

Überarbeitet am 15/09/2018

Überarbeitet 5

SICHERHEITSDATENBLATT TOKUYAMA BOND FORCE II

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname TOKUYAMA BOND FORCE II

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

Identifizierte Verwendungen Dental-Adhäsiv. Nur für zahnärztlichen Gebrauch.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant Tokuyama Dental Italy S.r.l.
Via Chizzalunga, 1,
36066 Sandrigo, Vicenza, Itaien
TEL: +39-0444-659650
FAX: +39-0444-750345

Kontaktperson <http://www.tokuyama-dental.com/tdc/contact.html>

Hersteller Tokuyama Dental Corporation
38-9, Taitou 1-chome, Taitou-ku, Tokyo
110-0016, Japan
TEL: +81-3-3835-2261
FAX: +81-3-3835-2265

1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon Giftnotruf München, Toxikologische Abteilung der II
Medizinischen Klinik rechts der Isar der TU, Ismaninger Str. 22, München
Notrufnummer: +49 89 192 40
Telefonnummer: +49 89 4140 2466
Faxnummer: +49 89 4140 2467
E-Mail-Adresse: tox@lrz.tum.de
<http://www.toxinfo.org>

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (EG 1272/2008)

Physikalische und chemische Gefährdungen	Flam. Liq. 2 - H225
Für Menschen	Skin Irrit. 2 - H315; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Sens 1 - H317; STOT SE 3 - H336
Für Umwelt	Aquatic Chronic 3 - H412

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält 2-hydroxyethylmethacrylat
(1-METHYLETHYLIDENE)BIS[4,1-PHENYLENEOXY(2-HYDROXY-3,1-PROPANEDIYL)] BISMETHACRYLATE
propan-2-ol
2,2'-ETHYLENEDIOXYDIETHYL DIMETHACRYLATE

Beschriftung Gemäss (Eg) Nr. 1272/2008

TOKUYAMA BOND FORCE II



Signalwort	Gefahr	
Gefahrenhinweise		<p>H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.</p> <p>H315 Verursacht Hautreizungen.</p> <p>H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>H319 Verursacht schwere Augenreizung.</p> <p>H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.</p> <p>H412 Schädlich für das Leben im Wasser mit weitreichenden Folgen.</p>
Sicherheitshinweise		<p>P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.</p> <p>P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.</p> <p>P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</p> <p>P305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.</p> <p>P403+233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.</p> <p>P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften entsorgen.</p>
Zusätzliche Sicherheitshinweise		<p>P233 Behälter dicht verschlossen halten.</p> <p>P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.</p> <p>P241 Explosionsgeschützte elektrische Anlagen verwenden.</p> <p>P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.</p> <p>P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.</p> <p>P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.</p> <p>P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.</p> <p>P261 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.</p> <p>P264 Nach Gebrauch kontaminierte Haut gründlich waschen.</p> <p>P321 Besondere Behandlung (siehe medizinischer Hinweis auf diesem Etikett).</p> <p>P370+378 Bei Brand: Alkoholbeständigem Schaum, Kohlendioxid oder Löschpulver zum Löschen verwenden.</p> <p>P302+352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.</p> <p>P303+361+353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.</p> <p>P304+340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.</p> <p>P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.</p> <p>P332+313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>P333+313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>P337+313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.</p> <p>P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.</p> <p>P403+235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.</p> <p>P405 Unter Verschluss aufbewahren.</p>

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

TOKUYAMA BOND FORCE II

2-hydroxyethylmethacrylat		5 - 10 %
CAS-Nr.: 868-77-9	EG-Nr.: 212-782-2	
Einstufung Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Skin Sens. 1 - H317		
(1-METHYLETHYLIDENE)BIS[4,1-PHENYLENEOXY(2-HYDROXY-3,1-PROPANEDIYL)] BISMETHACRYLATE		5 - 15 %
CAS-Nr.: 1565-94-2	EG-Nr.: 216-367-7	
Einstufung Skin Sens. 1 - H 317 Aquatic Chronic 3 - H412		
2,6-DI-tert-BUTYL-p-CRESOL		< 1 %
CAS-Nr.: 128-37-0	EG-Nr.: 204-881-4	
Einstufung Aquatic Chronic 1 - H410		
2-PROPENOIC ACID, 2-METHYL-, 2-HYDROXYETHYL ESTER, PHOSPHATE		10 - 30 %
CAS-Nr.: 52628-03-2	EG-Nr.: 258-053-2	
Einstufung Skin Irrit 2 - H315 Eye Irrit 2 - H319		

TOKUYAMA BOND FORCE II

N-methyl-diethanolamin	1 - 5 %
CAS-Nr.: 105-59-9	EG-Nr.: 203-312-7
Einstufung Eye Irrit. 2 - H319	
propan-2-ol	30 - 60 %
CAS-Nr.: 67-63-0	EG-Nr.: 200-661-7
Einstufung Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336	
2,2'-ETHYLENEDIOXYDIETHYL DIMETHACRYLATE	5 - 10 %
CAS-Nr.: 109-16-0	EG-Nr.: 203-652-6
Einstufung Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Skin Sens. 1 - H317	

Der volle Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Informationen

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

Einatmen

Für Frischluft, Wärme und Ruhe, vorzugsweise in einer bequemen, aufrechten Sitzposition sorgen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

Verschlucken

Mund sofort ausspülen und viel Wasser trinken (200 - 300 ml). Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

Hautkontakt

Sofort die Haut mit Seife und Wasser waschen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser bis zu 15 Minuten lang spülen. Kontaktlinsen entfernen und Augen weit öffnen. Arzt befragen, falls die Reizung anhält.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allgemeine Informationen

Keine Daten vorhanden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine spezifischen Empfehlungen.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

TOKUYAMA BOND FORCE II

Geeignete Löschmittel

Zum Löschen alkoholresistenter Schwertschaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wasserdampf verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Feuer bilden sich giftige Gase (CO, CO₂).

Besondere Brand- Und Explosionsgefahren

LEICHTENTZÜNDLICH!

Besondere Gefährdungen

Bei Feuer können sich giftige Gase bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise Zur Brandbekämpfung

Brandgase nicht einatmen. Um Rauch und Gase zu vermeiden, mit dem Wind im Rücken bleiben. Falls ohne Risiko möglich, die Behälter von der Brandstelle entfernen. Behälter in der Nähe des Feuers sollten entfernt oder mit Wasser gekühlt werden. Alle Zündquellen ausschalten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben. Rauchen und offene Flamme sowie andere Zündquellen verboten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation, in den Boden oder in Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Alle Zündquellen löschen. Funken, Flammen, Rauch, Hitze vermeiden. Lüften. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter geben. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Gewässer oder Kanalisation nicht verschmutzen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Betreffend Entsorgung Abschnitt 13 beachten.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Jede Handhabung muss bei guter Ventilation stattfinden. Lagerbehälter und andere Behälter müssen geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Wärme, Funken und offenem Feuer fernhalten. Funkensichere Werkzeuge und Ex-geschützte elektrische Geräte benutzen. Sorgfältige persönliche Hygiene ist unbedingt einzuhalten. Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes Hände und verseuchte Arbeitsbereiche mit Wasser und Seife gründlich reinigen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung an einem kühlen, dunklen Ort (0–25°C, 32–77°F). Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen und von Zündquellen und offenen Flammen fernhalten.

Lagerungshinweise

Lagerung: Entzündliche Flüssigkeit.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Die identifizierten Verwendungen dieses Produktes sind in Unterabschnitt 1.2 beschrieben.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Bezeichnung	STAND ARD	Arbeitsplatzgrenzwert		Anm.
		Arbeitsplatzgrenzwert	Arbeitsplatzgrenzwert	
propan-2-ol	AGW	200 ppm	500 mg/m ³	Kat. II, Y

TOKUYAMA BOND FORCE II

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert.

Kat. II = Resorptiv wirksame Stoffe

Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutzausrüstung



Prozessbedingungen

Technische Begrenzungsmaßnahmen einsetzen, um die Luftverunreinigung auf das zulässige Expositionslevel zu reduzieren. Augenspülvorrichtung und schnelle Augendusche vorsehen.

Technische Maßnahmen

Explosionsschutzgeschützte allgemeine und örtliche Absaugung.

Atemschutz

Zweckmäßigen Atemschutz tragen.

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen.

Augenschutz

Anerkannte Schutzbrille tragen.

Andere Schutzmaßnahmen

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Haut auszuschließen.

Hygienemaßnahmen

RAUCHEN IM ARBEITSBEREICH IST VERBOTEN! Kontaminierte Kleidungsstücke sofort entfernen. Falls die Haut verschmutzt ist, sofort mit Seife und Wasser reinigen. Am Ende jeder Schicht, vor dem Essen, Rauchen und Toilettenbesuch Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Flüssigkeit
Farbe	Hell (oder blaß) Gelblich
Geruch	Charakteristisch
Löslichkeit	Nicht bekannt.
Siedebeginn und Siedebereich (°C)	
Keine Daten vorhanden.	
Schmelzpunkt (°C)	
Keine Daten vorhanden.	
Relative Dichte	0.986
Dampfdichte (Luft=1)	
Keine Daten vorhanden.	
Dampfdruck	
Keine Daten vorhanden.	
Verdampfungsgeschwindigkeit	
Keine Daten vorhanden.	
Verdampfungsfaktor	
Keine Daten vorhanden.	
pH-Wert, Konz. Lösung	2.8
pH-Wert, Verdünnte Lösung	
Keine Daten vorhanden.	
Viskosität	
Keine Daten vorhanden.	
Wasserlöslichkeit (G/100G, H2O 20°C)	
Keine Daten vorhanden.	

TOKUYAMA BOND FORCE II

Zersetzungstemperatur (°C)

Keine Daten vorhanden.

Geruchsschwelle, Untere

Keine Daten vorhanden.

Geruchsschwelle, Obere

Keine Daten vorhanden.

Flammpunkt (°C) 17 °C

Selbstentzündungstemperatur (°C)

Keine Daten vorhanden.

Explosionsgrenze - Untere (%)

Keine Daten vorhanden.

Explosionsgrenze - Obere (%)

Keine Daten vorhanden.

Verteilungskoeffizient (N-Octanol/Wasser)

Keine Daten vorhanden.

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Reaktion mit: Alkalien. Stark oxidierende Stoffe.

10.2. Chemische Stabilität

LEICHTENTZÜNDLICH! Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärme, Funken und offenem Feuer fernhalten. Gegen direktes Sonnenlicht schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu Vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel. Alkalien.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Feuer bilden sich giftige Gase (CO, CO₂).

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Akute Toxizität (Oral LD50)

Keine Daten vorhanden.

Akute Toxizität (Dermal LD50)

Keine Daten vorhanden.

Akute Toxizität (Inhalation LC50)

Keine Daten vorhanden.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Keine Daten vorhanden.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Keine Daten vorhanden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

TOKUYAMA BOND FORCE II

Sensibilisierung der Atemwege

Keine Daten vorhanden.

Sensibilisierung der Haut

Keine Daten vorhanden.

Keimzellmutagenität:

Genotoxizität – In vitro

Keine Daten vorhanden.

Genotoxizität – In vivo

Keine Daten vorhanden.

Karzinogenität:

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden.

Reproduktionstoxizität:

Reproduktionstoxizität – Fruchtbarkeit

Keine Daten vorhanden.

Fortpflanzungstoxizität - Entwicklung

Keine Daten vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

STOT – Einmalige Exposition

Keine Daten vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

STOT – Wiederholte Exposition

Keine Daten vorhanden.

Aspirationsgefahr:

Viskosität

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Akute Toxizität - Fische

Keine Daten vorhanden.

Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere

Keine Daten vorhanden.

Akute Toxizität - Wasserpflanzen

Keine Daten vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotential

Daten bzgl. Bioakkumulation liegen nicht vor.

Verteilungskoeffizient

Keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität:

Keine Daten vorhanden.

TOKUYAMA BOND FORCE II

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer

UN NR. (ADR/RID/ADN)	1133
UN NR. (IMDG)	1133
UN NR. (ICAO)	1133

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung ADHESIVES

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN Klasse	3
ADR/RID/ADN Klasse	Klasse 3: Entzündliche Flüssigkeiten.
ADR Etikett Nr.	3
IMDG Klasse	3
ICAO Klasse/Unterklasse	3
Transportkennzeichnung	



14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	II
Verpackungsgruppe	
IMDG Verpackungsgruppe	II
ICAO Verpackungsgruppe	II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdende Substanz/Meeresschadstoff

Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EMS	F-E, S-D
Gefahr Code	•3YE
Gefahr Nr. (ADR)	33

TOKUYAMA BOND FORCE II

Tunnelbeschränkungscode (D/E)

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Eu-Rechtsvorschriften

(EC) No 1907/2006 (REACH).

(EC) No 1272/2008 (CLP).

(EU) No 2015/830.

Wassergefährdungsklassifizierung WGK 1

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Überarbeitet am 15/09/2018

Überarbeitet 5

Vollständige Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für das Leben im Wasser mit weitreichenden Folgen.

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf verfügbaren Daten. Da sie aus verschiedenen Quellen stammen, darunter unabhängige Laboratorien, werden sie ohne Garantie auf oder Erklärung von Vollständigkeit, Genauigkeit und Verlässlichkeit angegeben. Tokuyama Dental Corp. hat nicht versucht, die schädlichen Aspekte des hier aufgelisteten Produkts in irgendeiner Weise zu verbergen, übernimmt dafür jedoch keine Garantie.