

**616T52 - ThermoLyn steif (Polystyrol)**

Materialnummer 616T52

Seite:

1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: 616T52 - ThermoLyn steif (Polystyrol)

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

Allgemeine Verwendung: Erzeugnis für die Orthopädie-Technik  
Weiterverarbeitung bei Verarbeitungstemperatur und Umformungstemperatur  
(siehe Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften)  
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenbezeichnung: Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH &amp; Co. KG

Straße/Postfach: Max-Näder-Straße 15

PLZ, Ort: DE-37115 Duderstadt

E-Mail: prothetik@ottobock.de

Telefon: 05527-848-0

Telefax: 05527-848-1450

Auskunft gebender Bereich:

Arbeitssicherheit, Telefon: 05527-848-0, E-Mail: Arbeitssicherheit@ottobock.de  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

**1.4 Notrufnummer****Telefon: 05527-848-0****Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.****ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)**

Dieser Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (CLP)**

Gefahrenhinweise: entfällt

Sicherheitshinweise: entfällt

**2.3 Sonstige Gefahren**

Bei der Weiterverarbeitung durch Erhitzen können Dämpfe entstehen. Bei der Weiterverarbeitung durch z.B. Schneiden, Sägen oder Schleifen, können Partikel und Stäube entstehen. Zu den dabei zu beachtenden Gefahren siehe Abschnitt 7: Handhabung, Abschnitt 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung und Abschnitt 11: Toxikologie.

Bei Erhitzung: Gefahr von Verbrennungen.

Staub/Dämpfe: schwach reizend.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

**616T52 - ThermoLyn steif (Polystyrol)**

Materialnummer 616T52

Seite:

2 von 7

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Chemische Charakterisierung:

Thermoplastischer Kunststoff-Polystyrol  
Copolymer, Basis Styrol und 1,3-Butadien**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise: Bei mechanischer Bearbeitung: Staubentwicklung.  
Bei Erhitzung: Entwicklung von Gasen/Dämpfen möglich.
- Nach Einatmen: Bei Auftreten von Dämpfen:  
Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt: Betroffene Stellen mit Wasser abwaschen.  
Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.  
Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen. Sofort Arzt konsultieren.
- Nach Augenkontakt: Bei Staubentwicklung / Bei Auftreten von Dämpfen:  
Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Bei Erhitzung: Gefahr von Verbrennungen.  
Staub/Dämpfe: schwach reizend.**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**Falls erforderlich: Geeignete Schutzkleidung.  
Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung von Stäuben:  
Für Frischluft sorgen. Einatmen von Dämpfen und Stäuben vermeiden. Schutzausrüstung tragen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für geeignete Absaugung/Entlüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Falls erforderlich: Bei Staubbildung Staubmaske tragen.

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung von Stäuben:

Für Frischluft sorgen. Einatmen von Dämpfen und Stäuben vermeiden. Schutzausrüstung tragen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Offene Flammen vermeiden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter trocken halten.

Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise:

Von aromatischen Kohlenwasserstoffen fernhalten.

Lagerklasse:

11 = Brennbare Feststoffe

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzgrenzwerte:

Typ	Grenzwert
Deutschland: DFG Kurzzeit	2,4 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion)
Deutschland: DFG Langzeit	0,3 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion)
Deutschland: DFG Langzeit	4 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, einatembare Fraktion)
Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion)
Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	20 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, einatembare Fraktion)
Deutschland: TRGS 900 Langzeit	1,25 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion)
Deutschland: TRGS 900 Langzeit	10 mg/m <sup>3</sup> (Staubgrenzwert, einatembare Fraktion)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Während und nach dem Verarbeiten für ständige Frischluft sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

- Atemschutz: Bei Auftreten von Dämpfen: Filter Typ A (= gegen Dämpfe von organischen Verbindungen) gemäß EN 14387 benutzen.  
Bei mechanischer Bearbeitung: Partikelfiltergerät (DIN EN 143)-Filter P1
- Handschutz: Falls erforderlich:  
Schutzhandschuhe gemäß EN 407 - Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken.  
Bei Bearbeitung mit der Maschine:  
Schutzhandschuhe gemäß EN 388 - Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
- Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:  
In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches muss folgendes vorhanden sein: Notbrausen installiert sein.  
Staubentwicklung vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Erwärmung: Dämpfe nicht einatmen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

- Aussehen: Form: fest, Platte  
Farbe: transparent, farblos
- Geruch: schwach charakteristisch
- Geruchsschwelle: Keine Daten verfügbar
- pH-Wert: Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Keine Daten verfügbar
- Siedebeginn und Siedebereich: Keine Daten verfügbar
- Flammpunkt/Flammpunktbereich: Keine Daten verfügbar
- Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar
- Entzündbarkeit: Keine Daten verfügbar
- Explosionsgrenzen: Keine Daten verfügbar
- Dampfdruck: Keine Daten verfügbar
- Dampfdichte: Keine Daten verfügbar
- Dichte: 1,01 g/cm<sup>3</sup>
- Wasserlöslichkeit: unlöslich
- Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: Keine Daten verfügbar
- Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten verfügbar
- Zersetzungstemperatur: > 350 °C
- Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar
- Explosive Eigenschaften: Keine Daten verfügbar
- Oxidierende Eigenschaften: Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

- Zündtemperatur: > 400 °C (DIN 51594)
- Weitere Angaben: Erweichungstemperatur: 50 - 90 °C  
Verarbeitungstemperatur/Umformungstemperatur: 170 °C

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

siehe Abschnitt 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Maximale Lagerdauer 3 Jahr(e)

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung über 170 °C °C vermeiden.  
Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.  
Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Aromatische Kohlenwasserstoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Beim Erhitzen oder im Brandfall ist die Bildung giftiger Gase möglich.  
Bildung von Styrol, 1,3-Butadien, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: > 350 °C

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen:

- Akute Toxizität (oral): Fehlende Daten.
- Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.
- Akute Toxizität (inhalativ): Fehlende Daten.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Fehlende Daten.
- Schwere Augenschädigung/-reizung: Fehlende Daten.
- Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.
- Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.
- Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.
- Karzinogenität: Fehlende Daten.
- Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.
- Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.
- Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

### Symptome

- Bei Einatmen: Bei Erhitzung: Gefahr von Verbrennungen.
- Nach Hautkontakt: Bei Erhitzung: Gefahr von Verbrennungen.
- Nach Augenkontakt: Staub/Dämpfe: schwach reizend.

**616T52 - ThermoLyn steif (Polystyrol)**

Materialnummer 616T52

Seite:

6 von 7

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Wassergefährdungsklasse:

nwg = nicht wassergefährdend

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Allgemeine Hinweise: Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

Abfallschlüsselnummer: 07 02 13 = Kunststoffabfälle

Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung.

**Verpackung**

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

Nicht eingeschränkt

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

entfällt

**616T52 - ThermoLyn steif (Polystyrol)**

Materialnummer 616T52

Seite:

7 von 7

**14.5 Umweltgefahren**

Meeresschadstoff: nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften - Deutschland**

Lagerklasse: 11 = Brennbare Feststoffe

Wassergefährdungsklasse:  
nwg = nicht wassergefährdend**Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten**Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):  
0 Gew.-%**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Weitere Informationen**

Literatur: Bei Weiterverarbeitung: Hinweise des Herstellers beachten.

Grund der letzten Änderungen:  
Änderung in Abschnitt 1.3: Auskunft gebender Bereich

Erstausgabedatum: 30.5.2008

**Datenblatt ausstellender Bereich**

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.