

SICHERHEITSDATENBLATT

1. Identifizierung

Produktidentifikator Aluminiumoxid

Weitere Mittel zur Identifikation

Dokumentennummer SDS-014-ZD REV C

Empfohlene Verwendung Schleifmittel.

Empfohlene Beschränkungen Keine bekannt.

Hersteller/Importeur/Lieferant/Händler Informationen

Lieferant Zest Dental Solutions

Adresse 2875 Loker Avenue East
Carlsbad, CA 92010, USA

Telefon 800-262-2310

Kontakt Kundendienst

E-Mail customerservice@zestdent.com

Website www.zestdent.com

Notrufnummer 800-451-8346 / 760-602-8703

2. Gefahrenidentifizierung

Gefahren des Produkts in der Verkaufsform

Physikalische Gefahren Nicht klassifiziert.

Gefahren des Produkts in der Verkaufsform

Gesundheitsgefahren Nicht klassifiziert.

Gefahren des Produkts in der Verkaufsform

OSHA definierte Gefahren Nicht klassifiziert.

Etikettenelemente

Gefahrensymbol Keines.

Signalwort Keines.

Gefahrenhinweis Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung.

Vorsichtsmaßnahmen

Prävention Beachten Sie gute Arbeitshygienepraktiken.

Reaktion Nach Handhabung des Materials Hände waschen.

Lagerung Entfernt von inkompatiblen Materialien lagern.

Entsorgung Entsorgung Gemäß den geltenden lokalen und nationalen Bestimmungen entsorgen.

Nicht anderweitig klassifizierte Gefahren (HNOC) Keine bekannt.

Zusatzinformationen Keine.

3. Zusammensetzung/Informationen zu Inhaltsstoffen

Gemische

Chemische Bezeichnung	CAS-Nummer	%
Aluminiumoxid	1344-28-1	>90
Siliziumdioxid	7631-86-9	< 5

Hinweise zur Zusammensetzung Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, außer der Inhaltsstoff ist ein Gas. Gaskonzentrationen sind in Volumenprozent angegeben.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation	Falls Staub eingeatmet wird: An die frische Luft gehen. Bei Auftreten oder Anhalten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	Nicht die Augen reiben. Mit Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
Verschlucken	Mund ausspülen. Bei auftretenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Die wichtigsten Symptome/Wirkungen akut und verzögert	Stäube können die Atemwege, die Haut und die Augen reizen.
Hinweis, dass sofortige medizinische Hilfe und Spezialbehandlung erforderlich ist	Symptomatisch behandeln.
Allgemeine Informationen	Stellen Sie sicher, dass das medizinische Personal über die verwendeten Materialien informiert ist und Vorkehrungen zu seinem eigenen Schutz trifft.

5.

Brandbekämpfungsmaßnahmen

Geeignete Löschmittel	Verwenden Sie den umgebenden Materialien entsprechende Löschmittel
Ungeeignete Löschmittel	Keine Einschränkungen bekannt.
Spezifische Gefahren, die von der Chemikalie ausgehen	Während eines Brands können sich für die Gesundheit gefährliche Gase bilden.
Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrleute	Im Brandfall sind umluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Schutzkleidung zu tragen.
Feuerlöschausrüstung/Anweisungen	Im Falle eines Brandes und/oder einer Explosion die Dämpfe nicht einatmen. Entfernen Sie Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies ohne Risiko möglich ist.
Spezifische Verfahren	Wenden Sie die üblichen Brandbekämpfungsverfahren an und berücksichtigen Sie die Gefahren anderer beteiligter Materialien.
Allgemeine Brandgefahren	Das Produkt ist nicht entflammbar und unterstützt keine Verbrennung.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen	Nicht benötigtes Personal fernhalten. Während der Reinigung geeignete Schutzausrüstung und -kleidung tragen. Verwenden Sie ein von der NIOSH/MSHA zugelassenes Atemschutzgerät, wenn das Risiko einer Exposition gegen Staub/Rauch in Konzentrationen besteht, die die Expositionsgrenzwerte überschreiten. Informationen zum persönlichen Schutz finden Sie in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.
Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung	Vermeiden Sie die Entstehung von Stäuben während der Reinigung. Nehmen Sie Staub mit einem Staubsauger auf, der mit einem HEPA-Filter ausgestattet ist. Den Materialfluss stoppen, sofern dies ohne Risiko möglich ist. Große Mengen verschütteten Materials: Mit Wasser befeuchten und für eine spätere Entsorgung eindämmen. Das Material dann in den Abfallbehälter schaufeln. Nach der Produktrückgewinnung den Bereich mit Wasser spülen. Kleine Verschüttungen: Die Verschüttung aufwischen oder aufsaugen und in einem geeigneten Behälter für die Entsorgung sammeln. Verschüttungen niemals zur Wiederverwendung in die Originalbehälter zurückgeben. Informationen zur Abfallentsorgung finden Sie in Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblatts.
Umweltschutzmaßnahmen	Vermeiden Sie das Einleiten in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Boden.

7. Handhabung und Lagerung

Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung	Die Entstehung und Ansammlung von Staub ist gering zu halten. An Stellen, an denen sich Staub bildet, ist für eine entsprechende Absaugung zu sorgen. Vermeiden Sie eine längere Exposition. Eine gute Organisation praktizieren.
Bedingungen zur sicheren Lagerung unter	Im Originalbehälter dicht verschlossen aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit

8. Expositionskontrollen/persönlicher Schutz

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

USA – OSHA

Komponenten	Typ	Wert
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)	TWA	80 mg/m ³

US. OSHA-Tabelle Z-1 Zulässige Expositionsgrenzen (PEL) für Luftschadstoffe (29 CFR 1910.1000)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)	PEL	5 mg/m ³	Alveolengängiger Anteil.

US. OSHA-Tabelle Z-1 Zulässige Expositionsgrenzen (PEL) für Luftschadstoffe (29 CFR 1910.1000)

Komponenten	Typ	Wert	Form
		15 mg/m ³ US.	Gesamtstaub

OSHA-Tabelle Z-3 Zulässige Expositionsgrenzen (PEL) für mineralische Stäube (29 CFR 1910.1000)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)	TWA	5 mg/m ³	Alveolengängiger Anteil.
		15 mg/m ³	Gesamtstaub.
		50 mppcf	Gesamtstaub.
		15 mppcf	Alveolengängiger Anteil.
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)	TWA	5 mg/m ³	Alveolengängiger Anteil.
		15 mg/m ³	Gesamtstaub.
		20 mppcf	

US. ACGIH-Schwellengrenzwerte (TLV)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Alveolengängiger Anteil.

NIOSH. Werte für unmittelbar lebens- und gesundheitsgefährdende Stoffe (IDLH), in der geänderten Fassung

Komponenten	Typ	Wert
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)	IDLH	3000 mg/m ³

US. NIOSH: Taschenhandbuch zu chemischen Gefahren

Komponenten	Typ	Wert
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)	TWA	6 mg/m ³

Biologische Grenzwerte Für die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzwerte angegeben.

Angemessene Ingenieurtechnik Für eine gute allgemeine Belüftung sollte gesorgt werden. Die Belüftungsraten sollten an die Bedingungen angepasst werden. Verwenden Sie gegebenenfalls Prozessgehäuse, lokale Absaugungen oder andere technische Maßnahmen, um die Konzentration in der Luft unter den empfohlenen Expositionsgrenzen zu halten. Wenn die technischen Maßnahmen nicht ausreichen, um die Konzentration von Staubpartikeln unter dem Arbeitsplatzgrenzwert (OEL) zu halten, muss geeigneter Atemschutz getragen werden. Wenn Material geschliffen, geschnitten oder in irgendeinem Vorgang verwendet wird, bei dem Staub entstehen kann, ist eine geeignete örtliche Absaugvorrichtung zu verwenden, um die empfohlenen Expositionsgrenzwerte einzuhalten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille).
Hautschutz	
Handschutz	Tragen Sie Schutzhandschuhe. Geeignete Handschuhe können vom Handschuhlieferanten empfohlen werden.
Hautschutz	
Sonstiges	Normale Arbeitskleidung (langärmliche Hemden und lange Hosen) sind zu empfehlen.
Atemschutz	Wenn technische Kontrolleinrichtungen die Konzentrationen in der Luft nicht unter den empfohlenen Expositionsgrenzwerten (sofern zutreffend) oder auf einem annehmbaren Niveau (in Ländern, in den keine Expositionsgrenzwerte festgelegt sind) halten können, muss ein zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Tragen Sie am Einsatzort ggf. ein von der NIOSH-zugelassenes Atemschutzgerät, das für die Luftbelastung geeignet ist.
Wärmegefahren	Tragen Sie bei Bedarf geeignete Wärmeschutzkleidung.
Allgemeine Hygieneaspekte	Achten Sie stets auf gute persönliche Hygienemaßnahmen, wie z. B. Waschen nach dem Umgang mit dem Material und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Waschen Sie Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig, um Verunreinigungen zu entfernen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Fest.
Form	Pulver.
Farbe	Weiß, braun.
Geruch	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht zutreffend.
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht entflammbar und unterstützt keine Verbrennung.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze – untere (%)	Nicht zutreffend.
Explosionsgrenze – obere (%)	Nicht zutreffend.
Flammpunkt	Nicht zutreffend.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht zutreffend.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
pH-Wert	Nicht zutreffend.
Kinematische Viskosität	Nicht zutreffend, das Material ist ein Feststoff.
Löslichkeit	
Löslichkeit (Wasser)	Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht verfügbar.
Dampfdruck	Nicht zutreffend.
Dichte und/oder relative Dichte	Nicht verfügbar.
Dampfdichte	Nicht zutreffend.
Partikeleigenschaften	Nicht verfügbar.
Weitere Informationen	
Verdunstungsrate	Nicht zutreffend.
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
Prozent der Flüchtigkeit	Nicht zutreffend.
Viskosität	Nicht zutreffend.

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität	Das Produkt ist unter normalen Verwendungs-, Lagerungs- und Transportbedingungen stabil und nicht reaktiv.
Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Unter normalen Einsatzbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen	Kontakt mit unverträglichen Materialien. Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Das Produkt ist hygroskopisch und absorbiert Wasser, wenn es mit Luftfeuchtigkeit in Kontakt kommt. Staubbildung vermeiden.
Unverträgliche Materialien.	Säuren. Chlor. Fluor.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Unter normalen Verwendungs- und Lagerungsbedingungen ist keine Zersetzung zu erwarten.

11. Toxikologische Informationen

Informationen zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Inhalation	Staub kann das Atemwegssystem reizen. Längeres Einatmen kann schädlich sein.
Hautkontakt	Staub oder Pulver kann Hautreizungen verursachen.
Augenkontakt	Staub kann die Augen reizen.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken Beschwerden verursachen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und

toxikologischen Eigenschaften Stäube können die Atemwege, die Haut und die Augen reizen.

Informationen zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Eine akute Toxizität ist nicht zu erwarten.

Komponenten	Arten	Testergebnisse
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)		
<u>Akut</u>		
Dermal		
LD50	Kaninchen	> 5000 mg/kg, 24 Stunden
Inhalation		
Staub		
LC50	Ratte	> 0,14 mg/l, 4 Stunden
Oral		
LD50	Ratte	> 3300 mg/kg

Ätzwirkung/Reizung der Haut Kann durch mechanischen Abrieb Irritationen verursachen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Staub oder Pulver können eine mechanische Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Atemwegssensibilisierung Kein Atemwegssensibilisator.

Hautsensibilisierung Es wird nicht erwartet, dass dieses Produkt eine Hautsensibilisierung verursacht.

Keimzellmutagenität Es liegen keine Daten vor, die darauf hinweisen, dass das Produkt oder darin enthaltene Komponenten in Konzentrationen über 0,1 % mutagen oder genotoxisch sind.

Karzinogenität Nicht klassifizierbar hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen.

IARC-Monographien. Gesamtbewertung der Karzinogenität

Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9) 3 Nicht klassifizierbar hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen.

NTP-Bericht über Karzinogene

Nicht gelistet.

OSHA-spezifisch regulierte Substanzen (29 CFR 1910.1001-1053)

Nicht gelistet.

Reproduktionstoxizität Es wird nicht erwartet, dass dieses Produkt Auswirkungen auf die Fortpflanzung oder Entwicklung hat.

Spezifische Zielorgantoxizität - einzelne Exposition Nicht klassifiziert.

Spezifische Zielorgantoxizität - wiederholte Exposition Nicht klassifiziert.

Aspirationsgefahr Keine Aspirationsgefahr.

Chronische Auswirkungen Längeres Einatmen kann schädlich sein.

12. Ökologische Informationen

Ökotoxizität Dieses Produkt ist nicht als umweltgefährlich klassifiziert.

Persistenz und Abbaubarkeit Das Produkt besteht einzig und allein aus inorganischen Verbindungen, die nicht abbaubar sind.

Bioakkumulationspotenzial Zur Bioakkumulation liegen keine Daten vor.

Mobilität im Boden Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Sonstige Nebenwirkungen Von dieser Komponente sind keine weiteren negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten (z. B. Ozonabbau, photochemische Ozonbildung, endokrine Störung, globale Erwärmung).

13. Entsorgungshinweise

Entsorgungsanweisungen Sammeln und wiederverwerten oder in verschlossenen Behältern an einer zugelassenen Abfalldeponie entsorgen.

Örtliche Entsorgungsvorschriften Entsorgen Sie das Produkt gemäß allen geltenden Vorschriften.

Sondermüllcode Der Abfallcode sollte nach Absprache zwischen Anwender, Hersteller und Abfallentsorgungsunternehmen vergeben werden.

Abfälle aus Rückständen / ungebrauchte Produkte Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften. Leere Behälter oder Auskleidungen können Produktreste enthalten. Dieses Material und sein Behälter müssen auf sichere Weise entsorgt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).

Kontaminierte Verpackungen Da in leeren Behältern noch Produktrückstände vorhanden sein können, beachten Sie die Warnhinweise auf dem Etikett auch nach der Entleerung des Behälters. Leere Behälter sollten zum Recycling oder zur Entsorgung zu einer zugelassenen Abfallbehandlungsstelle gebracht werden.

14. Transportinformationen

DOT
Nicht als Gefahrgut eingestuft.

IATA
Nicht als Gefahrgut eingestuft.

IMDG
Nicht als Gefahrgut eingestuft.

Massengutbeförderung gemäß IMO Instrumente Nicht festgelegt.

15. Behördliche Informationen

US-Bundesvorschriften Dieses Produkt ist nicht als eine „gefährliche Chemikalie“ gemäß der Definition des OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200 bekannt.

Toxic Substances Control Act (TSCA) Alle Komponenten des Gemischs im TSCA 8(b)-Verzeichnis sind als „aktiv“ aufgeführt.

TSCA Abschnitt 12(b) Exportbenachrichtigung (40 CFR 707, Unterabschnitt D)
Nicht reguliert.

CERCLA-Liste gefährlicher Stoffe (40 CFR 302.4)
Nicht gelistet.

SARA 304 Benachrichtigung über die Notfallfreigabe
Nicht reguliert.

OSHA-spezifisch regulierte Substanzen (29 CFR 1910.1001-1053)
Nicht gelistet.

Superfund Amendments and Reauthorization Act von 1986 (SARA)

SARA 302 Extrem gefährliche Substanz
Nicht gelistet.

SARA 311/312 Gefährliche Chemikalie
Nein

SARA 313 (TRI-Berichterstattung)

Chemische Bezeichnung	CAS Nummer	Gew.-%
Aluminiumoxid	1344-28-1	>90
Sonstige Bundesvorschriften		
Clean Air Act (CAA) Abschnitt 112 Liste gefährlicher Luftschadstoffe (HAPs)		
Nicht reguliert.		
Clean Air Act (CAA) Abschnitt 112(r) Verhinderung unbeabsichtigter Freisetzung (40 CFR 68.130) Nicht reguliert.		
Safe Drinking Water Act (SWDA) Nicht reguliert.		
US-Bundesstaatliche Vorschriften		
US. Massachusetts RTK – Stoffliste		
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)		
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)		
US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act		
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)		
US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law		
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)		
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)		
US. Rhode Island RTK		
Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)		
Siliziumdioxid (CAS 7631-86-9)		
California Proposition 65		
California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act von 1986 (Proposition 65): Von diesem Material ist nicht bekannt, dass es Chemikalien enthält, die derzeit als Karzinogene oder Fortpflanzungsgifte gelistet sind. Weitere Informationen finden Sie unter www.P65Warnings.ca.gov .		

Internationale Verzeichnisse

Land/Länder- oder Region	Name des Bestandsverzeichnisses	Im Bestandsverzeichnis (ja/nein)*
Australien	Australisches Verzeichnis industrieller Chemikalien (AICIS)	Ja
Kanada	Liste einheimischer Stoffe (DSL)	Ja
Kanada	Liste nichteinheimischer Stoffe (NDSL)	Nein
China	Verzeichnis bestehender chemische Stoffe in China (IECSC)	Ja
Europa	Europäisches Verzeichnis der im Handel erhältlichen chemischen Substanzen (EINECS)	Ja
Europa	Europäische Liste gemeldeter chemischer Stoffe (ELINCS)	Nein
Japan	Verzeichnis bestehender und neuer chemischer Stoffe (ENCS)	Ja
Korea	Liste bestehender Chemikalien (ECL)	Ja
Neuseeland	Neuseeländisches Verzeichnis	Ja
Philippinen	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischer Stoffe (PICCS)	Ja
Taiwan	Taiwanesisches Verzeichnis chemischer Stoffe (TCSI)	Ja
Vereinigte Staaten von Amerika und Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Verzeichnis	Ja
Ein „Ja“ bedeutet, dass alle Bestandteile dieses Produkts den von dem/den zuständigen Land/Ländern verwalteten Bestandsanforderungen entsprechen. Ein „Nein“ bedeutet, dass ein oder mehrere Bestandteile des Produkts in dem/den von dem/den zuständigen Land/Ländern verwalteten Bestandsverzeichnis nicht aufgeführt sind oder von der Aufnahme in dieses befreit sind.		

16. Sonstige Informationen, einschließlich des Datums der Erstellung oder der letzten Überarbeitung

Ausgabedatum 05. März 2019
Revisionsdatum 05. März 2026
Version # 02



NFPA Bewertungen

Haftungsausschluss

Zest Dental Solutions kann nicht alle Bedingungen vorhersehen, unter denen diese Informationen und ihr Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Kombination mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, für sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts zu sorgen und die Haftung für Verluste, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßer Verwendung zu übernehmen. Die Informationen in diesem Blatt wurden nach dem derzeit besten verfügbaren Wissen und den besten Erfahrungen erstellt.