



Sicherheitsdatenblatt

1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname:

ASTI-B

Verwendung:

Polyurethan-Komponente

BEIL

Kunststoffproduktions- und Handelsgesellschaft mbH

Lehmkuhlenweg 25

D- 31224 Peine

Telefon: +49 (0)5171/70 99-0

Telefax: +49 (0)5171/70 99-29

E-Mail: service@beil-peine.de

Notfallauskunft: Giftzentrale Göttingen

Telefon: +49 (0)551/19240

Telefax: +49 (0)551/3831881

Vertrieb
Schweiz

FREY

Frey Orthopädie-Bedarf AG

Panoramaweg 35 | 5504 Othmarsingen

T +41 62 887 45 00 | F +41 62 887 45 01

info@freyortho.ch | www.freyortho.ch

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1272/2008**

Akute Toxizität, inhal., Gase, Kat. 4, H332

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2, H315

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319

Karzinogenität, Kat. 2, H351

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition,
inhalativ), Kat. 3, H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition,
inhalativ), Kat. 2, H373

Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1, H334

Sensibilisierung der Haut, Kat. 1, H317

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

Weitere Angaben

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in
Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahrenhinweise

Gefahr

H315: Verursacht Hautreizungen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome
oder Atembeschwerden verursachen.

H335: Kann die Atemwege reizen.



Sicherheitshinweise

- H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
 H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
 P260: Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dämpfe/ Spray nicht einatmen.
 P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
 P284a: [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.
 P304+P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
 P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
 P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P308+P311: Bei Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Ergänzende Hinweise Produktidentifikator

Keine.
 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester,
 CAS-Nr. 9016-87-9
 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, CAS-Nr. 101-68-8,
 REACH Nr. 01-2119457014-47

2.3. Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Isocyanate.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	60-100	Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Carc. 2 H351, STOT SE 3 H335, STOT RE 2 H373i	CAS-Nr.: 9016-87-9 INDEX-Nr.: Polymer
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	30-60	Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Carc. 2 H351, STOT SE 3 H335, STOT RE 2 H373i	CAS-Nr.: 101-68-8 INDEX-Nr.: 202-966-0 REACH Nr.: 01-2119457014-47

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Bei Atemschwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen. Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Augenarzt konsultieren.

Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen möglichst verhindern. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen



Ersthelfer muss sich selbst schützen. Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten. Arzt konsultieren. Allergische Erscheinungen asthmatische Beschwerden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Trockenlöschmittel, CO₂, Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsprodukt möglicherweise giftige und/oder reizende Verbindungen enthalten. Setzt giftiges Gas frei. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständiger Chemieschutzanzug.

Besondere Löschhinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes

Maßnahmen nur durchführen, wenn ohne persönliches Risiko möglich. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Den Bereich belüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren.

Hinweis für das Notdienstpersonal

Maßnahmen nur durchführen, wenn ohne persönliches Risiko möglich. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Den Bereich belüften. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für

Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Schnell aufkehren oder aufsaugen. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen.



Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8 und 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Verschlucken, Haut- und Augenkontakt sowie Einatmen jeglicher entstehender Dämpfe ist zu vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Behälter nur unter einem Abzug öffnen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Erste-Hilfe-Maßnahmen vor Arbeitsbeginn mit diesem Produkt festlegen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bei Temperaturen zwischen 5 und 45 °C aufbewahren. Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)

DNEL menschliche Gesundheit, dermal, kurzzeitig (akut): 50 mg/kg.

DNEL menschliche Gesundheit, einatmen, kurzzeitig (akut): 0,1 mg/m³.

DNEL menschliche Gesundheit, einatmen, langfristig (wiederholte Einwirkung): 0,05 mg/m³.

PNEC Umwelt, Süßwasser: 1 mg/l.

PNEC Umwelt, Boden: 1mg/kg. PNEC Umwelt, Meerwasser: 0,1 mg/l.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (CAS 9016-87-9)

Germany - DFG - Recommended

Exposure Limits - TWAs (MAKs) 0.05 mg/m³ TWA MAK (inhalable fraction)

Germany - DFG - Recommended

Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations) 0.05 mg/m³ Peak (inhalable fraction)

Germany - TRGS 900 -

Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs) 0.05 mg/m³ TWA AGW (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed AGW only for monomers, for oligomers and polymers see TRGS 430, inhalable fraction, as MDI, ceiling factor 2, exposure factor 1)

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate (CAS 101-68-8)

Switzerland - Biological Limit

Values (BAT-Werte) 10 µg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift

Switzerland - Occupational

Exposure Limits - Developmental Risk Groups Developmental Risk Group C

Switzerland - Occupational

Exposure Limits - Skin Notation skin notation



Austria - Occupational Exposure Limits - STELs - (MAK-KZWs)	0.01 ppm STEL [KZW] (listed under Diphenylmethane diisocyanate) 0.1 mg/m ³ STEL [KZW] (listed under Diphenylmethane diisocyanate)
Austria - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAK-TMWs)	0.005 ppm TWA [TMW] (listed under Diphenylmethane diisocyanate) 0.05 mg/m ³ TWA [TMW] (listed under Diphenylmethane- diisocyanate)
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)	0.05 mg/m ³ TWA MAK (see also polymeric MDI, can occur as vapor and aerosol at the same time, inhalable fraction)
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations)	0.05 mg/m ³ Peak (can occur as vapor and aerosol at the same time, inhalable fraction)
Germany - TRGS 900 - Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs)	0.05 mg/m ³ TWA AGW (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed sum of vapor and aerosol, ceiling factor 2, exposure factor 1)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz
Handschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Handschuhe aus PVC oder einem anderen Kunststoff.

Augenschutz
Haut- und Körperschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166. Langärmelige Arbeitskleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

**Thermische Gefahren
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächen-gewässer oder in die Kanalisation gelangt.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Flüssig.
Farbe	Braun.
Geruch	Charakteristisch.
Geruchschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	245°C
Flammpunkt:	230°C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Entzündlichkeit:	nicht anwendbar
Explosionsgrenzen:	Nicht explosiv
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dampfdichte:	8,5



Relative Dichte:	1,23
Wasserlöslichkeit:	Reagiert mit Wasser.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Viskosität:	200 mPas
Brand-/Explosionsgefahren:	nicht bestimmt
Brandfördernde Eigenschaften:	Kein(e,er)
9.2. Sonstige Angaben Allgemeine Eigenschaften des Produkts	Keine Information verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität	
10.1. Reaktivität	Keine Information verfügbar.
10.2. Chemische Stabilität	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Stabil unter normalen Bedingungen.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Exotherme Reaktion mit starken Säuren. Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen. Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Verbrennen erzeugt schädliche und giftige Rauche. Feuchtigkeit vermeiden. Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
10.5. Unverträgliche Materialien	Buntmetalle, Legierungen und galvanisierte Flächen Unverträglich mit Säuren und Basen. Reagiert heftig mit Wasser. Alkohole. Aminen.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bei bestimmungsgemäßigem Umgang. Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallsprodukte entstehen: Kohlendioxid (CO ₂), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO _x), dichter, schwarzer Rauch. Cyanwasserstoff (Blausäure). Kohlenwasserstoffe.

11. Toxikologische Angaben	
11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
Akute Toxizität	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (CAS 9016-87-9) Dermal LD50 Rabbit > 9.4 g/kg (WHO) Inhalation LC50 Rat = 490 mg/m ³ 4 h(NLM_CIP) Oral LD50 Rat = 49 g/kg (NLM_CIP)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Schwere Augenschädigung/Augenreizung Sensibilisierung der Atemwege / Haut	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate (CAS 101-68-8) Inhalation LC50 Rat = 369 mg/m ³ 4 h(NZ_CCID) Oral LD50 Rat = 31600 mg/kg (JAPAN_GHS) Verursacht Hautreizung. Tierstudien Keine. Starke Augenreizung. Verursacht Sensibilisierung. Kann allergische Atemreaktion verursachen. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Isocyanate können eine akute Reizung und/oder eine Sensibilisierung der Atemorgane bewirken, was zu einem Engegefühl in der Brust, Keuchen und asthmatischen Zuständen führt.



Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen. Aufgrund der verfügbaren Datensind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Datensind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Datensind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann die Organe (Lungen) bei Einatmen schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe (Lungen) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Asthmatische Beschwerden.
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften	Reizt die Augen. Reizt die Atmungsorgane. Reizt die Haut.
12. Umweltbezogene Angaben	
12.1. Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Kann den pH- Wert von Gewässern verändern.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Erwartungsgemäß biologisch abbaubar. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200. Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
12.4. Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Keine Information verfügbar.
13. Hinweise zur Entsorgung	
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung	
Ungebrauchtes Produkt	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Ungereinigte Verpackungen	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
14. Angaben zum Transport	
ADR/RID	Nicht unterstellt.
IMDG	Nicht unterstellt.
IATA	Nicht unterstellt.
Weitere Angaben	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
15. Rechtsvorschriften	
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	
Rechtsvorschriften	Lagerklasse (LGK) 10. Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 1 (leicht wassergefährdend) Merkblatt BG Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) M056 ODIN-Schlüsselverzeichnis "Krebserzeugende Gefahrstoffe"



4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate (CAS 101-68-8)

EU - REACH (1907/2006) - Annex

XVII - Restrictions on Certain

Dangerous Substances

Use restricted. See item 56. (Conditions of restrictions 27 December 2010)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances

Present

Germany - Water Classification (VwVwS) - Annex 2 - Water Hazard Classes

ID Number 635, hazard class 1 - low hazard to waters nicht anwendbar

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

**16. Sonstige Angaben
Schlüssel oder Legende für im
Sicherheitsdatenblatt
verwendete Abkürzungen und
Akronyme**

CLP: Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung .

MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration.

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

STEL: Grenzwert für kurzzeitige Exposition

Einstufungsverfahren

Einstufung gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008 mit der Zuordnungstabelle 67/548/EWG oder 1999/45/EG (Anhang VII von CLP).

**Vollständiger Wortlaut der in den
Kapiteln 2 und 3 aufgeführten
Sätze**

H315: Verursacht Hautreizungen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Weitere Information

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.