



## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

TIP TOP REMAROOF ISO

#### Art.-No.:

590 2050, 590 2580

### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Härter-Komponente für 2K-Beschichtungssystem

### Bezeichnung des Unternehmens

TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH

Heuweg 4

D-06886 Wittenberg

Telefon ++49(0)3491/635-50

Telefax ++49(0)3491/ 635-552

Auskunftgebender Bereich

Notrufnummer: ++49 (0) 6132 / 84463 (GBK Gefahrgut Büro GmbH, Ingelheim)

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de

---

## 2. Mögliche Gefahren

### Einstufung

Gefahrenbezeichnungen : Gesundheitsschädlich

R-Sätze :

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

---

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung ( Gemisch )

Zubereitung mit Isocyanaten

### Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil	Einstufung
		Isocyanate, Reaktionsprodukt von Polyol mit Methylendiphenyldiisocyanat	50 - 90 %	Xn, Xi R20-36/37/38-42/43
247-714-0	26447-40-5	Methylendiphenyldiisocyanat	20 - 50 %	Xn, Xi R20-36/37/38-42/43

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

---

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

### Erste Hilfe nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.



#### **Erste Hilfe nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.

Arzt konsultieren.

#### **Erste Hilfe nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.

Augenärztliche Behandlung.

#### **Erste Hilfe nach Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

#### **Hinweise für den Arzt**

Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

---

### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

#### **Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Bei Brand kann entstehen:

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und nitrose Gase (NO<sub>x</sub>).

Cyanwasserstoff (HCN)

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Deshalb für ausreichende Rückhaltungsmöglichkeit des Löschwassers sorgen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

### **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

#### **Verfahren zur Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).

Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.



**Zusätzliche Hinweise**

Behälter nicht gasdicht verschließen.

Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen.

**7. Handhabung und Lagerung**

**Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Den Behälter fest verschlossen halten.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe nicht einatmen.

Lokale Absaugvorrichtung.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

**Lagerung**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Bei Temperaturen zwischen 15°C und 35°C aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise**

Exotherme Reaktion mit:

Säuren und Basen.

Wasser, Amine, Alkohole

**Zusätzliche Hinweise zu den Lagerbedingungen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen.

**Lagerklasse nach VCI**

10

GISCODE/Produkt-Code :

PU10

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung**

**Expositionsgrenzwerte**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr. Kategorie	Art
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05		1;=2=(I)	

**Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Dämpfe nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.



### Atenschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp A) anlegen.

### Handschutz

Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril, Nitril/Baumwolle, Butyl oder Neoprene, Schichtstärke mindestens 0,7 mm, Tragedauer ca. 480 Minuten.

Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.

Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

Beispiele unter GISBAU Handschuhdatenbank: <http://www.wingisonline.de/handschuhe/frmMain.aspx>

### Augenschutz

Augenspülflasche mit reinem Wasser.

Dicht schliessende Schutzbrille.

### Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Bernsteinfarben
Geruch	Muffig

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

#### Zustandsänderungen

Siedepunkt	> 300 °C	Prüfnorm Zersetzung
Flammpunkt	210 °C	CC

#### Entzündlichkeit

Untere Explosionsgrenze n.b.

Zündtemperatur > 600 °C

Dichte (bei 25 °C) : 1,08 - 1,14 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit : Reagiert mit Wasser  
bei (20 °C)

Dyn. Viskosität : 600 - 1100 mPa·s  
bei (25 °C)

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Zu vermeidende Bedingungen

Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen.

### Zu vermeidende Stoffe

Säuren und Basen.

Wasser, Amine, Alkohole

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Cyanwasserstoff (Blausäure), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und nitrose Gase (NO<sub>x</sub>).

### Zusätzliche Hinweise

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.



---

## **11. Toxikologische Angaben**

### **Erfahrungen aus der Praxis**

#### **Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

#### **Sonstige Beobachtungen**

Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen wie Husten oder Atembeschwerden schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen auftreten. Deshalb für gute Raumbelüftung sorgen.

---

## **12. Umweltbezogene Angaben**

### **Weitere Hinweise**

In wässrigen Systemen Bildung von unlöslichen und chemisch inerten Polyharnstoffen (Polycarbamiden).

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Schwach wassergefährdend.

---

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

### **Empfehlung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

### **Abfallschlüssel Produkt**

080409 ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien); Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

### **Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben.

Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

---

## **14. Angaben zum Transport**

### **Landtransport (ADR/RID)**

### **Binnenschifftransport**

### **Seeschifftransport**

### **Lufttransport**

### **Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

---

## **15. Rechtsvorschriften**

### **Kennzeichnung**



Hinweis zur Kennzeichnung Nach der Gefahrstoffverordnung und den EG-Richtlinien ist das Produkt wie folgt zu kennzeichnen:

Gefahrenbezeichnung Xn - Gesundheitsschädlich

**Gefahrenbestimmende Komponenten**

Methylendiphenyldiisocyanat

Isocyanate, Reaktionsprodukt von Polyol mit Methylendiphenyldiisocyanat

**R-Sätze**

- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

**S-Sätze**

- 23 Dampf nicht einatmen.
- 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
- 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen**

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).
Störfallverordnung	Nicht unterstellt.
Technische Anleitung Luft I	5.2.5. I: Organische Stoffe bei $m \geq 0.10$ kg/h: Konz. 20 mg/m <sup>3</sup>
Anteil	100 %
Wassergefährdungsklasse	1 - schwach wassergefährdend
Status	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3
Angaben zur VOC-Richtlinie	0 %

**Zusätzliche Hinweise**

GISCODE gemäß Branchenregelung Säureschutzbau vom 11. Mai 2006: PU10  
<http://www.gisbau.de/service/saeure/BranchenregSaeureMai2006.pdf>

---

**16. Sonstige Angaben**

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

- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

**Weitere Angaben**

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*