

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : PCI BARRAFIX EP NEU PART A
Produktnummer : 00000000050438205

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Produkt für die Bauchemie
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : PCI Augsburg GmbH
PICCARDSTR. 11
86159 AUGSBURG
Telefon : +4982159010
Telefax : +498215901372
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : product-safety@mbcc-group.com

1.4 Notrufnummer

ChemTel: +1-813-248-0585

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P261 Einatmen von Staub vermeiden.
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol Oxirane, 2,2'-[1,6-hexanediylbis(oxyethylene)]bis-

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH212 Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Zubereitung auf Basis: Epoxidharz

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	25068-38-6 500-033-5 603-074-00-8 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 %	>= 25 - < 50
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	9003-36-5 500-006-8	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 5 - <= 20
Oxirane, 2,2'-[1,6-hexanediylbis(oxyethylene)]bis-	16096-31-4	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 5 - <= 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Helfer auf Selbstschutz achten.
Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Einatmen : Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol:

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	23.02.2022	000000693130	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

- Frischlucht, Arzthilfe.
- Nach Hautkontakt : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Auf keinen Fall Lösemittel verwenden.
Wenn Reizwirkungen auftreten, Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Vorstellung beim Augenarzt.
- Nach Verschlucken : Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, Arzthilfe.
KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Wichtige bzw. weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Schaum
Wasserdampf
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefährliche Verbrennungsprodukte : gesundheitsschädliche Dämpfe
Stickoxide
Rauch
Ruß
Kohlenoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab.
Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	23.02.2022	000000693130	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Kanalisation oder Abwasser gelangen.
Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den
behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen : Dampf/Aerosol/Sprühnebel nicht einatmen.
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Bei Belastung mit hohen Dampfkonzentrationen, Bereich
sofort verlassen.
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Die beim Umgang mit chemischen Baustoffen üblichen
Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser
gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung
aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen).
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sand, Erde,
etc.) aufnehmen.
Das aufgenommene Material sofort vorschriftsmäßig
entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren
Umgang : Aerosolbildung vermeiden.
Einatmen von Nebeln/Dämpfen vermeiden.
Hautkontakt vermeiden.
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen
Maßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen : Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor
Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.
Handschuhe müssen regelmäßig und vor Gebrauch geprüft
werden. Sie sind bei Bedarf zu ersetzen (z.B. kleine
Leckstellen).

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von Zündquellen, Hitze oder Flammen aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Regeln des TRGS 509/510-Zusammenlagerungskonzeptes einhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13, Nicht brennbare Feststoffe

Empfohlene Lagerungstemperatur : 5 - 35 °C

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Quarz (SiO ₂)	14808-60-7	TWA (Atembarer Staub)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
Weitere Information: Karzinogene oder Mutagene				
Barium sulfat	7727-43-7	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Polyethylen	9002-88-4	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Titandioxid	13463-67-7	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m ³ (Titaniumdioxid)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m ³ (Titaniumdioxid)	DE TRGS 900

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

		Fraktion)		
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
Calciumfluorid	7789-75-5	AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m ³ (Fluor)	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
	Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		TWA	2,5 mg/m ³ (Fluor)	2000/39/EC
	Weitere Information: Indikativ			

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Calciumfluorid	7789-75-5	Fluorid (Fluor): 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Handschutz

Anmerkungen : Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten. Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann. Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke
Geeignete Materialien bei kurzzeitigem Kontakt (empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374) Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Haut- und Körperschutz : Körperschuttmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	23.02.2022	000000693130	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

- Atemschutz** : Atemschutz bei ungenügender Entlüftung.
Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe (z.B. EN 14387 Typ ABEK)
- Schutzmaßnahmen** : Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Die beim Umgang mit chemischen Baustoffen üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen.
-

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Physikalischer Zustand : Paste
- Farbe : weiß
- Geruch : charakteristisch
- Geruchsschwelle : nicht bestimmt
- Schmelzpunkt : ca. 60 °C
- Siedepunkt : nicht bestimmt
- Untere Explosionsgrenze /
Untere Entzündbarkeitsgrenze : Aufgrund der Zusammensetzung des Produkts und der bisherigen Erfahrung mit diesem Produkt ist eine Gefährdung bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.
- Flammpunkt : nicht bestimmt
- Selbstentzündungstemperatur : nicht bestimmt
- Zersetzungstemperatur : Keine Zersetzung bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.
- pH-Wert : ca. 7,0 (25 °C)
- Viskosität
Viskosität, dynamisch : > 50.000 mPa.s
Keine Daten vorhanden.
- Viskosität, kinematisch : Keine Daten vorhanden.
- Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : sehr schlecht löslich

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	23.02.2022	000000693130	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

erwarten.
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Toxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Unter Berücksichtigung der Eigenschaften einzelner Bestandteile wird das Produkt gemäß OECD-Klassifizierung als biologisch nicht leicht abbaubar bewertet.

Stabilität im Wasser : Anmerkungen: Das Produkt ist schwer wasserlöslich. Es kann durch abiotische Prozesse aus dem Wasser eliminiert werden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Aufgrund der Konsistenz sowie der geringen Wasserlöslichkeit des Produktes ist eine Bioverfügbarkeit nicht wahrscheinlich.

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Von der Wasseroberfläche verdunstet der Stoff nicht in die Atmosphäre.
Bei Eintrag in Böden ist mit einer Bindung an feste Bodenpartikel zu rechnen. Ein Eintrag in das Grundwasser ist nicht zu erwarten.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Ozonabbaupotential : Anmerkungen: Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

Sonstige ökologische Hinweise : Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Ökotoxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.
Restmengen sind wie der Stoff/das Produkt zu entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : UN 3077
ADR : UN 3077
RID : UN 3077
IMDG : UN 3077
IATA : UN 3077

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
(BISPHENOL-A-EPICHLORHYDRINHARZE M <=700)

ADR : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
(BISPHENOL-A-EPICHLORHYDRINHARZE M <=700)

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

RID : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
(BISPHENOL-A-EPICHLORHYDRINHARZE M <=700)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,
N.O.S.
(BISPHENOL-A-EPICHLORHYDRIN RESINS M <=700)

IATA : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,
N.O.S.
(BISPHENOL-A-EPICHLORHYDRIN RESINS M <=700)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 9

ADR : 9

RID : 9

IMDG : 9

IATA : 9

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 9 (EHSM)

ADR
Verpackungsgruppe : III
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 90
Gefahrzettel : 9 (EHSM)

RID
Verpackungsgruppe : III
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 90
Gefahrzettel : 9 (EHSM)

IMDG
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 9 (EHSM)
EmS Kode : F-A, S-F

IATA (Fracht)
Verpackungsanweisung
(Frachtflugzeug) : 956
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Miscellaneous, Environmentally hazardous

IATA (Passagier)
Verpackungsanweisung
(Passagierflugzeug) : 956
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Miscellaneous, Environmentally hazardous

14.5 Umweltgefahren

ADN

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	23.02.2022	000000693130	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Umweltgefährdend : ja

ADR

Umweltgefährdend : ja

RID

Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. E2 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Anmerkungen: §8/§10 AwSV (Selbsteinstufung des Gemisches)

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	23.02.2022	000000693130	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

nach Rechenregel)

Sonstige Vorschriften:

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Chronic	:	Gewässergefährdend - Chronische Gefahr
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
2000/39/EC	:	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2004/37/EC	:	Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	:	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2000/39/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2004/37/EC / TWA	:	gewichteter Mittelwert
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 -

PCI BARRAFIX EP NEU PART A

Version 1.1 Überarbeitet am: 23.02.2022 SDB-Nummer: 000000693130 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben : GISCODE RE30: Epoxidharz-Produkte, sensibilisierend, total solid

Einstufung des Gemisches:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 2	H411

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

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.

DE / DE

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : PCI BARRAFIX EP NEU PART B
Produktnummer : 00000000050440695

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Produkt für die Bauchemie

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : PCI Augsburg GmbH
PICCARDSTR. 11
86159 AUGSBURG

Telefon : +4982159010

Telefax : +498215901372

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : product-safety@mbcc-group.com

1.4 Notrufnummer

ChemTel: +1-813-248-0585

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

Prävention:

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P264 Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501 Inhalt / Behälter einer geeigneten Sammelstellen für gefährliche Abfälle zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Trimethylhexan-1,6-diamin

2.3 Sonstige Gefahren

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Zubereitung auf Basis:
Füllstoffe
modifiziert

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Trimethylhexan-1,6-diamin	25620-58-0 247-134-8 01-2119560598-25	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
Phenol, styrolisiert	61788-44-1 262-975-0 01-2119980970-27	Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - < 3
p-Toluolsulfonsäure	104-15-4 203-180-0 016-030-00-2	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Spezifische Konzentrationsgrenz werte Skin Corr. 1B; H314 >= 25 % Skin Irrit. 2; H315 10 - < 25 % Eye Irrit. 2; H319 10 - < 25 %	>= 0,3 - < 3

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

		STOT SE 3; H335 >= 20 %	
--	--	----------------------------	--

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Helfer auf Selbstschutz achten.
Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.
- Nach Einatmen : Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol:
Frischlucht, ärztliche Hilfe.
- Nach Hautkontakt : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
und Seife.
Auf keinen Fall Lösemittel verwenden.
Wenn Reizwirkungen auftreten, Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser
gründlich ausspülen, Vorstellung beim Augenarzt.
- Nach Verschlucken : Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken,
ärztliche Hilfe.
Erbrechen nur auslösen, wenn dies durch eine
Giftnotrufzentrale oder einen Arzt angewiesen wird.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere
Augenschäden.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Schaum
Wasserdampf
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)

- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefährliche : Stickoxide

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Verbrennungsprodukte	Rauch Ruß ätzende Gase/Dämpfe
----------------------	-------------------------------------

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Information	: Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Persönliche Schutzkleidung verwenden. Dampf/Aerosol/Sprühnebel nicht einatmen. Die beim Umgang mit chemischen Baustoffen üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
-------------------------------------	--

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	: Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
-----------------------	---

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	: Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sand, Erde, etc.) aufnehmen. Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen). Unter Beachtung der nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften beseitigen.
---------------------	--

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	: Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Aerosolbildung vermeiden. Einatmen von Nebeln/Dämpfen vermeiden. Hautkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.
------------------------------	--

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Das Produkt ist nicht brandfördernd, nicht selbstentzündlich, nicht explosionsgefährlich.

Hygienemaßnahmen : Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen. Handschuhe müssen regelmäßig und vor Gebrauch geprüft werden. Sie sind bei Bedarf zu ersetzen (z.B. kleine Leckstellen).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Frostgeschützt lagern.

Zusammenlagerungshinweise : Regeln des TRGS 509/510-Zusammenlagerungskonzeptes einhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 8B, Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: verzinnter Kohlenstoffstahl (Zinn - Weißblech)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Quarz (SiO ₂)	14808-60-7	TWA (Atembarer Staub)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
Weitere Information: Karzinogene oder Mutagene				

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille bei Verarbeitung über Kopf bzw. bei Spritzgefahr.
Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Handschutz

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

- Anmerkungen : Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) auch bei längerem, direktem Kontakt (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Butylkautschuk (0,7 mm), u.a. Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.
- Haut- und Körperschutz : Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)
- Atemschutz : Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe (z.B. EN 14387 Typ ABEK)
- Schutzmaßnahmen : Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Um eine Anschmutzung beim Umgang zu verhindern, sollten geschlossene Arbeitskleidung und Arbeitshandschuhe benutzt werden. Die beim Umgang mit chemischen Baustoffen üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Physikalischer Zustand : Paste
- Farbe : schwarz
- Geruch : nach Amin
- Schmelzpunkt : > 60 °C
- Siedepunkt : nicht bestimmt
- Untere Explosionsgrenze /
Untere
Entzündbarkeitsgrenze : Aufgrund der Zusammensetzung des Produkts und der bisherigen Erfahrung mit diesem Produkt ist eine Gefährdung bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.
- Flammpunkt : nicht bestimmt
- Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten vorhanden.
- Zersetzungstemperatur : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- pH-Wert : ca. 11,0 (25 °C)

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Viskosität
Viskosität, dynamisch : > 40.000 mPa.s
Nicht anwendbar

Viskosität, kinematisch : Nicht anwendbar

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : sehr schlecht löslich

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : nicht bestimmt

Dampfdruck : nicht bestimmt

Dichte : ca. 1,85 g/cm³

Schüttdichte : Nicht anwendbar

Relative Dampfdichte : Keine Daten vorhanden.

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : nicht brandfördernd

Selbstentzündung : nicht selbstentzündlich

Selbsterhitzungsfähige Stoffe : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

10.5 Unverträgliche Materialien

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren
Starke Basen
Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Toxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Unter Berücksichtigung der Eigenschaften einzelner Bestandteile wird das Produkt gemäß OECD-Klassifizierung als biologisch nicht leicht abbaubar bewertet. Der unlösliche Anteil kann in geeigneten Kläranlagen mechanisch abgeschieden werden.
Der polymere Anteil des Produktes ist schwer biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten vorhanden.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Anmerkungen: Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).
: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Ozonabbaupotential : Anmerkungen: Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

Sonstige ökologische Hinweise : Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Ökotoxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.
Restmengen sind wie der Stoff/das Produkt zu entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN	:	UN 3259
ADR	:	UN 3259
RID	:	UN 3259
IMDG	:	UN 3259
IATA	:	UN 3259

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version 1.1 Überarbeitet am: 24.02.2022 SDB-Nummer: 000000692977 Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

ADN : AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G.
(TRIMETHYLHEXAN-1,6-DIAMIN)

ADR : AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G.
(TRIMETHYLHEXAN-1,6-DIAMIN)

RID : AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G.
(TRIMETHYLHEXAN-1,6-DIAMIN)

IMDG : AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
(TRIMETHYLHEXANE-1,6-DIAMINE)

IATA : AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
(TRIMETHYLHEXANE-1,6-DIAMINE)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 8

ADR : 8

RID : 8

IMDG : 8

IATA : 8

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 8

ADR
Verpackungsgruppe : II
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 80
Gefahrzettel : 8
Tunnelbeschränkungscode : (E)

RID
Verpackungsgruppe : II
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 80
Gefahrzettel : 8

IMDG
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 8
EmS Kode : F-A, S-B

IATA (Fracht)
Verpackungsanweisung
(Frachtflugzeug) : 863
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Corrosive

IATA (Passagier)
Verpackungsanweisung
(Passagierflugzeug) : 859
Verpackungsgruppe : II

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Gefahrzettel : Corrosive

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle : Nicht anwendbar

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

mit gefährlichen Stoffen.

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend
Anmerkungen: §8/§10 AwSV (Selbsteinstufung des Gemisches nach Rechenregel)

Sonstige Vorschriften:

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 : Verursacht Hautreizungen.
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
H335 : Kann die Atemwege reizen.
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität
Aquatic Chronic : Gewässergefährdend - Chronische Gefahr
Eye Irrit. : Augenreizung
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2004/37/EC : Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
2004/37/EC / TWA : gewichteter Mittelwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die

PCI BARRAFIX EP NEU PART B

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2020
1.1	24.02.2022	000000692977	Datum der ersten Ausgabe: 02.11.2020

Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben : GISCODE RE30: Epoxidharz-Produkte, sensibilisierend, total solid

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.

DE / DE