

1. Identifikation der Substanz/Zubereitung und des Unternehmens

1.1 Angaben zum Produkt

Handelsname: Polyurock Catalyst

Art.-Nr.: 08052135

1.2 Relevante identifizierte Verwendung der Substanz/Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Komponente zur Herstellung von Polyurethan-Modellen, ausschliesslich im zahntechnischen Labor zu verwenden.

Nur für gewerblichen Gebrauch bestimmt – nicht für den öffentlichen Vertrieb vorgesehen!

1.3 Angaben zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Cendres+Métaux SA, Rue de Boujean 122, CH-2501 Biel/Bienne

Tel. +41 (0)58 360 2211 Fax +41 (0)58 360 2205 <mailto:info@cmsa.ch>

1.4 Notfallnummern

Nationale Notfallnummer: 145 (24 h, Schweiz) Schweizerisches Toxikologisches Zentrum

Internationale Notfallnummer: +41 44 251 5151 (24h, von ausserhalb der Schweiz)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung der Substanz/Zubereitung

GHS Klassifizierung gemäss Richtlinie 1272/2008 (REACH):

Akute Toxizität (Kategorie 4), H332

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2), H315

Ätz-/Reizwirkung auf die Augen (Kategorie 2), H319

Sensibilisierung der Atemwege (Kategorie 1), H334

Sensibilisierung der Haut (Kategorie 1), H317

Karzinogenität (Kategorie 2), H351

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition (Kategorie 3), H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition (Kategorie 2), H373

2.2 Kennzeichnungselemente



Piktogramme: GHS07 GHS08

Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P501 Inhalt/Behälter einem ausgewiesenen Spezialisten zur Entsorgung übergeben.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (CAS 25686-28-6)

2.3 Sonstige Gefahren

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT oder als vPvB.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gemische

Charakterisierung: Stoffgemisch auf der Basis von Isocyanaten (MDI).

Zusammensetzung / Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

CAS-Nummer: 25686-28-6	Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ Oligomere	50 – 100%
	  H315, H317, H319, H332, H334, H335, H351, H373	

Zusätzliche Hinweise

Alle Gehaltsangaben in Gewichtsprozent.

Der volle Wortlaut der angeführten Einstufungen und Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

Stoffe, die auf der sogenannten „Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for Authorization“ der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produkts. Es ist deshalb nicht zu erwarten, dass solche Stoffe in Mengen $\geq 0.1\%$ im Produkt enthalten sind.

4. Erste Hilfe

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen: Für ausreichend Frischluft sorgen; falls notwendig, Sauerstoff geben; bei Atemstillstand künstlich beatmen; Mund-zu-Mund-Beatmung kann gefährlich sein, da die eingeatmete Substanz gefährlich ist; Nach Erstversorgung sofort Arzt aufsuchen.

Augenkontakt: Auge unverzüglich bei geöffnetem Lid während mehreren Minuten mit Wasser spülen, dann Arzt konsultieren.
Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung sofort entfernen; Unverzüglich mit viel Wasser und Seife abwaschen; Kontaminierte Kleidung gründlich waschen vor erneutem Tragen.

Verschlucken: Mund mit viel Wasser spülen; Wasser trinken (2 Glas); auf keinen Fall Erbrechen herbeiführen; unverzüglich Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls grössere Mengen an Dämpfen eingeatmet wurden, Patient sofort in Spitalnotfallaufnahme überführen und medizinisch während mindestens 48 Stunden überwachen lassen (Gefahr von Lungenödemen).

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Beim Auftreten von Reizungen oder anhaltenden gesundheitlichen Beschwerden Arzt konsultieren.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂) oder Löschpulver; das Löschmittel ist der Umgebung anzupassen; Schaum und Wasser sind zu vermeiden.

5.2 Besondere von der Substanz/Zubereitung ausgehende Gefahren

Bei der Verbrennung können folgende giftige Gase entstehen: Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Zyanwasserstoff (HCN).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutzgerät erforderlich.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Geeignete Schutzkleidung tragen; ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht in öffentliche Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit geeignetem Inertmaterial aufnehmen und als Sonderabfall entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen; für gute Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. Abs. 7 (Umgang mit dem Produkt), Abs. 8 (persönliche Schutzausrüstung) und Abs. 13 (Entsorgung).

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

Vorsichtsmassnahmen beachten und Exposition vermeiden. Für gute Lüftung am Arbeitsplatz sorgen. Vor Hitze und Zündquellen fernhalten. Personen informieren über Gefahren und Sicherheitsmassnahmen im Umgang mit dem Produkt sowie über das Vorgehen bei unbeabsichtigter Freisetzung; Personen nicht exponieren, die an einer Allergie auf Isocyanate oder an chronischen Atembeschwerden (Asthma, Bronchitis) leiden; für ausreichende Lüftung sorgen; Produkt von Hitze fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschliessen; kühl und trocken aufbewahren; nicht in den Boden versickern lassen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Vgl. Gebrauchsanweisung.

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

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Grenzwert [mg/m ³]	Anmerkungen
Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI)		MAK	0.02	Total NCO

Legende: A = alveolengängig; E = einatembar

Quelle: MAK- und BAT-Wert-Liste SUVA 2020; Merkblatt D12 Chemsuisse 2017

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Massnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen; für gute Lüftung sorgen (dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erfolgen).

Persönliche Schutzausrüstung

Beim Umgang mit dem Produkt sind Vorsichtsmassnahmen zur Vermeidung von Haut- und Augenkontakt angebracht.

Atemschutz: Bei ausreichender Lüftung ist kein Atemschutz erforderlich.

Bei unzureichender Lüftung wird eine Atemschutz-Halbmaske (EN 140) mit Gasfilter Typ A gegen organische Dämpfe (EN 14387) empfohlen.

Augenschutz: Schutzbrille tragen (EN 166).

Handschutz: Schutzhandschuhe tragen (EN 374). Angaben des Herstellers beachten.

Hautschutz: In Labors übliche Bluse tragen.

**Hygienemassnahmen**

Übliche hygienische Massnahmen im Umgang mit Chemikalien beachten; Haut- und Augenkontakt vermeiden; kontaminierte Kleidung sofort wechseln; Hände bei Unterbrechung oder Beendigung der Arbeit waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Verunreinigte Arbeitsflächen sofort reinigen; nicht in Grund oder Abwasser gelangen lassen; vgl. auch Abs. 13 für die Entsorgung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften / Aussehen****Erscheinungsbild**

Aggregatzustand: Flüssig.

Farbe: Amber.

Geruch: Leicht aromatisch.

Sicherheitsrelevante Daten

Parameter	Wert	Methode	Bemerkung
Flammpunkt	> 200 °C		
Entzündungstemperatur	> 500 °C		
Brandfördernde Eigenschaften			nicht brandfördernd
Explosionsgefahr			nicht explosiv
Dampfdruck			nicht bestimmt
Bulkdichte	1.22 g/cm ³	ISO 1675	bei 20 °C
Löslichkeit			löslich in vielen organischen Lösungsmitteln
pH-Wert			nicht anwendbar
Mischbarkeit mit Wasser			unlöslich

9.2 Sonstige Angaben

Es sind keine weiteren relevanten Eigenschaften über das Produkt bekannt.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt kann nicht mit anderen Stoffen reagieren, wenn es vorschriftsgemäss gelagert und verwendet wird.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn es vorschriftsgemäss gelagert und verwendet wird.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Vor Oxidationsmitteln fernhalten. Heftige Reaktionen mit –NH_x, –OH und –SH Gruppen; mit Wasser (Luftfeuchtigkeit) erfolgt eine unkontrollierte Polymerisation und es entsteht Kohlendioxid (CO₂); dadurch kann der Behälter bersten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Das Produkt ist feuchtigkeitsempfindlich; bei erhöhter Temperatur kann eine unkontrollierte Polymerisation einsetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine spezielle Unverträglichkeit bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei der Verbrennung können folgende giftige Gase entstehen: Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂), Zyanwasserstoff (HCN).

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Angaben zu Inhaltsstoffen

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Konzentration	Methode
Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	25686-28-6	LD50 LC50 LD50	> 5'000 mg/kg > 0.49 mg/l > 9'400 mg/kg	oral, Ratte inhalativ, Ratte (4h) dermal, Kaninchen

Hautverätzung / -reizung: Verursacht Reizungen der Haut.

Schädigung / Reizung der Augen: Verursacht schwerwiegende Reizung der Augen.

Sensibilisierung der Haut: Kann bei Hautkontakt zu Sensibilisierung und zu allergischen Reaktionen führen.

Sensibilisierung der Atemwege: Kann bei Einatmen zu Sensibilisierung, asthmatischen Reaktionen und Atemnot führen.

Mutagenität: Die Einstufungskriterien sind gemäss den vorhandenen Daten nicht gegeben.

Karzinogenität: Bei Tierversuchen wurden nach Einatmen von Aerosol Lungentumore beobachtet.

Das Produkt kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität: Die Einstufungskriterien sind gemäss den vorhandenen Daten nicht gegeben.

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition: Kann zu Reizungen der Atemwege führen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition: Kann bei fortgesetzter Exposition zu Organschädigungen führen.

Aspirationsgefahr: Die Einstufungskriterien sind gemäss den vorhandenen Daten nicht gegeben.

Subakute und chronische Effekte / Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Angaben Beim Erbrechen des verschluckten Produkts besteht die Gefahr der Aspiration in die Lunge.				
12. Umweltspezifische Angaben				
12.1 Toxizität Wassertoxizität: Es liegen keine umwelttoxikologischen Befunde zum Gemisch vor.				
Angaben zu Inhaltsstoffen				
Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Konzentration	Methode
Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	25686-28-6	EC50 EC50 LC50	> 1000 mg/l > 100 mg/l > 1000 mg/l	Daphnia / 24 h Bakterien / 3h Fisch / 96h
Angaben zum Stoffgemisch Keine Daten verfügbar. Nicht in öffentliche Kanalisation, Gewässer oder Grund gelangen lassen.				
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Das Produkt ist nicht löslich in Wasser. Es zersetzt sich zu CO ₂ und Polyurea (fester unlöslicher Stoff, inert, schwer abbaubar).				
12.3 Bioakkumulationspotential 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 Keine weiteren schädlichen Wirkungen bekannt.				
13. Hinweise zur Entsorgung				
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung Produkt: Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen. Abfallschlüssel (CH/EU): 08 05 01* Isocyanatabfälle Empfehlung: Inhalt/Behälter einem ausgewiesenen Spezialisten zur Entsorgung übergeben. Nicht in öffentliche Kanalisation einleiten.				
14. Angaben zum Transport				
14.1 UN Nummer: Entfällt. Das Produkt ist kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften ADR, IMDG, IATA.				
14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar.				
14.3 Transportgefahrenklasse: Nicht anwendbar.				
14.4 Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar.				
14.5 Umweltgefahren: Das Produkt ist nicht umweltgefährdend.				
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen: Keine.				
14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC Code: Nicht anwendbar.				
15. Rechtsvorschriften				
15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für die Substanz/Zubereitung Weitere Vorschriften sind für dieses Produkt nicht anwendbar. Nationale Vorschriften bleiben vorbehalten.				

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Stoffgemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

16. Sonstige Angaben**Legende**

ADR	Europäisches Übereinkommen zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (CLP-Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung chemischer Produkte)
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EC50	Effektive Konzentration 50%
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien auf dem Meer
ISO	International Organization for Standardization
LC50	Letale Konzentration 50%
LD50	Letale Dosis 50%
MARPOL	Maritime Pollution Convention (Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung)
PBT	persistenter, bioakkumulativer und toxischer Stoff gemäss Anhang XIII, REACH-Verordnung
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
vPvB	sehr persistenter und sehr bioakkumulativer Stoff gemäss Anhang XIII, REACH-Verordnung

Voller Wortlaut der H- und P-Sätze, auf die in Abs. 2 und 3 Bezug genommen wird:

H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P501	Inhalt/Behälter einem ausgewiesenen Spezialisten zur Entsorgung übergeben.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist zusammen mit der Gebrauchsanleitung und dem technischen Datenblatt zu verwenden. Es ersetzt diese nicht und beinhaltet auch keine Zusicherung von Eigenschaften (Qualitätsgarantie). Es lässt sich daraus auch kein Vertragsverhältnis ableiten. Die Angaben in diesem Datenblatt stützen sich auf unsere Kenntnisse über dieses Produkt zum Zeitpunkt der Herausgabe. Es wurde nach bestem Wissen und Gewissen im Hinblick auf die bestimmungsgemässe Anwendung des Produkts erstellt. Der Anwender wird darauf aufmerksam gemacht, dass Gefahren infolge missbräuchlicher Anwendung des Produkts nicht durch dieses Datenblatt abgedeckt sind. Es befreit den Anwender auch nicht von der Pflicht, sich über nationale Vorschriften im Zusammenhang mit diesem Produkt zu informieren. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Anwenders, alle einschlägigen Vorschriften und Sicherheitsmassnahmen zu befolgen. Das vorliegende Datenblatt soll in dabei unterstützen. Die Angaben in diesem Datenblatt können nicht in allen Punkten umfassend sein. Dies befreit den Anwender jedoch nicht davon, weitere Vorschriften, die hier nicht aufgeführt sind und für deren Einhaltung er allein verantwortlich ist, zu kennen und zu befolgen.

Datenblatt ausstellender Bereich: Quality Assurance

Kontaktperson: Dr. Theo Gautschi, Tel. +41 (0)58 360 2271, <mailto:theo.gautschi@cmsa.ch>

Änderungen gegenüber der letzten Version

Aktualisierung Abs. 8.1 (zu überwachende Parameter) und redaktionelle Anpassungen.