 1)

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Weitere Angaben** -

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- **Zusätzliche Hinweise:**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
  - **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Kühl lagern (nicht über Raumtemperatur)
  - **Lagerklasse:**
    - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**100402-78-6 Quarz**

MAK 0,15 mg/m<sup>3</sup>

**94-36-0 Dibenzoylperoxid**

MAK 5 E mg/m<sup>3</sup>  
DFG

**84-61-7 Dicyclohexylphthalat**

MAK 5 mg/m<sup>3</sup>  
NL

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG incl. 2001/58/EG

Druckdatum: 20.10.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

**Handelsname: Technovit 4000 Pulver**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
  - **Atemschutz:** Filter P2.
  - **Handschutz:**  
Wenn Hautkontakt nicht verhindert werden kann, sind zur Vermeidung möglicher Sensibilisierungen Schutzhandschuhe zu empfehlen.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
    - **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
    - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
    - **Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**  
Handschuhe aus PVC oder PE.
    - **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Handschuhe aus PVC oder PE.
  - **Augenschutz:** nicht unbedingt erforderlich.
  - **Körperschutz:** leichte Schutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · Allgemeine Angaben

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| · <b>Form:</b>   | Pulver    |
| · <b>Farbe:</b>  | farblos   |
| · <b>Geruch:</b> | geruchlos |

#### · Zustandsänderung

- |                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| · <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | Nicht bestimmt |
| · <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>     | nicht bestimmt |

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| · <b>Flammpunkt:</b> | nicht anwendbar |
|----------------------|-----------------|

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| · <b>Selbstentzündlichkeit:</b> | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
|---------------------------------|--|

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| · <b>Explosionsgefahr:</b> | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
|----------------------------|---|

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| · <b>Dichte bei 20°C:</b> | 2,650 g/cm <sup>3</sup> |
|---------------------------|-------------------------|

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| · <b>Schüttdichte bei 20°C:</b> | 900 kg/m <sup>3</sup> |
|---------------------------------|-----------------------|

- |  |           |
|--|-----------|
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b> | unlöslich |
|--|-----------|

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| · <b>Lösemittelgehalt: Wasser:</b> | 0,1 % |
|------------------------------------|-------|

- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| · <b>Festkörpergehalt:</b> | 100,0 % |
|----------------------------|---------|

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG incl. 2001/58/EG

Druckdatum: 20.10.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

**Handelsname: Technovit 4000 Pulver**

(Fortsetzung von Seite 3)

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine

### 11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**
  - **Primäre Reizwirkung:**
    - **an der Haut:** Keine Reizwirkung
    - **am Auge:** Keine Reizwirkung
  - **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

### 12 Angaben zur Ökologie

- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
  - **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Kleine Mengen können mit der (den) anderen Systemkomponenten miteinander zur Aushärtung gebracht und zum Hausmüll gegeben werden. Größere Mengen sind gemäß Ländervorschriften als Sondermüll zu entsorgen.
- **Europäischer Abfallkatalog**  
11 01 98 | andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen:**
  - **Empfehlung:**  
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

### 14 Transportvorschriften

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
  - **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
  - **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
  - **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
  - **ICAO/IATA-Klasse:** -

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG incl. 2001/58/EG

Druckdatum: 20.10.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

**Handelsname: Technovit 4000 Pulver**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 15 Vorschriften

**· Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

**· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xn Gesundheitsschädlich

**· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Quarz

Dibenzoylperoxid

**· R-Sätze:**

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

**· S-Sätze:**

22 Staub nicht einatmen.

24 Berührung mit der Haut vermeiden.

37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**· Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

### 16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**· Relevante R-Sätze**

2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

36 Reizt die Augen.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung für Sicherheit und Umweltschutz

**· Ansprechpartner:**

Dr. Thiele Tel.: (+49) 6181 35-3012

email: ruediger.thiele@heraeus.com