

## Guttapercha Points

### Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG

Änderungsnummer: 2.2

Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Bewertungsdatum: 02/11/2022

Druckdatum: 12/11/2024

L.REACH.DEU.DE

#### ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	Guttapercha Points
Chemischer Name	Nicht anwendbar
Synonyme	Nicht verfügbar
Korrekte Bezeichnung des Gutes	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält Zinkoxid)
Chemische Formel	Nicht anwendbar
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Medizinprodukt, nur für den zahnärztlichen Gebrauch Zur Verwendung Herstellerangaben beachten.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

##### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG
Adresse	Raiffeisenstrasse 30 89129 Langenau Germany
Telefon	+49 (7345) 805 0
Fax	+49 (7345) 805 201
Webseite	<a href="http://www.coltene.com">www.coltene.com</a>
E-Mail	msds@coltene.com

##### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	CHEMWATCH HILFE IM NOTFALL (24/7)
Notrufnummer(n)	+49 32 211121704
Andere Notrufnummer(n)	+61 3 9573 3188

Sobald die Verbindung hergestellt und wenn die Nachricht nicht in der gewünschten Sprache dann wählen Sie bitte 10

#### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen <sup>[1]</sup>	H400 - Akut gewässergefährdend, Kategorie 1, H410 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

## Guttapercha Points

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

## Gefahrenhinweise

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Zusätzliche Erklärung(en)

EUH212

Warnung! Gefährlicher Feinstaub kann bei der Verwendung gebildet werden. Nicht einatmen Staub.

## SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P391

Verschüttete Mengen aufnehmen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

## SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501

Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften einer zugelassenen Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder dem Sondermüll zuführen.

Material enthält Titandioxid.

## 2.3. Sonstige Gefahren

REACH - Art.57-59: Das Gemisch enthält keine Substanzen mit sehr hohen Bedenken (SVHC) zum Zeitpunkt des Druckdatums des Sicherheitsdatenblatts.

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

## 3.2. Gemische

1. CAS-Nr. 2. EC-Nr. 3. Index-Nr. 4. REACH-Nr.	% [Konzentration]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1. 1314-13-2 2. 215-222-5 3. 030-013-00-7 4. Nicht verfügbar	50-70	<u>Zinkoxid</u>	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1; H400, H410 [2]	SCL: Nicht verfügbar Akuter M-Faktor: 10 Chronischer M-Faktor: Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 13463-67-7 2. 236-675-5 3. 022-006-00-2 4. Nicht verfügbar	1-5	<u>Titandioxid</u>	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2; H351 [2]	SCL: Nicht verfügbar Akuter M-Faktor: Nicht verfügbar Chronischer M-Faktor: 10	Nicht verfügbar

**Legende:**

1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C &amp; L gezogen; \* EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Continued...

## Guttapercha Points

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	Wenn das Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Sofort mit Wasser ausspülen.</li> <li>▸ Wenn die Reizung andauert, Arzt hinzuziehen.</li> <li>▸ Entfernung der Kontaktlinsen nach Augenverletzung sollte nur von geschultem Personal unternommen werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	Wenn Produkt mit Haut oder Haaren in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden).</li> <li>▸ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen.</li> <li>▸ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Sofort ein Glas Wasser geben.</li> <li>▸ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.</li> </ul>

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1. Löschmittel

- Wassersprühstrahl oder Nebel
- Schaum
- Trockenlöschpulver.
- BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- Kohlendioxid.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Feuerunverträglichkeit</b>	Keine bekannt.
-------------------------------	----------------

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Feuerbekämpfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Feuerwehralarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▸ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen.</li> <li>▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▸ Umgebungsbrände bekämpfen.</li> <li>▸ Behältern, die heiß sein könnten <b>NICHT</b> nähern.</li> <li>▸ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▸ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.</li> <li>▸ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Nicht brennbar.</li> <li>▸ Wird nicht als großes Brandrisiko angesehen, Behälter könnte jedoch brennen.</li> </ul> Dekomposition kann toxischen Rauch hervorrufen von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalloxide</li> </ul>

## ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

## 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Ausgelaufenes Produkt sofort beseitigen.</li> <li>▸ Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.</li> <li>▸ Undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen.</li> <li>▸ Trockene Reinigungsverfahren anwenden und die Erzeugung von Staub vermeiden.</li> <li>▸ Staubsaugen oder aufkehren.</li> <li>▸ Verschüttetes Material in einen sauberen, trockenen, verschließbaren, gekennzeichneten Behälter füllen.</li> </ul>
---------------------------------------	---

## Guttapercha Points

<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<p>Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Personen aus dem Bereich entfernen und gegen die Windrichtung entfernen.</li> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten.</li> <li>▶ Kontakt mit dem Material durch die Verwendung von Schutzausrüstung und Staubmaske kontrollieren.</li> <li>▶ Das Eindringen von verschütteten Mengen in Abflüsse, Kanalisation und Oberflächenwasser verhindern.</li> <li>▶ Die Erzeugung von Staub vermeiden. Aufkehren oder -schaufeln. Wo immer möglich, Produkt wiederverwerten.</li> <li>▶ Rückstände zur Entsorgung in gekennzeichnete Plastiksäcke oder andere Behälter packen.</li> <li>▶ Im Falle der Kontamination von Kanalisation oder Oberflächenwasser Rettungskräfte benachrichtigen.</li> </ul>
--	--

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

**ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

<b>Sicheres Handhaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Begrenzen Sie alle unnötigen persönlichen Kontakt.</li> <li>▶ Vermeiden Sie den Kontakt mit unverträglichen Stoffen.</li> <li>▶ Beim Umgang, nicht essen, trinken oder rauchen.</li> <li>▶ Behälter dicht verschlossen halten, wenn sie nicht in Gebrauch ist.</li> <li>▶ Immer die Hände waschen mit Wasser und Seife nach der Handhabung.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Gute Arbeitspraxis.</li> <li>▶ Hinweise des Herstellers zur Lagerung und Handhabung Empfehlungen in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.</li> </ul>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Original-Behältern.</li> <li>▶ Behälter versiegelt.</li> <li>▶ An einem kühlen, trockenen Bereich von extremen Umweltbedingungen geschützt.</li> <li>▶ Getrennt von inkompatiblen Materialien und Lebensmittelbehältern.</li> </ul>

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beschichtete Metalldose oder Eimer</li> <li>▶ Kunststoffeimer.</li> <li>▶ Polyliner Fass.</li> <li>▶ Sicherstellen, dass alle Behälter eindeutig klar gekennzeichnet und frei von Lecks sind.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	WARNUNG: Vermeiden Sie oder kontrollieren Sie die Reaktion mit Peroxiden. Alle Übergangsmetall-Peroxide sollten als potentiell explosive angesehen werden.
<b>Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 2012/18/EU (Seveso III)</b>	E1: Gewässergefährdend der Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1
<b>Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von</b>	E1 Anforderungen der unteren / oberen Ebene: 100 / 200

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

siehe Abschnitt 1.2

**ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
Zinkoxid	<p>Dermal 83 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch)            Einatmen 5 mg/m<sup>3</sup> (Systemisch, Chronisch)  <i>Dermal 83 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) *</i>  <i>Einatmen 0.0025 mg/m<sup>3</sup> (Systemisch, Chronisch) *</i>  <i>Oral 0.83 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) *</i></p>	<p>0.00019 mg/L (Wasser (Frisch))            0.00114 mg/L (Wasser (Meer))            18 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))            6.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-))            0.9 mg/kg soil dw (Soil)            0.02 mg/L (STP)            0.16 mg/kg food (Oral)</p>
Titandioxid	<p>Einatmen 0.17 mg/m<sup>3</sup> (Lokal, Chronisch)  <i>Einatmen 0.028 mg/m<sup>3</sup> (Lokal, Chronisch) *</i></p>	Nicht verfügbar

\* Werte für General Population

Continued...

Guttapercha Points

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Zinkoxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion	1.25 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Zinkoxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatembare Fraktion	10 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Zinkoxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) (granuläre biobeständige Stäube, GBS)	0.3 mg/m3	2.4 mg/m3	Nicht verfügbar	ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vh; vgl. Abschn. Vf; für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm³; SchwGr: C; KanzKat: 4
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Zinkoxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion)	4 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. Vf und g
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Zinkoxid	Zink und seine anorganischen Verbindungen (alveolengängige Fraktion)	0.1 mg/m3	0.4 mg/m3	Nicht verfügbar	SchwGr: C; Schwangerschaftsgruppe C wurde 2011 überprüft und bestätigt.
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Zinkoxid	Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion)	2 mg/m3	4; 2 mg/m3	Nicht verfügbar	Zinkchlorid: Kurzzeitkategorie I(1); SchwGr: C; Schwangerschaftsgruppe C wurde 2011 überprüft und bestätigt.
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Titandioxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion	1.25 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Titandioxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatembare Fraktion	10 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Titandioxid	Titandioxid (alveolengängige Fraktion)	0.3 mg/m3	2.4 mg/m3	Nicht verfügbar	ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vh; vgl. Abschn. Vf; multipliziert mit der Materialdichte; SchwGr: C; KanzKat: 4

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Zinkoxid	500 mg/m3	Nicht verfügbar
Titandioxid	5,000 mg/m3	Nicht verfügbar

STOFFDATEN

**BEMERKUNG:** Diese Substanz wurde durch die ACGIH als A4 **NICHT** als Krebs verursachende Substanz im Menschen eingestuft. für Zinkoxid:

Eine Zinkoxidvergiftung (Intoxikationszinke) ist durch allgemeine Depression, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Durst, Koliken und Durchfall gekennzeichnet. Die Exposition gegenüber den Dämpfen kann Metalldampf-Fieber erzeugen, das durch Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit und Erbrechen gekennzeichnet ist. Kurzzeitstudien an Meerschweinchen zeigen Veränderungen der Lungenfunktion und morphologische Hinweise auf eine kleine Entzündung der Atemwege. Der NOAEL-Wert (No Observed-Averse-Effect Level) bei Meerschweinchen lag bei 2,7 mg/m3 Zinkoxid. Auf der Grundlage der vorliegenden Daten könnte die derzeitige TLV-TWA nicht ausreichen, um exponierte Arbeitnehmer zu schützen, obwohl bekannte physiologische Unterschiede beim Meerschweinchen es anfälliger für funktionelle Beeinträchtigungen der Atemwege machen als beim Menschen. Die Staubkonzentration ist für die Anwendung der Feinstaubgrenzwerte aus der Fraktion zu bestimmen, die einen Abscheider durchdringt, dessen Größenabscheidegrad durch eine kumulative Log-Normal-Funktion mit einem mittleren aerodynamischen Durchmesser von 4,0 um (+-) 0,3 um und mit einer geometrischen Standardabweichung von 1,5 um (+-) 0,1 um, d.h. im Allgemeinen weniger als 5 um, beschrieben wird.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lokale Absaugung ist dort notwendig, wo Feststoffe als Pulver oder Kristalle gehandhabt werden; auch wenn die Partikel relativ groß sind, wird ein bestimmter Anteil durch gegenseitige Reibung pulverförmig.</li> <li>▶ Falls trotz örtlicher Absaugung eine überhöhte Konzentration der Substanz in der Luft vorkommt, sollte Atemschutz in Betracht gezogen werden.</li> </ul>
--	--

**Guttapercha Points**

	<p>Solcher Schutz kann aus Folgendem bestehen:</p> <p>a) Partikelfilter, wenn nötig, mit einer Absorptionspatrone kombiniert                  b) Atemfilter Absorptionspatrone oder Filtereinsatz des richtigen Typs                  c) Frischlufthauben oder Masken</p> <p>Luftverunreinigungen am Arbeitsplatz haben unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten, die die Einfangeschwindigkeit der Frischluft bestimmen, die nötig ist, um die Verunreinigung wirkungsvoll zu beseitigen.</p> <table border="1" data-bbox="406 347 1492 504"> <tr> <td>Art der Verunreinigung:</td> <td>Luftgeschwindigkeit:</td> </tr> <tr> <td>Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Abfüllung von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> <tr> <td>Schleifen, Sandstrahlen, durch Lüfter bewegte Stäube</td> <td>2,5-10 m/s (500-2000 f/min)</td> </tr> </table> <p>Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig</p> <table border="1" data-bbox="406 548 1460 728"> <tr> <td>Untere Grenze des Bereichs</td> <td>Obere Grenze des Bereichs</td> </tr> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftströmungen</td> </tr> <tr> <td>2. Verschmutzungen geringer Toxizität</td> <td>2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochener, geringer Ausstoß</td> <td>3. Hoher Ausstoß</td> </tr> <tr> <td>4. Grosse Abzugshaube oder grosse Bewegungsmasse</td> <td>4. Kleine Abzugshaube -nur lokal gesteuert</td> </tr> </table> <p>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln die aus einem Tank entweichen, mindestens 4-10 m/s (800-2000 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.</p>	Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:	Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Abfüllung von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	Schleifen, Sandstrahlen, durch Lüfter bewegte Stäube	2,5-10 m/s (500-2000 f/min)	Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs	1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen	2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität	3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß	4. Grosse Abzugshaube oder grosse Bewegungsmasse	4. Kleine Abzugshaube -nur lokal gesteuert
Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:																
Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Abfüllung von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)																
Schleifen, Sandstrahlen, durch Lüfter bewegte Stäube	2,5-10 m/s (500-2000 f/min)																
Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs																
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen																
2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität																
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß																
4. Grosse Abzugshaube oder grosse Bewegungsmasse	4. Kleine Abzugshaube -nur lokal gesteuert																
<p><b>8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</b></p>																	
<p><b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>▸ Chemikalienschutzbrille. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder nationales Äquivalent]</li> <li>▸ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>																
<p><b>Hautschutz</b></p>	<p>Siehe Handschutz nachfolgend</p>																
<p><b>Hände / Füße Schutz</b></p>	<p>Die Erfahrung zeigt, dass die folgenden Polymere eignen sie als Handschuhmaterialien zum Schutz gegen ungelöste, trockene Feststoffe, in denen Schleifpartikel sind nicht vorhanden. Polychloropren. Nitrilkautschuk. Butylkautschuk. Fluor-Kautschuk. Polyvinylchlorid. Handschuhe sollten ständig auf Verschleiß und / oder Abbau untersucht werden.</p>																
<p><b>Körperschutz</b></p>	<p>Siehe Anderer Schutz nachfolgend</p>																
<p><b>Anderen Schutz</b></p>	<p>Keine Spezialausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden.</p> <p><b>SONST:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Arbeitsanzug.</li> <li>▸ Hautschutzcreme.</li> <li>▸ Augenwaschstation.</li> </ul>																

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Abschnitt 12

**ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<p><b>Aussehen</b></p>	<p>Nicht verfügbar</p>		
<p><b>Physikalischer Zustand</b></p>	<p>Feststoff</p>	<p><b>Spezifische Dichte (Wasser = 1)</b></p>	<p>Nicht verfügbar</p>
<p><b>Geruch</b></p>	<p>Nicht verfügbar</p>	<p><b>Oktanol/Wasser-Koeffizient</b></p>	<p>Nicht verfügbar</p>
<p><b>Geruchsschwelle</b></p>	<p>Nicht verfügbar</p>	<p><b>Zündtemperatur (°C)</b></p>	<p>Nicht verfügbar</p>

Guttapercha Points

pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	Nicht verfügbar	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht verfügbar	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Nicht mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g / L	Nicht verfügbar
Verbrennungswärme (kJ/g)	Nicht verfügbar	Zündabstand (cm)	Nicht verfügbar
Flammenhöhe (cm)	Nicht verfügbar	Flammendauer (s)	Nicht verfügbar
Zündzeitäquivalent im Geschlossenen Raum (s/m3)	Nicht verfügbar	Zünddeflagrationsdichte im Geschlossenen Raum (g/m3)	Nicht verfügbar
nanoskaliger Form Löslichkeit	Nicht verfügbar	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften	Nicht verfügbar
Partikelgröße	Nicht verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2
10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Einatmen	
Einnahme	
Hautkontakt	
Augen	
Chronisch	

Guttapercha Points	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Zinkoxid	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Inhalation (Ratte) LC50: >1.79 mg/4h <sup>[1]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht

Guttapercha Points

	Oral (Rat) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Haut (Menschlich): 300ug/3D (intermittent) - Leicht
		Haut (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
<b>Titandioxid</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	dermal (Hamster) LD50: >=10000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Inhalation (Ratte) LC50: >2.28 mg/14h <sup>[1]</sup>	Haut (Menschlich): 300ug/3D (intermittent) - Leicht
	Oral (Rat) LD50: >=2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>

**Legende:** 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 \* Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

<b>ZINKOXID</b>	Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongios) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein.
<b>TITANDIOXID</b>	Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft: NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen. Beweise der Karzinogenizität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar.
<b>Guttapercha Points &amp; TITANDIOXID</b>	<p>Für Titandioxid:</p> <p>Menschen können Titandioxid durch Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt ausgesetzt werden, Verschlucken oder durch Hautkontakt. In der menschlichen Lunge ist die Clearance-Kinetik von Titandioxid Dioxids in der menschlichen Lunge ist im Vergleich zu der in Versuchstieren schlecht charakterisiert. (Allgemeine Partikeleigenschaften und Wirtsfaktoren, die die Ablagerungs- und Retentionsmuster von inhalierten, schwer löslichen Partikeln wie Titandioxid beeinflussen, sind in der Monographie über Ruß zusammengefasst). Mit In Bezug auf inhaliertes Titandioxid sind Daten für den Menschen hauptsächlich aus Fallberichten verfügbar, die Fallberichten, die Ablagerungen von Titandioxid im Lungengewebe sowie in Lymphknoten zeigten. Eine einzige klinische Studie zur oralen Einnahme von feinem Titandioxid zeigte eine von der Partikelgröße abhängige Absorption durch den Gastrointestinaltrakt und große interindividuelle Schwankungen in den Blutspiegeln von Titandioxid. Studien Studien zur Anwendung von Sonnenschutzmitteln mit ultrafeinem Titandioxid auf gesunden Haut von menschlichen Probanden ergaben, dass Titandioxidpartikel nur in die nur in die äußersten Schichten des Stratum corneum eindringen, was darauf hindeutet, dass gesunde Haut eine effektive Barriere für Titandioxid darstellt. Es gibt keine Studien zur Penetration von Titandioxid bei geschädigter Haut.</p> <p>Respiratorische Effekte, die bei Gruppen von Titandioxid-exponierten Arbeitern beobachtet wurden, umfassen eine Verschlechterung der Lungenfunktion, Pleuraerkrankungen mit Plaques und Pleuraverdickung sowie leichte fibrotische Veränderungen. Allerdings waren die Arbeiter in diesen Studien waren jedoch auch Asbest und/oder Siliziumdioxid ausgesetzt.</p> <p>Es lagen keine Daten zu genotoxischen Effekten bei Titanium dioxidexponierten Menschen.</p> <p>Viele Daten zur Deposition, Retention und Clearance von Titandioxid Dioxids bei Versuchstieren sind für den Inhalationsweg verfügbar. Titandioxid-Inhalationsstudien zeigten Unterschiede - sowohl für die normalisierte Lungenbelastung (abgeschiedene Masse pro trockener Lunge, Masse pro Körpergewicht) und Clearance-Kinetik - zwischen den Nagerspezies, einschließlich Ratten unterschiedlicher Größe, Alter und Stamm. Die Clearance von Titandioxid wird auch durch die Vorexposition gegenüber gasförmigen Schadstoffen oder die Koexposition mit zytotoxischen Aerosolen beeinflusst. Unterschiede in der Dosis kinetik und das Auftreten fokaler Bereiche mit hoher Partikelbelastung Partikelbelastung wurden mit den höheren toxischen und entzündlichen Lungenreaktionen auf intratracheal instillierte gegenüber inhalierten Titandioxid-Partikeln. Experimentelle Studien mit Titandioxid haben gezeigt, dass Nagetiere Nagetiere eine dosisabhängige Beeinträchtigung der alveolären Makrophagen-vermittelten Clearance erfahren. Hamster haben die effizienteste Clearance von inhaliertem Titandioxid. Ultrafeine Primärpartikel von Titandioxid werden langsamer abgebaut als ihre feine Gegenstücke.</p> <p>Titandioxid verursacht unterschiedlich starke Entzündungen und assoziierte pulmonale Effekte, einschließlich Verletzung von Lungeneithelzellen, Cholesterin Granulome und Fibrose. Nagetiere erfahren stärkere pulmonale Effekte nach Exposition gegenüber ultrafeinen Titandioxid-Partikeln im Vergleich zu feinen Partikeln auf einer Massenbasis. Diese Unterschiede stehen im Zusammenhang mit der Lungenbelastung in Bezug auf die Partikeloberfläche und werden als Folge einer beeinträchtigten Phagozytose und Sequestrierung von ultrafeinen Partikeln in das Interstitium resultieren.</p> <p>Feine Titandioxidpartikel zeigen minimale Zytotoxizität und entzündliche/pro-fibrotische Mediatorfreisetzung von primären humanen alveolären Makrophagen in vitro im Vergleich zu anderen Partikeln. Ultrafeine Titandioxid Partikel hemmen die Phagozytose von alveolären Makrophagen in vitro bei Massendosen Konzentrationen, bei denen dieser Effekt bei feinem Titandioxid nicht auftritt. In-vitro-Studien mit feinem und ultrafeinem Titandioxid und gereinigter DNA zeigen Induktion von DNA-Schäden, die auf die Erzeugung von reaktiven Sauerstoffspezies Sauerstoffspezies durch beide Partikeltypen hinweist. Dieser Effekt ist bei ultrafeinem stärker als bei als für feines Titandioxid und wird durch die Exposition mit simuliertem Sonnenlicht/Ultraviolettlicht deutlich verstärkt.</p> <p><b>Daten zur Karzinogenität bei Tieren</b></p> <p>Pigmentäres und ultrafeines Titandioxid wurden getestet auf auf Karzinogenität durch orale Verabreichung bei Mäusen und</p>

Guttapercha Points

Ratten, durch Inhalation bei Ratten und weiblichen Mäusen, durch intratracheale Verabreichung bei Hamstern und weiblichen Ratten und Mäusen, durch subkutane Injektion bei Ratten und durch intraperitoneale Verabreichung bei männlichen Mäusen und weiblichen Ratten. In einer Inhalationsstudie war die Inzidenz von gutartigen und bösartigen Lungentumoren bei weiblichen Ratten erhöht. In einer anderen Inhalationsstudie wurde die Inzidenz von gutartigen und bösartigen Lungentumoren bei weiblichen Ratten erhöht. In einer anderen Inhalationsstudie wurde die Inzidenz von Lungadenomen in den Hochdosisgruppen von männlichen und weiblichen Ratten. Zystische keratinisierende Läsionen, die als Plattenepithelkarzinome diagnostiziert wurden als Plattenepithelkarzinome diagnostiziert, aber als nicht-neoplastische pulmonale keratinisierende Zysten neu wurden auch in den Hochdosisgruppen der weiblichen Ratten beobachtet. Zwei Inhalationsstudien an Ratten und eine bei weiblichen Mäusen waren negative.

Intratracheal instillierte weibliche Ratten zeigten eine erhöhte Inzidenz von sowohl gutartigen als auch bösartigen Lungentumoren nach Behandlung mit zwei Arten von Titandioxid. Die Tumorzinzenz war nicht erhöht bei intratracheal Instillation von Hamstern und weiblichen Mäusen.

In-vivo-Studien haben eine erhöhte Mikronukleusbildung in Knochenmark und Knochenmark und peripheren Blut-Lymphozyten von intraperitoneal instillierten Mäusen. Erhöhte Hprt-Mutationen wurden in Lungenepithelzellen gesehen, die aus Titandioxid-instillierten Ratten isoliert wurden. In einer anderen Studie wurde keine erhöhte oxidative DNA oxidative DNA-Schäden im Lungengewebe von Ratten beobachtet, denen Titandioxid intratracheal instilliert mit Titandioxid intratracheal instilliert wurden. Die Ergebnisse der meisten In-vitro Genotoxizitätsstudien mit Titandioxid waren negativ.

akute Toxizität	✗	Karzinogenität	✗
Hautreizung / Verätzung	✗	Fortpflanzungs-	✗
Schwere Augenschäden / Reizung	✗	STOT - einmalige Exposition	✗
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✗	STOT - wiederholte Exposition	✗
Mutagenizität	✗	Aspirationsgefahr	✗

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung  
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

11.2.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Guttapercha Points	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Zinkoxid	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.042mg/L	2
	BCF	1344h	Fisch	19-110	7
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.022mg/L	2
	EC10(ECx)	168h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.003mg/L	2
	EC50	48h	Schalentier	0.105mg/L	2
	ErC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.62mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	0.102mg/L	2
Titandioxid	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	179.05mg/l	2
	BCF	1008h	Fisch	<1.1-9.6	7
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	3.75-7.58mg/l	4
	NOEC(ECx)	672h	Fisch	>=0.004mg/L	2
	EC50	48h	Schalentier	1.9mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	1.85-3.06mg/l	4

Legende: Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Okotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 4. US EPA, Okotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs-Bewertungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

## Guttapercha Points

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Titandioxid	HOCH	HOCH

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Zinkoxid	NIEDRIG (BCF = 217)
Titandioxid	NIEDRIG (BCF = 10)

## 12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Titandioxid	NIEDRIG (Log KOC = 23.74)

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT Kriterien erfüllt?	nein		
vPvB	nein		

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbauereigenschaften gefunden.

## ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

## 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften. Länderspezifisch gelten eventuell spezielle Bestimmungen. Kann unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit dem Hausmüll entsorgt werden. (Nur vollständig entleerte Verpackungen zur Verwertung geben.)
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

## Gefahrzettel

	
Meeresschadstoff	

## Landtransport (ADR-RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält Zinkoxid)

## Guttapercha Points

14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse	9
	Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	III	
14.5. Umweltgefahren	Umweltgefährdend	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	90
	Klassifizierungscode	M7
	Gefahrzettel	9
	Sonderbestimmungen	274 335 375 601
	Begrenzte Menge	5 kg
	Tunnelbeschränkungscode	Nicht anwendbar

## Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	3077	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält Zinkoxid)	
14.3. Transportgefahrenklassen	ICAO/IATA-Klasse	9
	ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	9L
14.4. Verpackungsgruppe	III	
14.5. Umweltgefahren	Umweltgefährdend	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sonderbestimmungen	A97 A158 A179 A197 A215
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	956
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	400 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	956
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	400 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y956
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	30 kg G

## Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	3077	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält Zinkoxid)	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	9
	IMDG Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	III	
14.5. Umweltgefahren	Meeresschadstoff	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	F-A , S-F
	Sonderbestimmungen	274 335 966 967 969
	Begrenzte Mengen	5 kg

## Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	3077	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält Zinkoxid)	
14.3. Transportgefahrenklassen	9	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	III	
14.5. Umweltgefahren	Umweltgefährdend	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für	Klassifizierungscode	M7

## Guttapercha Points

<b>den Verwender</b>	Sonderbestimmungen	274; 335; 375; 601
	Begrenzte Mengen	5 kg
	Benötigte Geräte	PP, A***
	Feuer Kegel Nummer	0

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten****14.7.1. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

**14.7.2. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code**

Produktname	Gruppe
Zinkoxid	Nicht verfügbar
Titandioxid	Nicht verfügbar

**14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code**

Produktname	Schiffstyp
Zinkoxid	Nicht verfügbar
Titandioxid	Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Zinkoxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Karzinogene

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene

Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values (German)

International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)

Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

**Titandioxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Karzinogene

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene

Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values (German)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans

International WHO List of Proposed Occupational Exposure Limit (OEL) Values for Manufactured Nanomaterials (MNMS)

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) – Von den IARC-Monographien klassifizierte Stoffe – Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen

Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

**Zusätzliche Regulierungsinformationen**

Nicht zutreffend



## Guttapercha Points

<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
<b>H400</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen.
<b>H412</b>	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
1.2	02/11/2022	Toxikologische Angaben - chronische Gesundheits, Mögliche Gefahren - Einstufung, Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen - Belichtungsstandard, Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen - Zutaten

## Weitere Informationen

Die Klassifizierung der Zubereitung und ihrer einzelnen Bestandteile basiert auf offiziellen und autoritativen Quellen sowie einer unabhängigen Überprüfung durch das Chemwatch Classification Committee unter Verwendung verfügbarer Literaturverweise.

Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) ist ein Instrument zur Gefahrenkommunikation und sollte zur Unterstützung bei der Risikobewertung verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die gemeldeten Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen Risiken darstellen. Risiken können anhand von Expositionsszenarien bestimmt werden. Maßstab der Verwendung, Häufigkeit der Verwendung und aktuelle oder verfügbare technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung

EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.

EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien

EN 133 - Geräte zum Atemschutz

## Abkürzungen und Akronyme

- ▶ PC - TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
- ▶ PC - STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeiteexpositionsgrenzwert
- ▶ IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
- ▶ ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
- ▶ STEL: Kurzzeiteexpositionsgrenzwert
- ▶ TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition.
- ▶ IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
- ▶ ES: Expositionsstandard
- ▶ OSF: Geruchssicherheitsfaktor
- ▶ NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
- ▶ LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
- ▶ TLV: Schwellengrenzwert
- ▶ LOD: Grenze des Nachweises
- ▶ OTV: Geruchsschwellenwert
- ▶ BCF: BioKonzentrations-Faktoren
- ▶ BEI: Biologischer Expositionsindex
- ▶ DNEL: Abgeleiteter Wirkungsschwellenwert
- ▶ PNEC: Vorhergesagte wirkungslose Konzentration
- ▶ MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- ▶ IMSBC: Internationaler Code für feste Massengüter zur See
- ▶ IGC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die verflüssigte Gase befördern
- ▶ IBC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die chemische Stoffe in großen Mengen befördern
  
- ▶ AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
- ▶ DSL: Liste inländischer Stoffe
- ▶ NDSL: Liste ausländischer Stoffe
- ▶ IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
- ▶ EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
- ▶ ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
- ▶ NLP: Nicht-mehr-Polymere
- ▶ ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
- ▶ KECI: Koreanisches Altstoffinventar
- ▶ NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
- ▶ PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen

Continued...

**Guttapercha Points**

- TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
- TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
- INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
- NCI: Nationales Chemikalieninventar
- FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.