

## 1. Angaben zum Fertigprodukt

- **Produktbezeichnung:**

- **Auskunftgebender Bereich:**

EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe, Germany  
Tel.: +49/2752/908-0, Fax: +49/2752/908-731

## 2. Angaben zum Rohstoff

- **Bezeichnung des Kunststoff:**

Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)

- **Anwendung:**

Thermoplastische Polymere zur Herstellung von Spritzgußzeugnissen

## 3. Mögliche Gefahren

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

Das geschmolzene Produkt haftet auf der Haut und verursacht Verbrennungen.

Rutschgefahr auf verschüttetem Material.

Hat bei sachgemäßer Verwendung weder akute noch chronische ungünstige Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Beim Verschlucken in kleinen Mengen sollte es keine Probleme verursachen.

Die Einatmung seines Staubs bewirkt eine Reizung der Atemwege.

Hat keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt, in der Umwelt ein Fremdstoff mit sehr langsamer biologischer Abbaubarkeit, zerfällt bei UV-Strahlung. In Wasser unlöslich.

- **Andere Angaben:**

Es handelt sich um einen brennbaren, schwer entflammbaren Stoff. Beim Brennen können sich gefährliche (Kohlenoxid) und reizende Stoffe freisetzen. Als Staub explosiv, bei dem Erreichen der Staubkonzentration in der Luft oberhalb der unteren Explosionsgrenze droht die Explosionsgefahr. Das Produkt kann elektrostatisch aufgeladen werden.

- **Klassifizierungssystem:**

Dieses Produkt ist laut EG-Richtlinien 1999/45, 67/548, 76/769 und nachfolgenden Anpassungen nicht als gefährlich eingestuft.

- **Sonstige Risiken:**

Nicht angeführt

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**

Bei Raumtemperatur ist das Produkt weder reizend noch setzt es gefährliche Dämpfe frei.

Die unten angegebenen Maßnahmen beziehen sich auf kritische Situationen (Brand, nicht korrekte Verfahrensbedingungen).

- **nach Einatmen:**

Im Falle einer übermäßigen Inhalation von Rauch den Betroffenen an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

- **nach Hautkontakt:**

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.

Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

- **nach Verschlucken:**

Keine spezifische Maßnahmen erforderlich, falls das Produkt als solches verschluckt wird.

Beim Verschlucken größerer Menge ärztliche Hilfe aussuchen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
Wassernebel, Schaum, Chemisches Löschpulver  
bei einem großen Brand -> Sprühwasser
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Wasser (H<sub>2</sub>O), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Kohlenmonoxid (CO) bei Sauerstoffmangel (O<sub>2</sub>)  
Die Verbrennungsprodukte sind gefährlich.
- **Besondere Explosionsgefahr:**  
In Transportanlagen (z. B. bei der Befüllung oder Entleerung von Silos, Tanks, Trichtern kann es zur Bildung von Staubpartikeln kommen, die bei der Kummulierung von größeren Mengen statische Ladung induzieren können, was eine Entflammung oder Explosion zur Folge haben kann. Deshalb sind diese Anlageteile mit einer geeigneten Ableitung der statischen Ladung auszurüsten.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Eine Maske mit Universalfilter verwenden.  
In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Weitere Angaben Heizwert:** < 9994 kcal/kg
- **Weitere Angaben:** Im Falle eines großen Brandes sind Menschen, Lager und alle anderen Sachen in der Nähe von Brand mit einem Wasservorhang zu schützen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.  
Den Ort, verlassen, an dem es zur Aufwirbelung des Polymerstaubs kommt, verlassen, um seine Einatmung zu vermeiden. Vermeiden des Haut- und Augenkontakts mit geschmolzenem Polymer.  
Siehe Punkt 8
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Das zerschüttete Material nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Siehe die Punkte 12 und 13
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Das Produkt wiederverwenden oder gesichert entsorgen. Siehe Punkt 13

## 7. Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**  
Alle Brandschutzmaßnahmen einhalten (Verbot der Arbeit mit offener Flamme, Vermeidung der möglichen Entflammungsquellen, Rauchverbot). Vermeidung der Bildung von Staub und statischer Ladung. Bei der Handhabung die Entweichung in die Umwelt vermeiden.
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, wenn die Handhabung bei Raumtemperatur erfolgt.  
Verstreuen des Produkts wegen Sturzgefahr vermeiden.  
Bei Erwärmung auf Arbeitstemperaturen des Materials können sich Dämpfe entwickeln; sie bestehen aus:  
Ethylen und Alkene mit höherem Molekulargewicht.  
Spuren von Formaldehyd und Acrolein  
Spuren von Säuren (Ameisensäure, Essigsäure)  
Bei solchen Verarbeitungsbedingungen ist es angebracht, ein entsprechendes Belüftungssystem vorzusehen.  
Vorsichtsmaßnahmen gegen Explosionsrisiken durch Staub während der Beförderung oder der Zermahlung der Körner, wie bei allen Polymertypen, treffen.
- **Lagerung:**  
Die Lager müssen die baulichen Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Elektrische Anlagen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.  
Gut belüftet und überdacht lagern. Empfohlene Lagertemperatur: von -20 °C bis +40 °C. Der Abstand des Produktes zu Wärmequellen muss mindestens 1m betragen.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung treffen.  
Nicht rauchen.  
Geräte erden.  
Gebrauch von freien Flammen verboten.

- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Trocken lagern.  
Octabins nicht aufstapeln.
- **Bestimmte Verwendungen:** Für eine sichere Lagerung befolgen sie die Spezifikationen der Lagerbedingungen für dieses Produkt

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt

- **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

| 107-02-8 Acrylaldehyd |                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| AGW                   | 0,25 mg/m <sup>3</sup> , 0,1 ml/m <sup>3</sup><br>AGS, H       |
| 50-00-0 Formaldehyd   |                                                                |
| MAK                   | 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ml/m <sup>3</sup>                 |
| MAK (TRGS 900)        | 0,62 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup><br>Y,H; DFG     |
| TRK                   | 0,6 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup>                  |
| 64-19-7 Essigsäure    |                                                                |
| MAK                   | vgl. Abschn. IIb                                               |
| MAK (TRGS 900)        | 25 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup><br>DFG, EU         |
| 64-18-6 Ameisensäure  |                                                                |
| AGW                   | 9,5 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup><br>2(I);DFG, EU, Y |

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Augenschutz:** Schutzbrille
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Respirator
- **Hautschutz:** Arbeitsbekleidung
- **Handschutz:** Handschuhe / hitzebeständig.
- **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Z. B. Schutzhandschuhe aus Gemischgewebe Dampf-Aramid/Karbon mit der Wärmeisolierung minimal bis 270°C + Ledermanschette als Unterarmschutz  
Als Beispiel Fünffingerhandschuhe der Firma KCL, Sorte „Karbo TECT mit Ledermanschette“, mit der Wärmeisolierung bis 350 °C.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Fussschutz:** geschlossene Arbeitsschuhe mit Gegenrutschbehandlung

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| Allgemeine Angaben                                                      |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Form:</b>                                                            | Granulat, bei 20°C: fester Stoff                                     |
| <b>Farbe:</b>                                                           | Grundfarbe weißlich, verschiedene Einfärbungen möglich               |
| <b>Geruch:</b>                                                          | fast geruchslos, typisch nach Paraffin                               |
| <b>Zustandsänderung</b>                                                 |                                                                      |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>                                     | 50-145°C                                                             |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                                         | Nicht anwendbar                                                      |
| <b>Entflammungstemperatur Granulat:</b>                                 | Nicht anwendbar (siehe Beilage Richtlinie 92/69/EWG, A.9), 380-390°C |
| <b>Zündtemperatur Granulat:</b>                                         | > 350°C                                                              |
| <b>Entzündungstemperatur des abgelagerten Polymerstaubes</b>            | 350°C                                                                |
| <b>Entzündungstemperatur des aufgewirbelten Polymerstaubes</b>          | 445°C                                                                |
| <b>Minimale Initialisierungsenergie der Entflammung /J/</b>             | 1.6                                                                  |
| <b>Brennwert / MJ.kg-1/</b>                                             | 46-47                                                                |
| <b>Explosionsgefahr:</b>                                                | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Siehe jedoch Punkt(e) 7. |
| <b>Dichte bei 20°C:</b>                                                 | 0,9-0,97 g/cm <sup>3</sup>                                           |
| <b>Schüttdichte (Granulat), /kg.m-3/</b>                                | 500-550                                                              |
| <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>                        | unlöslich                                                            |
| Wichtige gesundheitliche, Sicherheits- und environmentale Informationen |                                                                      |
| <b>pH-Wert:</b>                                                         | nicht definiert                                                      |
| <b>Siedepunkt /°C/:</b>                                                 | nicht angeführt                                                      |
| <b>Brennbarkeitsstufe:</b>                                              | C3 – leicht brennbar                                                 |
| <b>Untere Explosionsgrenze (Staub) / g.m-3/:</b>                        | 100                                                                  |
| <b>Oxidationseigenschaften:</b>                                         | nicht angeführt                                                      |
| <b>Dampfdruck bei 20°C:</b>                                             | nicht angeführt                                                      |
| <b>Dichte bei 23°C /kg.m-3/:</b>                                        | 934-964                                                              |

## 10. Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Das Produkt ist bei normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.  
Es zersetzt sich über 360 °C.  
Entzündungsquellen und statische Ladung sollen vermieden werden.
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei Raumtemperatur sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.  
Bei hohen Temperaturen bei der Anwesenheit von Luft oder Sauerstoff kommt zur Zersetzung und Entstehung von CO, CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O.
- **Zu vermeidende Stoffe und Materialien:** Chlor, Fluor, starke Oxidationsmittel, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Benzin und Schmieröle

### 11. Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität bei Tieren:** LD50 oral – Ratte >3 000 mg.kg-1
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

### 12. Angaben zur Ökologie

- **Ökotoxizität:** Nicht festgelegt
- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** Schwimmt auf dem Wasser.  
Es tritt keine bedeutende Bioakkumulation ein.
- **Stabilität und Abbaubarkeit:** Der Stoff hat keine schädlichen Auswirkungen an die Umwelt, in der Natur als Fremdstoff mit sehr langsamer biologischer Abbaubarkeit, zerfällt bei UV-Strahlung. In Wasser unlöslich
- **Allgemeine Hinweise:** Das Produkt ist nicht toxisch, kleine Partikel können aber physikalische Auswirkungen auf Wasser- und Erdorganismen haben.
- **Ergebnisse der PBT-Bewertung:** Nicht festgelegt
- **Sonstige negative Wirkungen:** Das Produkt ist nicht für schädlich oder gefährlich gehalten.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen.  
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.  
Kann nach Aufarbeitung wiederverwendet werden.  
Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen abgelagert werden.  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.  
Kann ohne Aufarbeitung wiederverwendet werden.
- **Europäischer Abfallkatalog (EAK, EWC, CED)**  
070213 Kunststoffabfälle (aus HZVA von Kunststoffen)  
120105 Kunststoffspäne (aus Formgebung + Oberflächenbearbeitung)  
160119 Kunststoff (aus Altfahrzeugen)  
200139 Kunststoffe (getrennt gesammelte Siedlungsabfall-Fraktion)  
eventuell auch 191204, 170203, 020104  
Die konkrete Nummer ist zu ermitteln.
- **Ungereinigte Verpackungen:** siehe Empfehlung
- **Empfehlung:**  
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
- **Empfohlene Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14. Angaben zum Transport

- **Transport/weitere Angaben:**  
Das Produkt ist entsprechend den nationalen und internationalen Vorschriften, die den Straßen-, Eisenbahn-, Luft- und Seetransportregeln, nicht gefährlich.

### 15. Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
Wassergefährdungsklasse (Anhang 1 der VwVwS (Deutschland)): (nwg) Nicht wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung**  
Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt  
Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft.  
Ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt ist gesetzlich nicht vorgeschrieben und wird von uns nur aus Zuvorkommenheit für unsere Kunden versendet.

## 1. Angaben zum Fertigprodukt

- **Produktbezeichnung:**
- **Auskunftgebender Bereich:**  
EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe, Germany  
Tel.: +49/2752/908-0, Fax: +49/2752/908-731

## 2. Angaben zum Rohstoff

- **Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:**  
Produkt: Mechanische Verbindungselemente aus Metall
- **Allgemeine Beschreibung der Bestandteile und ihrer Konzentrationen:**  
Verbindungselemente werden aus Eisen, NE-Metallen und ihren Legierungen hergestellt. Die Werkstoffe unterliegen nationalen/internationalen Normen und sind im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffVO) keine Gefahrstoffe
- **Oberflächenschutz:**
  - **Durch Wärmebehandlung erzeugter Oberflächenschutz**  
Es werden nur Abschreckmittel eingesetzt, zu denen ein SDB vorliegt. Einzelheiten sind diesem SDB zu entnehmen.
  - **Andere Korrosionsbeschichtungen**  
Korrosionsschutzbeschichtungen werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften zum Verbot von Gefahrstoffen aufgebracht. Die Inhaltsstoffe und ihre Anteile sind im Internationalen elektronischen Materialdaten-System (IMDS) hinterlegt. Für die Inhaltsstoffe gelten die jeweiligen SDB.

## 3. Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** Entfällt.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Entfällt.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- nicht anwendbar

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- nicht anwendbar

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Nicht erforderlich.  
Bei geölten oder gefetteten Verbindungselementen ist das SDB des jeweils verwendeten Produktes maßgeblich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
wie vor
- **Verfahren zur Reinigung:**  
wie vor

## 7. Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**  
Bei geölten oder gefetteten Verbindungselementen wird Handschutz empfohlen
- **Lagerung:**  
Vor Nässe schützen

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Expositionsgrenzwerte:** nicht anwendbar
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten
- **Atemschutz:** entfällt
- **Handschutz:** Handschutz empfohlen bei beölten Verbindungselementen
- **Augenschutz:** entfällt
- **Körperschutz:** entfällt
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** entfällt

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| Allgemeine Angaben                                                      |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Form:</b>                                                            | meist zylindrisch                                                    |
| <b>Farbe:</b>                                                           | metallisch glänzend                                                  |
| <b>Geruch:</b>                                                          | meist ohne, jedoch mineralöltypisch bei beölten Verbindungselementen |
| Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit |                                                                      |
| <b>pH-Wert des Stoffes:</b>                                             | n.a.                                                                 |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>                                          | nicht anwendbar (n.a.)                                               |
| <b>Entzündlichkeit:</b>                                                 | n.a.                                                                 |
| <b>Explosionsgefahr:</b>                                                | keine                                                                |
| <b>Brandfördernde Eigenschaften</b>                                     | keine                                                                |
| <b>Dampfdruck:</b>                                                      | n.a.                                                                 |
| <b>Relative Dichte:</b>                                                 | n.a.                                                                 |
| <b>Löslichkeit:</b><br>- Wasserlöslichkeit<br>- Fettlöslichkeit         | n.a.                                                                 |
| <b>Verteilerkoeffizient:</b>                                            | n.a.                                                                 |
| <b>Viskosität:</b>                                                      | n.a.                                                                 |
| <b>Dampfdichte:</b><br><b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>               | n.a.                                                                 |
| <b>Sonstige Angaben:</b>                                                | keine                                                                |

## 10. Stabilität und Reaktivität

- nicht anwendbar
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** nicht anwendbar

## 11. Angaben zur Toxikologie

Verbindungselemente sind nach unseren Kenntnissen toxikologisch unbedenklich.  
Bei beölten Verbindungselementen ist das SDB des eingesetzten Produktes maßgeblich.

## 12. Angaben zur Ökologie

Bei beölten Verbindungselementen ist das SDB des eingesetzten Produktes maßgeblich.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Der Wiederverwertung zuführen
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

#### 14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland)  
ADR/RID-GGVS/Klasse:  
Seeschifftransport IMDG/GGVSee  
IMDG/GGVSee-Klasse:  
Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR  
ICAO/IATA-Klasse:  
Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen im Sinne der Gefahrgutverordnung

#### 15. Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
Wassergefährdungsklasse (Anhang 1 der VwVwS (Deutschland)): (nwg) Nicht wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung**  
Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt  
Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft.  
Ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt ist gesetzlich nicht vorgeschrieben und wird von uns nur aus Zuvorkommenheit für unsere Kunden versendet.