

Druckdatum: 03.04.2013  
 Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
 Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**



**1 Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung**

- 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:  
 Handelsname: tempofit® finish
- 1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Gewerblich.  
 Lichthärtender Versiegelungslack für zahnärztliche Zwecke.
- 1.3 Bezeichnung des Unternehmens:  
 Hersteller / Lieferant: DETAX GmbH & Co. KG  
 Straße: Carl-Zeiss-Str. 4  
 Nat. Kennz. / PLZ / Ort: D-76275 Ettlingen  
 Telefon: 07243/510-0 Telefax: 07243/510-100  
 E-Mail: post@detax.de
- 1.4 Notrufnummer: 07243/510-0  
 Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt (Mo.-Do. 8.00-17.00, Fr. 8.00-16.00)

**2 Mögliche Gefahren**

- 2.1 Einstufung  
 Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG):

R-Satz	Bezeichnung
R 11	Leichtentzündlich.
R 36/37/38	Reizt die Augen, dieAtmungsorgane und die Haut.
R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- 2.2 Kennzeichnung  
 Kennzeichnung (67/548/EWG, 1999/45/EG):

	F	Leichtentzündlich
	Xi	Reizend

R-Satz	Bezeichnung
R 11	Leichtentzündlich.
R 36/37/38	Reizt die Augen, dieAtmungsorgane und die Haut.
R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S-Satz	Bezeichnung
S 24	Berührung mit der Haut vermeiden.
S 37	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
S 46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
S 61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Gefährliche Inhaltsstoffe (Etikettierung EG): Enthält Methylmethacrylat

**3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**

- 3.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung):  
 Beschreibung: Mischung von Acryl-/Methacrylharzen mit Hilfsstoffen.

Druckdatum: 03.04.2013  
 Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
 Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**



**3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:**

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Konzentration	Gefahrensymbole	R-Sätze
Methylmethacrylat	80-62-6	201-297-1	607-035-00-6	40 - 60%	 	11-36/37/38-43
Phenyl-bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	162881-26-7	423-340-5	015-189-00-5	< 0,5%		43-53

3.3 Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der Gefahrensymbole und der R-Sätze ist in Kapitel 16 aufgeführt.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- 4.1 Allgemeine Hinweise: Bei Unfall oder Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, Etikett oder SDB vorzeigen).  
 Ärztliche Hilfe ist erforderlich bei Symptomen, die offensichtlich auf Einwirkung des Produktes auf Haut, Augen oder auf Einatmen seiner Dämpfe zurückzuführen sind.
- 4.2 nach Einatmen: Frischluftzufuhr, Arzthilfe. Ruhe, Wärme, liegender Transport zum Arzt, bei Atemnot in halbsitzender Position. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage, gegebenenfalls Atemspende.
- 4.3 nach Hautkontakt: Betroffene Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Keine Lösemittel verwenden! Direkte Sonnen-/UV-Lichtstrahlen vermeiden. Arzt aufsuchen.
- 4.4 nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort 15 Minuten mit fließendem Wasser ausspülen. Augenarzt konsultieren.
- 4.5 nach Verschlucken: Sofort ärztlichen Rat einholen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Bei spontanem Erbrechen dafür sorgen, dass Erbrochenes wegen Erstickenungsgefahr ungehindert abfließen kann.
- 4.6 Selbstschutz des Ersthelfers: Auf Selbstschutz achten (Handschutz, Folienmaske ("Life-Key")).
- 4.7 Hinweise für den Arzt: Dekontamination, symptomatische Behandlung, kein spezifisches Antidot bekannt.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- 5.1 geeignete Löschmittel: Löschpulver, Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum.
- 5.2 aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.
- 5.3 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: Entstehung heißender Acrylat-Dämpfe. Verbrennungsgase nicht einatmen.
- 5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz verwenden. Bei massiver Schadstoffeinwirkung Chemieschutzanzug tragen. Entsorgungsarbeiten mit ex-geschützten Geräten durchführen.

Druckdatum: 03.04.2013  
Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**

**DETAX**

5.5 Zusätzliche Hinweise:  
Brandklasse: B (Flüssige oder flüssig werdende Stoffe).

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Ungeschützten Kontakt vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen. Alle Zündquellen entfernen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Von Kanalisation, Gewässern und Erdreich fernhalten. Örtliche behördliche Vorschriften beachten.
- 6.3 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Blähglimmer, Kieselgur) aufnehmen und in geeignetem, entsprechend gekennzeichnetem Behälter sammeln; Entsorgung siehe Punkt 13.

## 7 Handhabung und Lagerung

- 7.1 Handhabung:  
Hinweise zum sicheren Umgang: Das Dampf-Luft-Gemisch ist explosionsfähig. Zündquellen vermeiden. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Das Eintrocknen des Produktes auf der Haut ist unbedingt zu vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von offenen Flammen, Wärme- oder Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Noch nicht vom Brand betroffene Behälter ausräumen. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen. Bildet mit Luft explosive Gemische.

- 7.2 Lagerung:  
Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen  
Anforderung an Lagerräume und Behälter: Nur in Originalgebinden an einem kühlen und trockenen Ort, getrennt von Lebensmitteln, bei 2 °C - 12 °C lagern. Für gute Raumbelüftung sorgen.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht mit selbstentzündlichen oder brandfördernden Stoffen zusammenlagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Lagerklasse: 3 (Entzündliche flüssige Stoffe).

Behälter dicht geschlossen halten. Unter völligem Lichtabschluss lagern. Nicht unter Schutzgas lagern, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist.

- 7.3 Bestimmte Verwendung: Versiegelungslack für dentale Restaurationen wie Kronen und Brücken; zur Verwendung durch geschultes Fachpersonal.

## 8 Expositionsbegrenzung und Persönl. Schutzausrüstung

- 8.1 Expositionsgrenzwerte:  
Zugeordnete Stoffe mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten  
Luftgrenzwert nach TRGS 900:

CAS-Nr. 80-62-6

Methylmethacrylat

50 ppm = 210 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 2; Dauer 15 min, Mittelwert; 4 mal pro Schicht; Abstand 1 h.

Kategorie I – Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegsensibilisierende Stoffe.

Gefahr der Sensibilisierung der Haut.

Schwangerschaft: Gruppe C

Druckdatum: 03.04.2013  
 Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
 Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**



**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz: Expositionsgrenzwerte müssen mit geeigneter analytischer Ausrüstung überwacht werden.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit chemischen Stoffen beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung wechseln. Einatmen von Dämpfen vermeiden. Für ausreichende Belüftung und/oder Absaugung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:  
 Atemschutz:

In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Produktfreisetzung, Arbeitsplatzgrenzwertüberschreitung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich (Atemschutzgerät: Gasfilter A, Kennfarbe: braun). Tragezeitbegrenzungen beachten.

Handschutz:

Schutzhandschuhe verwenden. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren.

Geeignet sind Schutzhandschuhe aus folgendem Material (Durchbruchzeit  $\geq$  1 Stunde):

Butylkautschuk – Butyl (0,5 mm).

Nicht geeignet sind folgende Handschuhmaterialien:

Naturkautschuk/Naturalatex – NR; Polychloropren – CR; Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR; Fluorkautschuk – FKM; Polyvinylchlorid – PVC.

Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller befragen.

Augenschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden.

Körperschutz:

Arbeitskleidung tragen.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltposition: Eindringen in Erdreich, Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser vermeiden.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Erscheinungsbild:

Form: Flüssigkeit  
 Farbe: schwach gelblich  
 Geruch: schwach esterartig

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit Methode (67/548/EWG)

pH-Wert .....	:	n.a.	
Siedepunkt .....	=	92 °C	DIN 51356
Flammpunkt .....	=	12 °C	DIN 51755
Zündtemperatur .....	=	> 400 °C	DIN 51794
Dampfdruck.....	=	ca. 40 hPa bei 20 °C • ca. 16 kPa bei 50 °C	
Dichte .....	=	ca. 1,07 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C	DIN 51757
Wasserlöslichkeit .....	=	schwerlöslich (ca. 16 g/l bei 20 °C)	
Verteilungskoeffizient Oktanol/Wasser:		nicht getestet	
Viskosität, dynamisch .....		nicht getestet	
Explosionsgrenzen.....	=	untere: ca. 2 Vol.-% • obere: ca. 12 Vol.-%	

9.3 Sonstige Angaben:

Thermische Zersetzung.....: = > 100 °C

Druckdatum: 03.04.2013  
 Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
 Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**

**DETAX****10 Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Zu vermeidende Bedingungen: Das Produkt härtet unter Einwirkung von sichtbarem und UV-Licht aus. Daher in geschlossenen Behältern unter völligem Lichtausschluss im Kühlschrank bei 2 °C - 12 °C aufbewahren.
- 10.2 Zu vermeidende Stoffe: Reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln, Radikalbildnern, Schwermetallionen.
- 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung keine bekannt.  
Im Brandfall können beißende Acrylat-Dämpfe auftreten.

**11 Toxikologische Angaben**

- 11.0 Allgemeines: Methylmethacrylat reizt die Haut, Augen und Atemwege. Nach Einwirkung kann es zu Brennen und Rötung der Haut, Brennen der Augen mit Bindehautrötung und nach Einatmen zu Hustenreiz und Atembeschwerden kommen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- 11.1 Toxikologische Prüfungen
- Akute Toxizität
- Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub>):
- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| Spezies Ratte | 7872 mg / kg        |
| Spezies Maus  | 5200 - 5300 mg / kg |
- Quelle: Literatur  
Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.
- Akute dermale Toxizität (LD<sub>0</sub>):
- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| Spezies Kaninchen | > 5000 mg / kg |
|-------------------|----------------|
- Quelle Literatur  
Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.
- Akute inhalative Toxizität (LC<sub>50</sub>):
- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| Spezies Ratte | 7093 ppm (4 Std.) |
|---------------|-------------------|
- Quelle: Literatur  
Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.
- (TC<sub>L0</sub>):
- |        |                       |
|--------|-----------------------|
| Mensch | 125 ppm ⇔ ZNS-Effekte |
|--------|-----------------------|
- Quelle: Literatur  
Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.
- Mutagenität/Kanzerogenität/Reproduktionstoxizität
- Mutagenität: In In-vitro-Tests zur Genotoxizität zeigte Methylmethacrylat eindeutig klastogene Effekte bei toxischen Dosierungen. Da Ergebnisse aus aussagefähigen In-vivo-Tests fehlen, kann eine Bewertung des mutagenen Potentials vorerst nicht erfolgen.
- Kanzerogenität: Bisher durchgeführte epidemiologische Studien konnten keinen Nachweis einer kanzerogenen Wirkung beim Menschen erbringen. In chronischen Inhalationsstudien an Nagern zeigte Methylmethacrylat keine kanzerogene Wirkung.
- Reproduktionstoxizität/Teratogenität: Anmerkung DFG: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (MAK-Werte) und der biologischen Grenzwerte (BAT-Werte) nicht befürchtet zu werden (Stoffbezug: Methylmethacrylat).

**12 Umweltbezogene Angaben**

- 12.1 Ökotoxizität:  
Verhalten in Kläranlagen (Bakterientoxizität: Atmungs-/ Vermehrungshemmung):  
Nicht in Kläranlagen einbringen.
- 12.2 Mobilität: Keine Daten verfügbar.
- 12.3 Persistenz und Abbaubarkeit  
Bioabbau / zusätzliche Hinweise: Methylmethacrylat ist biologisch abbaubar.

Druckdatum: 03.04.2013  
 Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
 Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**



- 12.4 Bioakkumulationspotential: Eine Bioakkumulation ist möglich.
- 12.5 Andere schädliche Wirkungen: Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Trinkwassergefährdung bei Eindringen großer Mengen in Untergrund und Gewässer möglich.
- 12.6 Weitere ökologische Hinweise: Nicht in Abwasser gelangen lassen. Nicht in Erdreich und Gewässer gelangen lassen. Nicht auf öffentlichen Deponien lagern.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- 13.1 Entsorgung/Abfall (Produkt):  
 Empfehlung: Vorschriftsmäßige Beseitigung durch Zuführung einer Sonderabfalldeponie.  
 Örtliche behördliche Vorschriften sind zu beachten.  
 EAK/AVV-Abfallschlüssel: Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
- 13.2 Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung: Verpackungen sind restlos zu entleeren (spachtelrein). Verpackungen sind unter Beachtung der jeweils geltenden örtlichen/nationalen Bestimmungen bevorzugt einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen.

**14 Angaben zum Transport**

- 14.1 Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE:  
 GGVS/GGVE Klasse ... : 3 Kl.-Code F1  
 ADR/RID Klasse ..... : 3 Kl.-Code F1  
 Warntafel - Gefahr-Nr.: : 33 Stoff-Nr.: 1866 VG: II  
 Bezeichnung des Gutes: Harzlösung  
 (Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa)  
 Bemerkungen:..... : Entzündbarer flüssiger Stoff  
 Versandsymbole ..... : Gefahrzettel 3  
 Tunnelbeschränkungscode: D/E  
 Begrenzte Mengen..... : 5 L / 30 kg
- 14.2 Binnenschifftransport GGVBinsch/ADNR:  
 Bemerkungen: Keine Daten verfügbar.
- 14.3 Seeschifftransport IMDG/GGVSee:  
 MDG/GGVSee-Klasse . : 3 Label 3 UN-Nr.: 1866 PG: II  
 EmS-Nr. .... : F-E, S-E  
 Marine pollutant ..... : nein  
 Proper shipping name.. : Resin solution  
 Technischer Name..... : Flammable liquid  
 Flash point ..... : 12 °C c.c.  
 LTD. QTY. .... : 5 L / 30 kg
- 14.4 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:  
 ICAO/IATA-Klasse ..... : 3 Label 3 UN/ID-Nr. 1866 PG: II Seite: 263 (54. Ausg.)  
 Proper shipping name.. : Resin solution  
 Technischer Name..... : Flammable liquid  
 Verpackungsanweisungen: PAC: 353 Max. net.: 5 L  
 CAO: 364 Max. net.: 60 L  
 EQ E2..... : 30 mL / 500 mL  
 LTD.QTY..... : 1 L / 30 kg (Y341)  
 Luftpost..... : Nicht zugelassen

Druckdatum: 03.04.2013  
 Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German  
 Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish**



**15 Rechtsvorschriften**

- 15.1 Nationale Vorschriften (Deutschland):  
 Nationale und örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
 Angaben zur Kennzeichnung befinden sich in Abschnitt 2 dieses Dokuments.  
 Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.  
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der Mutterschutzrichtlinie beachten.
- Störfallverordnung (12. BImSchV): Anhang I – Nr. 7b (Geltungsbereich: leichtentzündliche Flüssigkeiten).
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 = wassergefährdend (Einstufung gemäß Anhang 4 VwVwS vom 17.05.1999 in der aktuellen Fassung).
- Technische Anleitung Luft (TA-Luft): Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe Klasse I
- Klassifizierung nach VbF (aufgehoben): A I

**16 Sonstige Angaben**

- 16.1 Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3:  
 R-Sätze und Gefahrensymbole  
 R-Sätze:  
 R 11 Leichtentzündlich  
 R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut  
 R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich  
 R 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben  
 Gefahrensymbole:  
 F Leicht entzündlich Xi Reizend
- 16.2 Weitere Informationen  
 Erläuterung der Abkürzungen:  
 n.a. = nicht anwendbar n.u. = nicht unterstellt
- 16.3 Datenquellen  
 Richtlinie 1999/45/EG für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen  
 Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, Anhang I  
 Neue Datenblätter für gefährliche Arbeitsstoffe nach der Gefahrstoffverordnung, WEKA-Verlag, Loseblattsammlung mit Ergänzungslieferungen  
 Sicherheitstechnische Kenndaten chemischer Stoffe, ecomed-Verlag, Loseblattsammlung mit Ergänzungslieferungen  
 Handbuch der Abfallentsorgung, ecomed-Verlag, Loseblattsammlung mit Ergänzungslieferungen  
 Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)  
 VCI: Leitfaden für die Zusammenlagerung von Chemikalien  
 DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft: MAK- und BAT-Werte – Liste 2007  
 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe - VwVwS vom 27. Juli 2005  
 Sicherheitsdatenblätter und weitere Angaben von Lieferanten/Herstellern  
 BGIA GESTIS-Stoffdatenbank, Onlinerecherche  
 ADR 2013, edition BALZER, Stade  
 IMDG-Code 2011, Amendment 35-10, Verkehrsverlag Fischer Düsseldorf  
 IATA Gefahrgutvorschriften, 54. Ausgabe, International Air Transport Association Montreal

Druckdatum: 03.04.2013

Überarbeitet am: 03.04.2013 - Version: 1.0 / German

**DETAX**Art.-Nr., Produkt: **03536 tempofit® finish****16.4 Produkt**

Die zum Produkt gemachten Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes / der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde der VERORDNUNG (EU) 453/2010 angepasst.