

horntools®



# HERCULINER

## Ladeflächenschutz

### Serviceanleitung

### & Sicherheitsdatenblatt

Artikel: **HHERC\*\*\***

## Allgemeine Hinweise

### Fragen

Solltest du noch Fragen zur Montage oder zum Gebrauch deines Produktes haben, kontaktiere uns gerne.

### Ersatzteile

erhältst du von deinem horntools Fachhändler

### Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung angegebenen Hinweise und Informationen, bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab. Die Haftung für Folgeschäden an Elementen aller Art oder Personen ist ausgeschlossen.

### Rechtliche Hinweise

Grafik- und Textteile dieser Anleitung wurden mit Sorgfalt hergestellt. Für eventuell vorhandene Fehler und deren Auswirkung kann keine Haftung übernommen werden! Technische Änderungen am Produkt sowie in dieser Anleitung sind vorbehalten!



### Kennzeichnung von Gefahren

Achtung! Dieses Symbol weist auf wichtige Arbeitsschritte hin, bei Nichtbeachtung kann es zu Beschädigung am Produkt oder Verletzungen kommen!

Lesen Sie diese Anleitung genau durch bevor Sie dieses Produkt verwenden. Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Bezugnahme auf.

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <b>Sicherheitsvorkehrungen</b> .....                       | 5  |
| <b>Allgemeine Informationen</b> .....                      | 7  |
| <b>Ladeflächenvorbereitung</b> .....                       | 9  |
| <b>Auftragen der Schutzfarbe auf der Ladefläche</b> .....  | 14 |
| <b>Tipps zur Anwendung</b> .....                           | 19 |
| Oberflächenvorbereitung – Wichtig! Genau durchlesen! ..... | 19 |
| Allgemeine Hinweise .....                                  | 19 |
| Dos and Don'ts .....                                       | 19 |
| Oberflächenvorbereitung für spezielle Haftung .....        | 20 |
| <b>Allgemeine Anwendung</b> .....                          | 24 |
| Anwendung mit Roller.....                                  | 24 |
| Anwendung mit Pinsel .....                                 | 25 |
| Deckkraft (zwei Schichten).....                            | 25 |
| <b>Informationen zur Produktaushärtung</b> .....           | 27 |
| Sprühtechnik .....   | 27 |
| Herculiner Ausbesserung.....                               | 28 |
| Herculiner Anstrich .....                                  | 29 |
| <b>Pflege und Wartung von Herculiner Oberflächen</b> ..... | 30 |
| Alternative Methoden.....                                  | 30 |
| Rotationsmaschine .....                                    | 30 |
| <b>Anhang Sicherheitsdatenblatt</b> .....                  | 31 |



Dieses Warnsymbol weist darauf hin, dass die Möglichkeit einer Verletzungsgefahr von Personen besteht. Das Symbol wird üblicherweise von einem Signalwort begleitet (z.B. Vorsicht), welches den Grad oder die Schwere der Gefahr beschreibt.

Das Signalwort Vorsicht beschreibt eine Gefahrensituation, welche, sollte sie nicht vermieden werden, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben könnte.

Das Signalwort Hinweis beschreibt eine Situation, die einen Produktschaden, Beschädigung von sonstigem Eigentum und/oder der Umgebung zur Folge haben könnte, oder bewirken könnte, dass das Produkt nicht die ordnungsgemäße Leistung erbringt.

Die Kombination des Warnsymbols und des Signalwortes wird für Sicherheitshinweise in der gesamten Anleitung verwendet, sowie auf Sicherheitsetiketten dieses Produktes.



**VORSICHT: Alle Sicherheitshinweise, die folgen, haben die Gefahrenstufe VORSICHT. Nichteinhaltung kann den Tod oder ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.**

- Vermeiden Sie Berührung mit Haut und Augen. Tragen Sie dieses Produkt immer in einem offenen und gut belüfteten Raum auf. Dieses Produkt sollte nicht in geschlossenen Räumen verwendet werden.
- Sollte das Produkt verschluckt werden, rufen Sie einen Arzt oder kontaktieren Sie eine Giftzentrale. Führen Sie kein Erbrechen herbei. Trinken Sie ein Glas Wasser.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille, Gummihandschuhe und Schutzkleidung bei der Vorbereitung der Oberfläche und beim Auftragen des Produktes.
- Lesen und befolgen Sie immer alle Hinweise auf den Sicherheitsetiketten auf allen Behältnissen. Entfernen oder Verunstalten Sie keine der Sicherheitsetiketten.

## Allgemeine Informationen

- Lesen und befolgen Sie die Empfehlungen des Lösungsmittelherstellers für die richtige Anwendung und den Umgang mit Lösungsmitteln. Verwenden Sie kein Benzin oder andere hoch volatile Flüssigkeiten zur Reinigung.
- Nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren. Dieses Produkt beinhaltet Polyurethan und 30% Xylen. Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen und Umgang befinden sich auf dem Sicherheitsblatt laden Sie dieses bitte runter auf [horntools.com](http://horntools.com)

### **HINWEIS: Alle Informationen, die folgen, haben die Gefahrenstufe HINWEIS. Nichteinhaltung kann Sachschäden zur Folge haben.**

- HERCULINER haftet schnell an der Haut, an Kleidung und Metalloberflächen und ist schwer zu entfernen, wenn es getrocknet ist. Vermeiden Sie Rückstände auf Haut, angestrichenen Oberflächen und Kleidung. Verwenden Sie Xylen oder Azeton, um Rückstände umgehend zu entfernen, und waschen Sie dann den Bereich mit Seife und Wasser.
- Ist HERCULINER auf den Händen oder der Haut getrocknet, dann weichen Sie den Bereich für 10-15 Minuten in warmem Seifenwasser ein, und schrubben Sie den betroffenen Bereich sanft. Tragen Sie dann großzügig Feuchtigkeitscreme auf. HERCULINER geht für gewöhnlich innerhalb von 2-3 Tagen ab.
- Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche richtig vorbereitet ist, bevor HERCULINER aufgetragen wird. Ist die Oberfläche nicht richtig vorbereitet, dann haftet die Farbe möglicherweise nicht richtig.

HERCULINER Brush-On Ladeflächenschutz ist ein auf Polyurethan basierendes Produkt, das ganz einfach auf jeder Ladefläche mit besten Ergebnissen aufgetragen werden kann. Es ist wichtig, dass Sie die Anwendungshinweise so genau wie möglich befolgen. Jede Abweichung von diesen Hinweisen hat möglicherweise negative Folgen für das Endergebnis. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen und Warnhinweise genau durchgelesen haben, bevor Sie beginnen. Sollten Sie Fragen zur Verwendung oder den Sicherheitsmaßnahmen für den HERCULINER haben, kontaktieren Sie unseren Kundendienst unter 0043 5572 57226 zwischen 8:00 und 17:00 Uhr (mitteleuropäische Zeit).

**WICHTIG:** Dieses Set beinhaltet 3,8 l HERCULINER, was zum Anstrich einer 1,8 m langen Ladefläche genügt. 2,4 m lange Ladeflächen benötigen weitere 0,9L HERCULINER.

Weitere Artikel, die Sie benötigen, um die Arbeit auszuführen:

- Azeton oder MEK Lösungsmittel – Schleifpapier – je nach Untergrund
- 5 cm breites Abdeckband
- Farbbehälter
- Gummihandschuhe
- Reinigungstücher
- Rührholz oder Farbmisch-Aufsatz

## Ladeflächenvorbereitung



1. Befreien Sie den Untergrund von Schmutz und Rost.

**HINWEIS:** Decken Sie alle Bereiche, wo Sie HERCULINER nicht auftragen möchten, sorgfältig ab – dies ist einer der wichtigsten Aspekte bei der Anwendung. Nehmen Sie sich die Zeit, das Abdeckband für die optimale Abdichtung sorgfältig anzudrücken. Je sorgfältiger die Abdeckerarbeit, desto besser das Ergebnis.



2. Decken Sie alle Bereiche ab, wo Sie keine Beschichtung möchten.
3. Gleichzeitig kleben Sie Ablassschrauben und Löcher mit Abdeckband ab.

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass alle angestrichenen Oberflächen, wo HERCULINER aufgetragen werden soll, angeschliffen werden, damit keine glänzenden Oberflächen bleiben. Dies erzeugt eine hervorragende Haftung zwischen HERCULINER und der Oberfläche der Ladefläche.

4. Mit dem mitgelieferten Schleifpapier können alle Oberflächen, wo HERCULINER aufgetragen werden soll, angeschliffen werden.



Alternativ kann die Oberfläche mit einem Schwingschleifer oder von Hand angeschliffen werden. Es wird empfohlen, gerade genug Druck anzuwenden, um eine angestrichene oder grundierte Oberfläche anzuschleifen und zu mattieren. Grobes Schleifpapier von 120 bis 150 genügt. Entfernen Sie Farbe oder Grundierung nicht, da es als zusätzliche Schutzbarriere und Haftoberfläche benutzt werden kann.

5. Entfernen Sie den Schleifstaub bzw. wischen Sie jeglichen Schleifstaub von der Ladefläche und der Heckklappe.



**VORSICHT:** Bevor Sie ein Lösungsmittel benutzen lesen und befolgen Sie bitte die Empfehlungen des Herstellers für die korrekte Verwendung bzw. den richtigen Umgang mit Lösungsmitteln.

6. Wischen Sie die Ladefläche mit Lösungsmittel und einem Reinigungstuch ab (es empfiehlt sich beim Arbeiten mit Lösungsmitteln und beim Auftragen von HERCULINER Gummihandschuhe zu tragen).
7. Lassen Sie das Lösungsmittel komplett trocknen (etwa zehn Minuten).



**WICHTIG:** Bitte beachten Sie, dass der Deckel der Dose sehr fest verschlossen ist, um einen sicheren Transport zu garantieren, sodass das Öffnen der Dose möglicherweise schwierig ist.



## Auftragen der Schutzfarbe auf der Ladefläche

1. Bevor Sie HERCULINER auftragen, stellen Sie sicher, dass Sie Schutzhandschuhe gegen Chemikalien tragen. HERCULINER ist von der Haut sehr schwer zu entfernen, wenn es einmal getrocknet ist.
2. Rühren Sie den HERCULINER gut um (für ein optimales Ergebnis benutzen Sie eine Bohrmaschine mit Farbmisch-Aufsatz oder einen Metall-Farbmischer).

**HINWEIS: Für ein optimales Ergebnis müssen Sie den Herculiner vor dem Auftragen und während der Arbeit gründlich umrühren. So bleiben die Gummipartikel gleichmäßig verteilt und stellen einen gleichmäßigen Anstrich sicher. Tragen Sie eine dünne erste Schicht auf. Diese Schicht dient als Grundierung vor dem zweiten Anstrich.**

3. Beginnen Sie mit dem Auftragen an Fugen und in Ecken der Ladefläche mittels mitgeliefertem 5cm Pinsel. Herculiner sollte eher aufgetupft als, wie bei Farbe, aufgestrichen werden. Beginnen Sie mit einer dünnen ersten Schicht, und achten Sie darauf, dass der Herculiner nicht klumpt oder ausläuft. Bestreichen Sie die Heckklappe auf dieselbe Weise.
4. Nachdem die Fugen und Ecken beschichtet sind, kann der Herculiner an den Vorder- und Seitenwänden der Ladefläche mittels mitgeliefertem Schaumstoffroller und Halter aufgetragen werden.







5. Tragen Sie den Herculiner vorsichtig mit dem Roller auf dem Boden der Ladefläche auf.
6. Bestreichen Sie die Heckklappe auf dieselbe Weise. In manchen Anwendungsbereichen ist es möglicherweise von Vorteil, Herculiner mit einem Pinsel in die tieferen Bereiche der Ladefläche und die Leisten der Heckklappe zu tupfen und anschließend mit dem Roller auf den erhöhten Bereich aufzutragen. Achten Sie darauf, dass keine Gummipartikel-Klumpen entstehen. Verstauen Sie den Pinsel während Pausen oder zwischen Anstrichen usw. in einer kleinen Plastiktüte.  
**Entsorgen Sie den Roller nach dem ersten Anstrich.**
7. Nachdem die erste Schicht auf Ladefläche und Heckklappe aufgetragen wurde, lassen Sie den Herculiner erhärten (etwa 3-4 Stunden oder bis die Schicht nicht mehr klebrig ist – etwas länger beim grauen Herculiner). Stellen Sie sicher, dass die zweite Schicht innerhalb von 24 Stunden nach dem Auftragen der ersten

Schicht angebracht wird. Anderenfalls ist dies notwendig, die erste Schicht zu reinigen bevor die zweite Schicht aufgetragen wird.

**HINWEIS: Zwei Schichten Herculiner sind für eine angemessene Deckung notwendig. Werden nicht zwei gleichmäßige Schichten aufgetragen, ist die Haltbarkeit beeinträchtigt und die Langlebigkeit des Herculiner Ladeflächenschutzes ist verringert.**

8. Tragen Sie eine zweite Schicht Herculiner auf den Saum des angebrachten Abdeckbandes auf, bevor die erste Schicht ausgetrocknet ist. So kann das Abdeckband entfernt werden, ohne zu reißen. Klebt das Abdeckband am Herculiner, dann fahren Sie einfach mit einer Rasierklinge an der abgeklebten Kante entlang.
9. Wiederholen Sie das Anwendungsverfahren für die zweite Schicht (Schritt 4-7).
10. Sie können fehlerhafte Stellen mit einem kleinen Pinsel nachbessern bzw. unerwünschten Herculiner mit Xylen, Azeton oder MEK Lösungsmittel entfernen, solange der Herculiner noch nass ist.
11. Sobald die zweite Schicht trocken ist, prüfen Sie ob Stellen übersehen wurden und bessern Sie nach.  
**HINWEIS: Entsorgen Sie nicht verwendeten Herculiner und alle Materialien, die während der Anwendung benutzt wurden, auf verantwortungsvolle Weise.**
12. Montieren Sie die Heckklappe und Beschlagteile.
13. Nach etwa 18-24 Stunden steht die Ladefläche für eine leichte Nutzung zur Verfügung.

## Tipps zur Anwendung



Abb. 10

### 1 Oberflächenvorbereitung – Wichtig! Genau durchlesen!

Herculiner haftet an allen vorbereiteten, sauberen und völlig trockenen Oberflächen. Bei Oberflächen mit schalldämmender Farbe muss die Farbe völlig trocken sein oder nach Herstelleranweisungen ausgehärtet. Die Lösungsmittel im Herculiner können völlig getrocknete oder ausgehärtete Farbe nicht aufweichen oder angreifen.

### 2 Allgemeine Hinweise

Reinigen Sie die Oberfläche mit dem empfohlenen Reinigungsmittel, um alle öligen oder wachsigem Verunreinigungen zu entfernen – hinterlassen Sie keine Rückstände.

### 3 Dos and Don'ts

#### Do:

- Benutzen Sie Xylen sofern verfügbar; ansonsten verwenden Sie Azeton oder MEK Reinigungslösung zur Oberflächenvorbereitung.
- Lassen Sie das Lösungsmittel komplett trocknen bevor Sie Herculiner auftragen.
- Reinigen Sie die Oberfläche mit einem scharfen Reinigungsmittel.
- Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche komplett trocken und/oder ausgehärtet ist, wenn sie kürzlich angestrichen wurde, bevor Sie Herculiner auftragen.
- Testen Sie den Herculiner bei bedenklichen Oberflächen vorher.
- Tragen Sie die zweite Schicht innerhalb von 24 Stunden nach dem ersten Anstrich auf.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe gegen Chemikalien.

### Don't:

- Reinigen Sie Oberflächen nicht mit Lackverdünner oder sonst einem Lösungsmittel, das Alkohol enthält, weil dadurch der Herculiner nicht aushärten würde.
- Nehmen Sie nicht an, dass die Oberfläche sauber ist, außer Sie haben Sie selbst gereinigt.
- Tragen Sie Herculiner nicht auf, wenn die Temperatur unter 15°C oder über 35°C liegt.
- Verwenden Sie keine auf Lack basierende Grundierung.
- Tragen Sie Herculiner nicht auf, wenn die relative Luftfeuchte über 70% liegt.

### 3 Oberflächenvorbereitung für spezielle Haftung

**HINWEIS: Folgende Informationen sind nur eine Richtlinie, da Oberflächen sich erheblich unterscheiden können. Testen von Oberflächen ist empfohlen, um eine gute Haftung sicherzustellen.**

#### Beton

Für beste Ergebnisse sollte neuer Beton:

- Seit wenigstens 28 Tagen völlig ausgehärtet sein
- Mit einem Besenstrich versehen sein
- Handgeglättet sein (maschinengeglätteter Beton ist oft überstrapaziert)
- Gründlich mit zitronensäurehaltigem Reiniger oder ähnlichem gesäubert werden
- Mit Xylen, Azeton oder MEK Reinigungslösung abgewischt werden

Lassen Sie das Lösungsmittel komplett trocknen bevor Sie Herculiner auftragen.

Für beste Ergebnisse sollte alter Beton:

- Komplet trocken sein bevor Herculiner aufgetragen wird
- Gründlich mit Chlorwasserstoff gereinigt sein
  1. Verwenden Sie 45% bis 50% Chlorwasserstofflösung.
  2. Vermischen Sie die Oberfläche der Lösung mit einem harten Pinsel.
  3. Spülen Sie es mit einer 5% Ammoniak/Wasser Lösung ab.
  4. Komplet trocken lassen.
  5. Bürsten Sie Rückstände ab.
- Mit Xylen, Azeton oder MEK Reinigungslösung abgewischt werden

Lassen Sie das Lösungsmittel komplett trocknen bevor Sie Herculiner auftragen.

Versiegelter Beton sollte auf Herculiner Haftung geprüft werden:

1. Reinigen Sie die Oberfläche gründlich.
2. Rauen Sie die Oberfläche auf.
3. Wischen Sie die Oberfläche mit Sylen, Azeton oder MEK Reinigungslösung ab.
4. Lassen Sie die Lösung komplett trocknen bevor Sie Herculiner auftragen.
5. Tragen Sie Herculiner auf.
6. Blättert die Schicht bereits ab muss die Versiegelung mechanisch entfernt werden (z.B. mittels Sandstrahler).

Zur Oberflächenvorbereitung von mit Öl oder Chemikalien behandeltem Beton oder anderen schwierigen Oberflächen, kontaktieren Sie bitte horntools unter +43 5572 57226.

### **Beton mit Grundierung**

Herculiner weist eine gute Haftung an neuen Acryl- und Polyurethan-Grundierungen auf, die nach Herstelleranweisungen aufgetragen und beschichtet wurden. Stellen Sie sicher, dass der Herculiner zeitlich innerhalb der Anweisungen des Grundierungsherstellers aufgetragen wird.

### **Asphalt**

1. Grundieren Sie die Oberfläche nach Herstelleranweisungen mit einer Einfahrt-Versiegelung basierend auf Universalverdünner oder Wasser.
2. Anschließend kann der Herculiner aufgetragen werden.

### **Aluminium**

Rauen Sie die Oberfläche auf und verwenden Sie eine Grundierung, die auf Aluminium abgestimmt ist, mit einem Teil Polyurethan. Wenn nötig verwenden Sie eine Grundierung, die speziell für Aluminium hergestellt wurde. Im Zweifelsfall testen Sie die Grundierung an einer kleinen Stelle.

### **Metall**

Alle glatten Metallflächen sollten gereinigt und stark aufgeraut werden. Herculiner haftet gut auf schalldämmend lackierten Metallen. Die meisten rauen Metalloberflächen müssen nicht grundiert werden, wobei eine Grundierung auf extrem beanspruchten Stellen, wie etwa Treppenkanten, empfohlen wird.

### **Rost**

Rost sollte bis zum blanken Metall entfernt werden bevor Herculiner aufgetragen wird.

### **Holz**

Ist die Holzstruktur rau, ist möglicherweise keine spezielle Vorbereitung notwendig. Für beste Ergebnisse, kann das Holz leicht angeschliffen werden bevor Herculiner aufgetragen wird. Manche druckimprägnierten Holzarten benötigen eventuell eine Grundierung. Im Zweifelsfall testen Sie die Grundierung an einer kleinen Stelle.

### **Farbe und Lacke**

1. Entfernen Sie abblätternde, rissige oder splitternde Farbe.
2. Reinigen Sie die Oberfläche gründlich.
3. Für beste Ergebnisse schleifen Sie die Oberfläche leicht an.
4. Wischen Sie die Oberfläche mit Xylen, Azeton oder MEK Reinigungslösung ab.
5. Lassen Sie die Lösung komplett trocknen bevor Sie Herculiner auftragen.

### **Gummi**

Reinigen Sie Gummi gründlich mit Waschmittel oder Reinigungslösung, um Öl, Fett, Wachs und Schmutz zu entfernen. Spülen Sie es gründlich ab und lassen Sie es trocknen. Rauen Sie die Oberfläche kräftig auf und reinigen Sie sie anschließend mit Xylen, Azeton oder MEK Reinigungslösung. Lassen Sie das Lösungsmittel gut trocknen bevor Sie Herculiner auftragen. Die Herculiner-Beschichtung haftet nicht auf chloriertem Gummi.

### **Fiberglas**

Eine gute Haftung besteht bei witterungsbeständigem, gelbeschichteter rauher Glasfaser.

Die Oberfläche sollte frei von Öl, Wachs und anderen Zusatzstoffen sein, und dann angeschliffen werden, um den Glanz zu entfernen, und eine raue Oberfläche zu erhalten.

# Allgemeine Anwendung

Herculiner kann mit einem Pinsel, Roller oder mit Farbspritzpistole aufgetragen werden. Ein Roller wird die raueste endgültige Oberflächenstruktur erzeugen, eine Farbspritzpistole erzeugt am wenigsten Struktur.

Herculiner kann bei einer Temperatur zwischen 15°C und 35°C aufgetragen werden.

Es ist wichtig, dass die zu beschichtende Oberfläche gründlich gesäubert wurde, bevor Sie Herculiner auftragen (siehe Ladeflächenvorbereitung auf Seite 3).

Decken Sie alle Stellen ab, die nicht beschichtet werden sollen. Entfernen Sie das Abdeckband umgehend, nach dem Auftragen der zweiten Schicht.



**VORSICHT: Brandgefahr! Herculiner beinhaltet entzündbare Lösungsmittel. Stellen Sie sicher, dass eine sachgerechte Belüftung und Brandschutzmaßnahmen vorhanden sind.**

## 1 Anwendung mit Roller

Tragen Sie Herculiner mit dem speziellen Schaumroller auf, der im Set mitgeliefert wurde. Zusätzliche Rollen und Rollenhalter finden Sie in unserem Onlineshop oder bei unseren Händlern.

Tragen Sie den ersten Anstrich in einer dünnen Schicht zur Deckung auf. Ist die Oberfläche trocken und nicht mehr klebrig (gewöhnlich innerhalb von 1-4 Stunden – etwas länger beim grauen Herculiner) tragen Sie die zweite Schicht auf. Extreme Witterungsbedingungen wie Hitze, Kälte und Feuchtigkeit können diesen Zeitraum verkürzen oder verlängern.

**HINWEIS: Werden nicht zwei gleichmäßige Schichten aufgetragen, ist die Haltbarkeit beeinträchtigt und die Langlebigkeit des Herculiner Ladeflächenschutzes ist verringert.**

Vorsichtiges Rollen verlängert die Lebensdauer des Halters.

Um Trockenrisse zu vermeiden, tragen Sie Herculiner nicht zu dick auf.

## 2 Anwendung mit Pinsel

Herculiner kann mit einem weichen Pinsel in zwei Schichten im rechten Winkel zueinander aufgetragen werden. (Herculiner ist keine Farbe und sollte, in einer Richtung, auf die Oberfläche gegeben werden, und nicht wie Öl oder Latexfarbe ausgestrichen werden.) Reinigen Sie den Pinsel zwischen den Schichten nur mit dem empfohlenen Verdünner/Reiniger Xylen. Die zweite Schicht kann aufgetragen werden, sobald die erste Schicht trocken ist (gewöhnlich innerhalb von 1-4 Stunden – etwas länger beim grauen Herculiner). Extreme Witterungsbedingungen wie Hitze, Kälte und Feuchtigkeit können diesen Zeitraum verkürzen oder verlängern.

## 3 Deckkraft (zwei Schichten)

0,9 l reichen für eine ebene Fläche von etwa 1,4 Quadratmetern.  
3,8 l reichen für 5,1 bis 7 Quadratmeter, wobei die endgültige Trockenschichtdicke 0,8 bis 1,6mm beträgt.

### Wichtige Tipps:

- Herculiner sollte vor dem Auftragen gründlich verrührt werden (vorzugsweise mit einem elektrischen Farbmixer).
- Rühren Sie zur Verteilung der Gummipartikel regelmäßig um.
- Um Trockenrisse zu vermeiden, lassen Sie nicht zu, dass der Herculiner zusammenläuft.
- Herculiner ist ein feuchtigkeitshärtendes Produkt. Eine offene oder teils gebrauchte Dose kann eindicken und schließlich unbrauchbar werden.

**HINWEIS: Verdünnen Sie Herculiner nicht bzw. reinigen Sie Roller, Pinsel oder Farbspritzpistolen nicht mit Alkohol oder Lackverdünnern.**

- Ist die Konsistenz des Produktes zähflüssig geworden, dann sollte es entsorgt werden.

Üblicherweise ist Herculiner innerhalb 12 Stunden begehbar, sollte aber nicht gereinigt werden oder chemischer Belastung ausgesetzt werden bevor er komplett ausgehärtet ist (in etwa 96 Stunden – etwas länger für den grauen Herculiner). Herculiner benötigt etwa 4 Tage, um völlig auszuhärten.

**HINWEIS: Die komplette Aushärtungszeit bezieht sich nur auf die Zeit, die gewartet werden muss, bevor die Oberfläche mit Reinigungsmitteln behandelt und chemischen Belastungen ausgesetzt werden kann. Die Oberfläche kann bereits um einige Zeit vor dieser Mindestzeitangabe beladen werden (siehe oben).**

### 1 Sprühtechnik

- Beim Verwenden eines Sprühkompressors sollte der Betreiber immer ein Atemschutzgerät mit Chemikalien absorbierenden Kartuschen tragen.
- Stellen Sie sicher, dass der Herculiner gründlich verrührt ist. Ein Bohrer mit Mischaufsatz ist hierfür am besten geeignet. Wenn nötig kann der Herculiner bis zu 15% verdünnt werden, jedoch nur mit Xylen.
- Befestigen Sie die Farbspritzpistole an der Kompressorleitung und erhöhen Sie den Druck auf 40-50 PSI. Die Mindestanforderungen des Luftkompressors: 11-16 CMF bei 50 PSI.
- Um zu Beginn die Luft/Herculiner Mischung anzupassen, so beginnen Sie als erstes mit dem Luftdruck. Erhöhen Sie dann langsam den Flüssigkeitsdruck während Sie dabei den Luftdruck senken bis die erwünschte Durchflussmenge und Sprühstärke erreicht ist. Öffnen Sie niemals zuerst das Flüssigkeitsventil. So würde die Flüssigkeit sich zurück in die Spritzpistole bewegen, da kein Luftzerstäuberdruck vorhanden ist. Luftdruck und Flüssigkeitsdruck sollten gleich sein. Ziehen Sie immer die Luftdruckseite vor. Ist der Luftdruck jedoch zu hoch, dann reduziert sich der Flüssigkeitsdurchfluss auf Null.

- Bevor Sie die Arbeit beginnen, sprühen Sie einige kurze Sprühstöße weg von der Oberfläche, um zu testen, dass alles richtig funktioniert.
- Sprühen Sie eine gleichmäßige Schicht über die gesamte Oberfläche, die beschichtet werden soll. Vermeiden Sie es, eine zu dicke Schicht aufzutragen.
- Ist die Oberfläche klebrig – zwischen 20 Minuten und einer Stunde, je nach Witterungsbedingungen – tragen Sie die zweite Schicht auf. Extreme Witterungsbedingungen wie Hitze, Kälte und Feuchtigkeit können diesen Zeitraum verlängern oder verkürzen.
- Reinigen Sie die Farbspritzpistole und wischen Sie die Schläuche zwischen den Schichten ab und sofort nachdem die Arbeit erledigt ist. Verwenden Sie nur Xylen.
- Bei weiteren Fragen zur Sprühtechnik kontaktieren Sie [info@horntools.com](mailto:info@horntools.com).

#### **Wichtige Tipps:**

- Sollten Sie daneben gesprüht haben, entfernen Sie es umgehend mit Xylen oder Azeton. Herculiner ist sehr schwer zu entfernen, wenn es ausgehärtet ist.
- Lösungsmittel, die beim Sprühen freigegeben werden, sind leicht entzündbar. Treffen Sie alle Brandschutzmaßnahmen. Eine sachgemäße Belüftung ist erforderlich.

## **2 Herculiner Ausbesserung**

Herculiner kann ganz einfach ausgebessert oder überstrichen werden, da es an sich selbst haftet.

- Schneiden Sie den beschädigten Herculiner heraus, um ungleichmäßige Kanten zu vermeiden.
- Reinigen Sie die Stelle, die ausgebessert werden soll, und rauhen Sie den Herculiner mittels Schleifpapier mit Körnung 60 um diesen Bereich herum auf, sodass die neue Schicht gut haften kann.

- Reinigen Sie die Stelle nur mit Xylen.
- Streichen oder sprühen Sie den neuen Herculiner auf die gereinigten Stellen wie in den Anwendungshinweisen empfohlen.

## **3 Herculiner Anstrich**

- Farbe, die auf Polyurethan basiert, haftet im Allgemeinen auf Herculiner, wenn er sauber, trocken und gründlich aufgeraut ist.
- Das Färben von Herculiner ist nicht empfohlen.

**HINWEIS:** Für beste Ergebnisse verwenden Sie einen Pinsel mit harten Borsten, um das Lösungsmittel an der Oberfläche zu verrühren. Ein Wattebausch wird nicht empfohlen, da Teile des Bauschs an der Oberfläche des hochwertigen Herculiners hängen bleiben könnten. (Ein Wattebausch aus Kunstfaser könnte benutzt werden, wenn kein Pinsel mit harten Borsten zur Verfügung steht.)

1. Verwenden Sie einen gängigen Bodenreiniger, vom Universalreiniger bis zum Haushaltsreiniger, oder etwas Ähnliches.
2. Spülen Sie die Oberfläche sorgfältig ab, damit keine Rückstände bleiben.
3. Entfernen Sie anschließend das Wasser mit einem Schwamm, Mop oder Wasserabsauger.
4. Vermeiden Sie den Kontakt mit Bremsflüssigkeit und Alkohol.

Um nach der Reinigung wieder eine Hochglanzoberfläche zu erhalten, tragen Sie ein Produkt zur Sanierung von Gummi oder Vinyl auf.

### **1 Alternative Methoden**

Für größere Bereiche, wo die oben angeführte Methode nicht zeiteffizient ist, gibt es Alternativen für eine schnellere Reinigung.

### **2 Rotationsmaschine**

Eine Wachs-Maschine mit einem 36 cm blauen Pad kann verwendet werden, um eine größere Fläche in kürzerer Zeit reinigen zu können.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

#### Herculiner Beschichtung grob

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Beschichtung

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

Ⓝ

hornertools GmbH, Wallenmahd 23, 6850 Dornbirn, Österreich  
 Telefon:+43 5572 57226, Fax:---  
 office@hornertools.com, https://www.hornertools.com

Ⓜ

Storm72 - Thomas Strahm, Schachenstrasse 24, 3436 Zollbrück, Schweiz  
 Telefon:0041 76 430 14 00, Fax:---

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

#### 1.4 Notrufnummer

##### Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

Ⓝ

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Vergiftungs-Informations-Zentrale, Mathildenstraße 1, D-79106 Freiburg. 24-Stunden-Notruf: +49 761 19240

Ⓜ

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Wien. NOTRUF Tel.: 01 406 43 43 (von außerhalb Österreichs Tel.: +43 1 406 43 43)

Ⓟ

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zürich. Nationale 24h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)

##### Notrufnummer der Gesellschaft:

Ⓝ

Während der Geschäftszeiten (Montag - Donnerstag 10.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 16.00 Uhr, Freitag 09.00 - 12.00 Uhr), Telefon: +43 5572 57226.

Ⓜ

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis   |
|----------------|-------------------|---|
| Flam. Liq.     | 3                 | H226-Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                    |
| Acute Tox.     | 4                 | H332-Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                   |
| STOT RE        | 2                 | H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Eye Irrit.     | 2                 | H319-Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| STOT SE        | 3                 | H335-Kann die Atemwege reizen.  |
| Skin Irrit.    | 2                 | H315-Verursacht Hautreizungen.  |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| Resp. Sens. | 1 | H334-Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| Skin Sens.  | 1 | H317-Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| Carc.       | 2 | H351-Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



Gefahr

H226-Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H332-Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H319-Verursacht schwere Augenreizung. H335-Kann die Atemwege reizen. H315-Verursacht Hautreizungen. H334-Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317-Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H351-Kann vermutlich Krebs erzeugen.

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210-Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P261-Einatmen von Dampf oder Aerosol vermeiden. P271-Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P280-Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P304+P340-BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P342+P311-Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

P403+P235-An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. P405-Unter Verschluss aufbewahren.

P501-Inhalt / Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

EUH204-Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.  
 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat  
 Xylol (Isomerengemisch)

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

n.a.

#### 3.2 Gemisch

| Xylol (Isomerengemisch)   | Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt |
|---------------------------|---|
| Registrierungsnr. (REACH) | ---   |
| Index                     | 601-022-00-9                                    |
| EINECS, ELINCS, NLP       | 215-535-7                                       |
| CAS                       | 1330-20-7                                       |
| % Bereich                 | 50-<75  |

Seite 3 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|   |   |
|---|---|
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 3, H412 |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat</b>                           |   |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>                                | ---   |
| <b>Index</b>  | 615-005-00-9  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>                                      | 202-966-0   |
| <b>CAS</b>  | 101-68-8  |
| <b>% Bereich</b>  | 5-<10   |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 |

Für die Einstufung und Kennzeichnung des Produktes können Verunreinigungen, Testdaten oder weitergehende Informationen berücksichtigt worden sein.  
 Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.  
 Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!  
 Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!  
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

**Einatmen**

Person aus Gefahrenbereich entfernen.  
 Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.  
 Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Hautkontakt**

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.  
 Ungeeignetes Reinigungsmittel:  
 Lösemittel  
 Verdünnungsmittel

**Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen.  
 Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

**Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen.  
 Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.  
 In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.  
 Es können auftreten:  
 Reizung der Augen  
 Bei längerem Kontakt:  
 Produkt wirkt entfettend.  
 Dermatitis (Hautentzündung)  
 Allergische Reaktion möglich.  
 Einatmen:  
 Reizung der Atemwege

Seite 4 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Schwindel  
 Kopfschmerzen  
 Beeinflussung/Schädigung des Zentralnervensystems  
 Bewußtlosigkeit  
 Bei Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Grenzwertes Anzeichen von Asthma zur Folge haben.  
**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
 Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**  
 CO2  
 Löschpulver  
 Wassersprühstrahl  
 Alkoholbeständiger Schaum

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall können sich bilden:  
 Kohlenoxide  
 Stickoxide  
 Cyanwasserstoff  
 Giftige Gase  
 Explosionsfähige Dampf/Luft- bzw. Gas/Luft-Gemische.  
 Gefährliche Dämpfe, schwerer als Luft.  
 Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
 Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
 Je nach Brandgröße  
 Ggf. Vollschutz.  
 Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.  
 Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Ungeschützte Personen fernhalten.  
 Zündquellen entfernen, nicht rauchen.  
 Für ausreichende Belüftung sorgen.  
 Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.  
 Ggf. Rutschgefahr beachten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.  
 Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.  
 Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.  
 Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.  
 Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen und gemäß Abschnitt 13 entsorgen.  
 Keine brennbaren Stoffe verwenden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**7.1.1 Allgemeine Empfehlungen**

Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Seite 5 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Für gute Raumlüftung sorgen.  
 Ggf. Absaugmaßnahmen am Arbeitsplatz oder an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.  
 Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 Ggf. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
 Augen- und Hautkontakt vermeiden.  
 Bei Allergien, Asthma und chronischen Atemwegserkrankungen kein Umgang mit Produkten dieser Art.  
 Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.  
 Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

**7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

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

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.  
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.  
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
 Besondere Lagerbedingungen beachten.  
 Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.  
 An gut belüftetem Ort lagern.  
 Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.  
 Kühl lagern.  
 Trocken lagern.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

| Chem. Bezeichnung  | Xylol (Isomerengemisch)   | %Bereich:50-<br><75 |
|--|---|---------------------|
| AGW: 100 ppm (440 mg/m3) (AGW), 50 ppm (221 mg/m3) (EU)                  | Spb.-Üf.: 2(II) (AGW), 100 ppm (442 mg/m3) (EU)   | ---                 |
| Überwachungsmethoden:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-143 SA (550 325)</li> <li>- Compur - KITA-143 SB (505 998)</li> <li>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)</li> <li>- MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004)</li> <li>- BIA 7732 (Kohlenwasserstoffe, aromatisch) - 2005 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-5 (2004)</li> </ul> |                     |
| BGW: 2000 mg/l (Methylhippur(Tolur)-säure (alle Isomere), Urin, b) (BGW) | Sonstige Angaben: DFG, H  |                     |

| Chem. Bezeichnung                                       | Xylol (Isomerengemisch)   | %Bereich:50-<br><75 |
|---|---|---------------------|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 50 ppm (221 mg/m3) (MAK-Tmw, EU)     | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 100 ppm (442 mg/m3) (4 x 15min. (Miw)) (MAK-Kzw), 100 ppm (442 mg/m3) (EU)   | MAK-Mow: ---        |
| Überwachungsmethoden:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-143 SA (550 325)</li> <li>- Compur - KITA-143 SB (505 998)</li> <li>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)</li> <li>- MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004)</li> <li>- BIA 7732 (Kohlenwasserstoffe, aromatisch) - 2005 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-5 (2004)</li> </ul> |                     |
| BGW: Die Bedingungen der VGÜ sind zu beachten (Xylole). | Sonstige Angaben: H   |                     |

| Chem. Bezeichnung | Xylol (Isomerengemisch) | %Bereich:50-<br><75 |
|-------------------|-------------------------|---------------------|
|-------------------|-------------------------|---------------------|

Seite 6 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|  |   |     |
|--|---|-----|
| MAK / VME: 100 ppm (435 mg/m3) (MAK/VME CH), 50 ppm (221 mg/m3) (EU/UE)                  | KZGW / VLE: 200 ppm (870 mg/m3) (KZGW/VLE CH), 100 ppm (442 mg/m3) (EU/UE)  | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-143 SA (550 325)</li> <li>- Compur - KITA-143 SB (505 998)</li> <li>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)</li> <li>- MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004)</li> <li>- BIA 7732 (Kohlenwasserstoffe, aromatisch) - 2005 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-5 (2004)</li> </ul> |     |
| BAT / VBT: 2 g/l (Methylhippursäuren/Acides méthylhippuriques/Acidi metilippurici, U, b) | Sonstiges / Divers: H, B (CH)   |     |

| Chem. Bezeichnung  | 4,4'-Methylendiphenyl-diisocyanat   | %Bereich:5-<10 |
|--|---|----------------|
| AGW: 0,05 mg/m3 E  | Spb.-Üf.: 1,=2=(I)  | ---            |
| Überwachungsmethoden:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2001 MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004)</li> <li>- BIA 7270 (Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat (MDI)) - 2000</li> <li>- BIA 7670 (Isocyanate) - 2004</li> </ul> |                |
| BGW: 10 µg/g Kreatinin (4,4'-Diaminodiphenylmethan, Urin, b) | Sonstige Angaben: DFG, Y, H, Sah, 11  |                |

| Chem. Bezeichnung   | 4,4'-Methylendiphenyl-diisocyanat   | %Bereich:5-<10 |
|---|---|----------------|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 0,005 ppm (0,05 mg/m3) x 5min. (Mow)     | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 0,01 ppm (0,1 mg/m3) (8 x 5min. (Mow))   | MAK-Mow: ---   |
| Überwachungsmethoden:                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2001 MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004)</li> <li>- BIA 7270 (Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat (MDI)) - 2000</li> <li>- BIA 7670 (Isocyanate) - 2004</li> </ul> |                |
| BGW: Die Bedingungen der VGÜ sind zu beachten (Isocyanate). | Sonstige Angaben: B, Sah  |                |

| Chem. Bezeichnung  | 4,4'-Methylendiphenyl-diisocyanat   | %Bereich:5-<10 |
|--|---|----------------|
| MAK / VME: 0,005 ppm (0,02 mg/m3) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))   | KZGW / VLE: 0,005 ppm (0,02 mg/m3) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))   | ---            |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2001 MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004)</li> <li>- BIA 7270 (Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat (MDI)) - 2000</li> <li>- BIA 7670 (Isocyanate) - 2004</li> </ul> |                |
| BAT / VBT: 10 µg/g (5 nmol/mmol) Kreatinin/Creatinine/Creatinina (4,4'-Diaminodiphenylmethan/4,4'-Diaminodiphénylméthane/4,4'-Diaminodifenilmetano, U, b) (Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat/Diisocyanate de 4,4'-diphényleméthane/Difenilmetano-4, 4'-diisocianato) | Sonstiges / Divers: S (Isocyanate)  |                |

Ⓧ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (II) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende

Seite 7 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Expositio, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr.2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen. \*\* = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.  
 TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

Ⓛ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Mmw = als Mittelwert über den Beurteilungzeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeiteexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Ⓢ MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:  
 Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.  
 Probenahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeiteexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.  
 Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.  
 Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = Cancérogène Kat.1A,1B,2 / cancérogène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2 / mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C / grossesse groupe A,B,C.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

| Xylol (Isomergemisch) |                                     |                               |            |       |          |           |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------|-------|----------|-----------|
| Anwendungsgebiet      | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert  | Einheit  | Bemerkung |
|                       | Umwelt - periodische Freisetzung    |                               | PNEC       | 0,327 | mg/l     |           |
|                       | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage  |                               | PNEC       | 6,58  | mg/l     |           |
|                       | Umwelt - Süßwasser                  |                               | PNEC       | 0,327 | mg/l     |           |
|                       | Umwelt - Meerwasser                 |                               | PNEC       | 0,327 | mg/l     |           |
|                       | Umwelt - Sediment, Süßwasser        |                               | PNEC       | 12,46 | mg/kg dw |           |
|                       | Umwelt - Sediment, Meerwasser       |                               | PNEC       | 12,46 | mg/kg dw |           |
|                       | Umwelt - Boden                      |                               | PNEC       | 2,31  | mg/kg dw |           |
| Verbraucher           | Mensch - Inhalation                 | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 174   | mg/m3    |           |

Seite 8 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|                         |                     |                               |      |      |              |  |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|------|------|--------------|--|
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL | 174  | mg/m3        |  |
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 14,8 | mg/m3        |  |
| Verbraucher             | Mensch - dermal     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 108  | mg/kg bw/day |  |
| Verbraucher             | Mensch - oral       | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 1,6  | mg/kg bw/day |  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL | 289  | mg/m3        |  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL | 289  | mg/m3        |  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 77   | mg/m3        |  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 180  | mg/kg bw/day |  |

| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat |   |                               |            |       |            |           |
|--------------------------------|---|-------------------------------|------------|-------|------------|-----------|
| Anwendungsgebiet               | Expositionsweg / Umweltkompartiment                         | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert  | Einheit    | Bemerkung |
|                                | Umwelt - Süßwasser  |                               | PNEC       | 1     | mg/l       |           |
|                                | Umwelt - Meerwasser   |                               | PNEC       | 0,1   | mg/l       |           |
|                                | Umwelt - Boden  |                               | PNEC       | 1     | mg/kg dw   |           |
|                                | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage                          |                               | PNEC       | 1     | mg/l       |           |
|                                | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung |                               | PNEC       | 10    | mg/l       |           |
| Verbraucher                    | Mensch - dermal   | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL       | 25    | mg/kg bw/d |           |
| Verbraucher                    | Mensch - Inhalation   | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |           |
| Verbraucher                    | Mensch - oral   | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL       | 20    | mg/kg bw/d |           |
| Verbraucher                    | Mensch - dermal   | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 17,2  | mg/cm2     |           |
| Verbraucher                    | Mensch - Inhalation   | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |           |
| Verbraucher                    | Mensch - Inhalation   | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 0,025 | mg/m3      |           |
| Verbraucher                    | Mensch - Inhalation   | Langzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 0,025 | mg/m3      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer        | Mensch - dermal   | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL       | 50    | mg/kg bw/d |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer        | Mensch - Inhalation   | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL       | 0,1   | mg/m3      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer        | Mensch - dermal   | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 28,7  | mg/cm2     |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer        | Mensch - Inhalation   | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 0,1   | mg/m3      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer        | Mensch - Inhalation   | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer        | Mensch - Inhalation   | Langzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |           |

Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch schwangere Frauen und stillende Mütter ist eingeschränkt oder ganz verboten (Schweiz).  
 Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt.  
 Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch Jugendliche ist eingeschränkt oder ganz verboten. Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt (Schweiz).

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Seite 9 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.  
 Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.  
 Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.  
 Solche werden beschrieben durch z.B. BS EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).  
 BS EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".  
 TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:  
 Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:  
 Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).  
 Bei Kurzzeitkontakt:  
 Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)  
 Mindestschichtstärke in mm:

0,4  
 Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:  
 < 60

Bei längerem Kontakt:  
 Schutzhandschuhe aus Fluorkautschuk (EN 374).  
 Mindestschichtstärke in mm:

0,7  
 Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:  
 > 480

Handschutzcreme empfehlenswert.  
 Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.  
 Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:  
 Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:  
 Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).  
 Filter A P2 (EN 14387), Kennfarbe braun, weiß  
 Bei hohen Konzentrationen:  
 Atemschutzgerät (Isoliergerät) (z.B. EN 137 oder EN 138)  
 Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:  
 Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.  
 Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.  
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.  
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.  
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
 Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Seite 10 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

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

|  |   |
|--|---|
| Aggregatzustand:                           | Flüssig   |
| Farbe:                                     | Je nach Spezifikation   |
| Geruch:                                    | Aromatisch  |
| Geruchsschwelle:                           | Nicht bestimmt  |
| pH-Wert:                                   | Nicht bestimmt  |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                 | Nicht bestimmt  |
| Siedebeginn und Siedebereich:              | 154 °C  |
| Flammpunkt:                                | 27 °C   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:               | Nicht bestimmt  |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig):          | n.a.  |
| Untere Explosionsgrenze:                   | 1 Vol-%   |
| Obere Explosionsgrenze:                    | 7 Vol-%   |
| Dampfdruck:                                | Nicht bestimmt  |
| Dampfdichte (Luft=1):                      | Nicht bestimmt  |
| Dichte:                                    | 1,03 g/cm3 (20°C)   |
| Schüttdichte:                              | n.a.  |
| Löslichkeit(en):                           | Nicht bestimmt  |
| Wasserlöslichkeit:                         | Nicht mischbar  |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt  |
| Selbstentzündungstemperatur:               | 400 °C (Zündtemperatur )  |
| Zersetzungstemperatur:                     | Nicht bestimmt  |
| Viskosität:                                | >20,5 mm2/s (40°C)  |
| Explosive Eigenschaften:                   | Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich. |

Oxidierende Eigenschaften:

**9.2 Sonstige Angaben**

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Mischbarkeit:                    | Nicht bestimmt |
| Fettlöslichkeit / Lösungsmittel: | Nicht bestimmt |
| Leifähigkeit:                    | Nicht bestimmt |
| Oberflächenspannung:             | Nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt:                | Nicht bestimmt |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**10.2 Chemische Stabilität**

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Siehe auch Abschnitt 7.

Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Siehe auch Abschnitt 7.

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Siehe auch Abschnitt 5.2.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| Herculiner Beschichtung grob |          |       |         |            |             |                          |
|------------------------------|----------|-------|---------|------------|-------------|--------------------------|
| Toxizität / Wirkung          | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung                |
| Akute Toxizität, oral:       |          |       |         |            |             | k.D.v.                   |
| Akute Toxizität, dermal:     | ATE      | >2000 | mg/kg   |            |             | berechneter Wert         |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | ATE      | >20   | mg/l    |            |             | berechneter Wert, Dämpfe |

Seite 11 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|   |     |         |      |  |  |                           |
|---|-----|---------|------|--|--|---------------------------|
| Akute Toxizität, inhalativ:   | ATE | 4,5-4,9 | mg/l |  |  | berechneter Wert, Aerosol |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                                      |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:                                   |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:                                 |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Keimzell-Mutagenität:   |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Karzinogenität:   |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Reproduktionstoxizität:   |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):   |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Aspirationsgefahr:  |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |
| Symptome:   |     |         |      |  |  | k.D.v.                    |

**Xylol (Isomerenmischung)**

| Toxizität / Wirkung  | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode                                | Bemerkung  |
|--|----------|-------|---------|------------|--|--|
| Akute Toxizität, oral:   | LD50     | 3523  | mg/kg   | Ratte      |  | Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.  |
| Akute Toxizität, dermal:   | LD50     | 12126 | mg/kg   | Kaninchen  |  | Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.  |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | LC50     | 27    | mg/l/4h | Ratte      |  | Dämpfe, Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.  |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:   |          |       |         | Kaninchen  | (Draize-Test)                              | Reizend  |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:  |          |       |         | Kaninchen  |  | Reizend  |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:  |          |       |         |            | (Patch-Test)                               | Negativ  |
| Keimzell-Mutagenität:  |          |       |         |            | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ  |
| Aspirationsgefahr:   |          |       |         |            |  | Ja   |
| Symptome:  |          |       |         |            |  | Atembeschwerden, Austrocknung der Haut., Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Brennen der Nasen- und Rachenschleimhäute, Erbrechen, Hautaffektionen, Herz-/Kreislaufstörungen, Husten, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Schwindel, Übelkeit |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE), inhalativ: |          |       |         |            |  | Reizung der Atemwege   |

Seite 12 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat   |          |       |         |            |  |   |
|--|----------|-------|---------|------------|--|---|
| Toxizität / Wirkung  | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode  | Bemerkung   |
| Akute Toxizität, oral:   | LD50     | >2000 | mg/kg   | Ratte      |  |   |
| Akute Toxizität, oral:   | LD50     | >2000 | mg/kg   | Ratte      | Regulation (EC) 440/2008 B.1 (ACUTE ORAL TOXICITY)           |   |
| Akute Toxizität, dermal:   | LD50     | >9400 | mg/kg   | Kaninchen  | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                             |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | LC50     | >2,24 | mg/l/4h | Ratte      | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                         | Aerosol   |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | LC50     | 0,368 | mg/l/4h | Ratte      | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                         | Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.       |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:   |          |       |         | Kaninchen  | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)                 | Reizend, Analogieschluß                               |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:  |          |       |         | Kaninchen  | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                    | Reizend, Analogieschluß                               |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:  |          |       |         | Maus       | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)       | Ja (Hautkontakt), Analogieschluß                      |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:  |          |       |         | Maus       | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)       | Ja (Einatmen und Hautkontakt), Analogieschluß         |
| Keimzell-Mutagenität:  |          |       |         |            | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)                   | Negativ, Analogieschluß                               |
| Karzinogenität:  |          |       |         |            | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Analogieschluß, Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. |
| Reproduktionstoxizität:  | NOAEL    | 4     | mg/m3   | Ratte      | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)             | Negativ, Analogieschluß                               |
| Symptome:  |          |       |         |            |  | Atemnot, Husten, Schleimhautreizung                   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE), inhalativ: |          |       |         |            |  | Reizung der Atemwege                                  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE), inhalativ: |          |       |         |            |  | Reizung der Atemwege, Zielorgan(e): Atmungssystem     |

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| Herculiner Beschichtung grob |          |      |      |         |            |           |
|------------------------------|----------|------|------|---------|------------|-----------|
| Toxizität / Wirkung          | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische:     |          |      |      |         |            | k.D.v.    |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:   |          |      |      |         |            | k.D.v.    |
| 12.1. Toxizität, Algen:      |          |      |      |         |            | k.D.v.    |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              |  |  |  |  |  |  | Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Bildung von CO2 zu einem festen, hochschmelzenden unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar. |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                |  |  |  |  |  |  | k.D.v.   |
| 12.4. Mobilität im Boden:                       |  |  |  |  |  |  | k.D.v.   |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |  |  |  |  |  |  | k.D.v.   |
| 12.6. Andere schädliche Wirkungen:              |  |  |  |  |  |  | k.D.v.   |

**Xylol (Isomerenmisch)**

| Toxizität / Wirkung                | Endpunkt  | Zeit | Wert | Einheit | Organismus          | Prüfmethode  | Bemerkung   |
|------------------------------------|-----------|------|------|---------|---------------------|--|---|
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |           |      | >60  | %       |                     | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Leicht biologisch abbaubar  |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:   | Log Pow   |      | 3    |         |                     |  | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3). |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:   | BCF       |      | 25,9 |         |                     |  |   |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50      | 96h  | 2,6  | mg/l    | Oncorhynchus mykiss |  |   |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | EC50      | 48h  | 1    | mg/l    | Daphnia magna       |  |   |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | EC50      | 72h  | 2,2  | mg/l    |                     |  |   |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | NOEC/NOEL |      | 0,44 | mg/l    |                     |  |   |

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

| Toxizität / Wirkung      | Endpunkt | Zeit | Wert  | Einheit | Organismus        | Prüfmethode                          | Bemerkung      |
|--------------------------|----------|------|-------|---------|-------------------|--------------------------------------|----------------|
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50     | 96h  | >1000 | mg/l    | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |                |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC0      | 96h  | >1000 | mg/l    | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | Analogieschluß |

|   |           |     |       |      |                         |  |  |
|---|-----------|-----|-------|------|-------------------------|--|--|
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      | EC50      | 24h | >1000 | mg/l | Daphnia magna           | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                 | Analogieschluß   |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         | EC50      | 72h | 1,5   | mg/l |                         | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                          |  |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         | EC50      | 72h | 1640  | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                          | Analogieschluß   |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         | NOEC/NOEL | 72h | 1640  | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                          | Analogieschluß   |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              |           | 28d | 0     | %    |                         | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II)) | Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Bildung von CO2 zu einem festen, hochschmelzenden unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar. |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              | BOD       | 28d | 0     | %    |                         | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II)) | Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Bildung von CO2 zu einem festen, hochschmelzenden unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar. |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                | BCF       | 28d | 200   |      | Cyprinus caprio         | OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)             | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist zu erwarten (LogPow > 3).  |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                | Log Pow   |     | 5,22  |      |                         |  | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist zu erwarten (LogPow > 3).  |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |           |     |       |      |                         |  | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff  |

Seite 15 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|                      |      |     |       |       |                  |  |  |
|----------------------|------|-----|-------|-------|------------------|--|--|
| Bakterientoxizität:  | EC50 | 3h  | >100  | mg/l  | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |  |
| Bakterientoxizität:  | EC50 | 3h  | >100  | mg/l  | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | Analogieschluß   |
| Sonstige Angaben:    |      |     |       |       |                  |  | Enthält keine organisch gebundene Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen können. |
| Ringelwurmtoxizität: | EC50 | 14d | >1000 | mg/kg | Eisenia foetida  | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)   |  |

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen**

Abfallschlüssel-Nr. EG:  
 Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)  
 08 01 11 Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten  
 Empfehlung:  
 Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten.  
 Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.  
 Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.  
 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600, Schweiz).  
 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).  
 Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (LVA, SR 814.610.1, Schweiz).  
**Für verunreinigtes Verpackungsmaterial**  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten.  
 Behälter vollständig entleeren.  
 Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.  
 Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
 Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.  
 Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.  
 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600, Schweiz).  
 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).  
 Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (LVA, SR 814.610.1, Schweiz).

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeine Angaben**

14.1. UN-Nummer: 1263  
**Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)**

Seite 16 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
 UN 1263 FARBE

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: III

Klassifizierungscode: F1

LQ: 5 L

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Tunnelbeschränkungscode: E

**Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)**

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
 PAINT

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: III

EmS: F-E, S-E

Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

**Beförderung mit Flugzeugen (IATA)**

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
 Paint

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: III

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.  
 Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.  
 Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

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

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.  
 Mindestmengenregelungen werden hier nicht beachtet.  
 Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.  
 Sondervorschriften (special provisions) beachten.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Beschränkungen beachten:  
 Nationale Verordnungen/Gesetze zu Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!  
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII  
 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat  
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2012/18/EU ("Seveso-III"), Anhang I, Teil 1 - Folgende Kategorien treffen für dieses Produkt zu (u.U. sind weitere zu berücksichtigen je nach Lagerung, Handhabung etc.):

| Gefahrenkategorien | Anmerkungen zu Anhang I | Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse | Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse |
|--------------------|-------------------------|--|---|
| P5c                |                         | 5000   | 50000   |

Für die Zuordnung der Kategorien und Mengenschwellen sind immer die Anmerkungen zu Anhang I der Richtlinie 2012/18/EU zu beachten, insb. die in den Tabellen hier genannten und die Anm. 1 - 6.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 29,4 %

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 2  
 Flüssigkeit der Klasse B (d.h. Flüssigkeiten, die Wasser in grossen Mengen verunreinigen können) gem. "Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten" (Schweiz, BAFU, 09.03.2009, (1061-0918)).

Störfallverordnung beachten.



Seite 17 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).  
 Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).

Lagerklasse nach TRGS 510: 3

VbF (Österreich):  
 A II  
 VOC (CH): 0,302 kg/l

Mutterschutzgesetz (MSchG) beachten (Österreich).  
 Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann (Schweiz).  
 Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden (Schweiz).  
 Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr (Schweiz).  
 MAK/BAT:  
 Siehe Abschnitt 8.  
 Chemikalienverordnung, ChemV beachten (SR 813.11, Schweiz).  
 Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten (SR 814.81, Schweiz).  
 Luftreinhalte-Verordnung, LRV beachten (SR 814.318.142.1, Schweiz).  
 Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StfV) beachten (SR 814.012, Schweiz).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Überarbeitete Abschnitte: n.a.

Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.  
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.  
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

**Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):**

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Verwendete Bewertungsmethode           |
|--|--|
| Flam. Liq. 3, H226                                   | Einstufung aufgrund von Testdaten.     |
| Acute Tox. 4, H332                                   | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| STOT RE 2, H373                                      | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Eye Irrit. 2, H319                                   | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| STOT SE 3, H335                                      | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Skin Irrit. 2, H315                                  | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Resp. Sens. 1, H334                                  | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Skin Sens. 1, H317                                   | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Carc. 2, H351  | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.  
 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
 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.

Seite 18 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Flam. Liq. — Entzündbare Flüssigkeiten  
 Acute Tox. — Akute Toxizität - inhalativ  
 STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
 Eye Irrit. — Augenreizung  
 STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Atemwegsreizungen  
 Skin Irrit. — Reizwirkung auf die Haut  
 Resp. Sens. — Sensibilisierung der Atemwege  
 Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut  
 Carc. — Karzinogenität  
 Asp. Tox. — Aspirationsgefahr  
 Acute Tox. — Akute Toxizität - dermal  
 Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

**Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:**

AC Article Categories (= Erzeugnis-kategorien)  
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
 AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).  
 alkoholbest. alkoholbeständig  
 allg. Allgemein  
 Anm. Anmerkung  
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
 AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen  
 Art., Art.-Nr. Artikelnummer  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
 AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)  
 BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
 BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
 BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)  
 Bem. Bemerkung  
 BG Berufsgenossenschaft  
 BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)  
 BG RCI Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (Deutschland)  
 BGHM Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)  
 BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift  
 BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)  
 BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grensuaarde / Valeur limite biologique (Belgien)  
 BGV, VGÜ BGV = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)  
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-methyl-phenol)  
 BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)  
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
 bw body weight (= Körpergewicht)  
 bzw. beziehungsweise  
 ca. zirka / circa  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids  
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)  
 ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)  
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)  
 CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)  
 COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)  
 CTFA Cosmetic, Toiletary, and Fragrance Association

Seite 19 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

DIN Deutsches Institut für Normung  
 DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)  
 DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)  
 DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)  
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)  
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.  
 dw dry weight (= Trockengewicht)  
 EAK Europäischer Abfallkatalog  
 ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)  
 EG Europäische Gemeinschaft  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Europäischen Normen  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)  
 ES Expositionsszenario  
 etc., usw. et cetera, und so weiter  
 EU Europäische Union  
 EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
 EWR Europäischer Wirtschaftsraum  
 Fax. Faxnummer  
 gem. gemäß  
 ggf. gegebenenfalls  
 GGVSE Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (Deutschland) - Diese Verordnung wurde durch die GGVSEB abgelöst bzw. ging in dieser auf.  
 GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)  
 GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)  
 GISBAU Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)  
 GisChem Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)  
 GTN Glycerintrinitrat  
 GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)  
 GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijds waarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)  
 GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - ""Ceiling"" / Valeur limite d'exposition professionnelle - ""Ceiling"" (Belgien)"  
 GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)  
 IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  
 IBC Intermediate Bulk Container  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IC Inhibitorische Konzentration  
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)  
 inkl. inklusive, einschließlich  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 k.D.v. keine Daten vorhanden  
 KFZ, Kfz Kraftfahrzeug  
 Konz. Konzentration  
 LC Letalkonzentration  
 LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie  
 LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)  
 LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland).  
 LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
 LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
 LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)  
 LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)  
 LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)  
 MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)  
 MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)  
 MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)

Seite 20 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)  
 MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
 Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum  
 n.a. nicht anwendbar  
 n.g. nicht geprüft  
 n.v. nicht verfügbar  
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
 NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)  
 NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
 NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
 ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  
 org. organisch  
 PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  
 PC Chemical product category (= Produktkategorie)  
 PE Polyethylen  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
 POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)  
 PP Polypropylen  
 PROC Process category (= Verfahrenskategorie)  
 Pt. Punkt  
 PTFE Polytetrafluorethylen  
 PUR Polyurethane  
 PVC Polyvinylchlorid  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
 resp. respektive  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)  
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)  
 SU Sector of use (= Verwendungssektor)  
 SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Sunstanzen)  
 Tel. Telefon  
 ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)  
 TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)  
 TRG Technische Regeln Druckgase  
 TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 TVA Technische Verordnung über Abfälle (Schweiz)  
 UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)  
 UV Ultraviolett  
 VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)  
 VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.  
 VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)  
 VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  
 WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)  
 WGK Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)  
 WGK1 schwach wassergefährdend  
 WGK2 deutlich wassergefährdend  
 WGK3 stark wassergefährdend  
 WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)  
 wwt wet weight (= Feuchtmasse)  
 z. Zt. zur Zeit  
 z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Seite 21 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2018 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 18.09.2018  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.

Page 1 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

## Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II

### SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

#### 1.1 Product identifier

#### Herculiner Beschichtung grob

#### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

##### Relevant identified uses of the substance or mixture:

Coating

##### Uses advised against:

No information available at present.

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

GB

horntools GmbH, Wallenmahd 23, 6850 Dornbirn, Austria  
 Phone: +43 5572 57226, Fax: ---  
 office@horntools.com, <https://www.horntools.com>

Qualified person's e-mail address: [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) Please DO NOT use for requesting Safety Data Sheets.

#### 1.4 Emergency telephone number

##### Emergency information services / official advisory body:

---

##### Telephone number of the company in case of emergencies:

During business hours (Monday - Thursday 10 am - 12 pm and 1 pm - 4 pm, Friday 9 am - 12 pm), Tel: +43 5572 57226.

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

##### Classification according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP)

| Hazard class | Hazard category | Hazard statement  |
|--------------|-----------------|---|
| Flam. Liq.   | 3               | H226-Flammable liquid and vapour.   |
| Acute Tox.   | 4               | H332-Harmful if inhaled.  |
| STOT RE      | 2               | H373-May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.         |
| Eye Irrit.   | 2               | H319-Causes serious eye irritation.   |
| STOT SE      | 3               | H335-May cause respiratory irritation.  |
| Skin Irrit.  | 2               | H315-Causes skin irritation.  |
| Resp. Sens.  | 1               | H334-May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. |
| Skin Sens.   | 1               | H317-May cause an allergic skin reaction.                                       |
| Carc.        | 2               | H351-Suspected of causing cancer.   |

#### 2.2 Label elements

##### Labeling according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP)

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob



Danger

H226-Flammable liquid and vapour. H332-Harmful if inhaled. H373-May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. H319-Causes serious eye irritation. H335-May cause respiratory irritation. H315-Causes skin irritation. H334-May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. H317-May cause an allergic skin reaction. H351-Suspected of causing cancer.

P101-If medical advice is needed, have product container or label at hand. P102-Keep out of reach of children.  
 P210-Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. P261-Avoid breathing vapours or spray. P271-Use only outdoors or in a well-ventilated area. P280-Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.  
 P304+P340-IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. P342+P311-If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER / doctor.  
 P403+P235-Store in a well-ventilated place. Keep cool. P405-Store locked up.  
 P501-Dispose of contents / container properly.

EUH204-Contains isocyanates. May produce an allergic reaction.

Persons already sensitised to diisocyanates may develop allergic reactions when using this product.  
 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate  
 Xylene (mixture of isomers)

**2.3 Other hazards**

The mixture does not contain any vPvB substance (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) or is not included under XIII of the regulation (EC) 1907/2006 (< 0,1 %).  
 The mixture does not contain any PBT substance (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) or is not included under XIII of the regulation (EC) 1907/2006 (< 0,1 %).

**SECTION 3: Composition/information on ingredients**

**3.1 Substance**

n.a.

**3.2 Mixture**

| Xylene (mixture of isomers)                                 | Substance for which an EU exposure limit value applies.   |
|---|---|
| Registration number (REACH)                                 | ---   |
| Index   | 601-022-00-9  |
| EINECS, ELINCS, NLP   | 215-535-7   |
| CAS   | 1330-20-7   |
| content %   | 50-<75  |
| Classification according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 3, H412 |

| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Registration number (REACH)         | ---          |
| Index                               | 615-005-00-9 |
| EINECS, ELINCS, NLP                 | 202-966-0    |

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|   |   |
|---|---|
| CAS   | 101-68-8  |
| content %   | 5-<10   |
| Classification according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 |

Impurities, test data and additional information may have been taken into account in classifying and labelling the product.  
 For the text of the H-phrases and classification codes (GHS/CLP), see Section 16.  
 The substances named in this section are given with their actual, appropriate classification!  
 For substances that are listed in appendix VI, table 3.1 of the regulation (EC) no. 1272/2008 (CLP regulation) this means that all notes that may be given here for the named classification have been taken into account.

**SECTION 4: First aid measures**

**4.1 Description of first aid measures**

First-aiders should ensure they are protected!  
 Never pour anything into the mouth of an unconscious person!

**Inhalation**

Remove person from danger area.  
 Supply person with fresh air and consult doctor according to symptoms.  
 If the person is unconscious, place in a stable side position and consult a doctor.

**Skin contact**

Remove polluted, soaked clothing immediately, wash thoroughly with plenty of water and soap, in case of irritation of the skin (flare), consult a doctor.

Unsuitable cleaning product:

Solvent  
 Thinners

**Eye contact**

Remove contact lenses.  
 Wash thoroughly for several minutes using copious water. Seek medical help if necessary.

**Ingestion**

Rinse the mouth thoroughly with water.  
 Do not induce vomiting - give copious water to drink. Consult doctor immediately.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

Where relevant delayed occurring symptoms and effects will be found in section 11. or at the exposure routes under section 4.1.  
 In certain cases, the symptoms of poisoning may only appear after an extended period / after several hours.

The following may occur:

Irritation of the eyes  
 With long-term contact:  
 Product removes fat.  
 Dermatitis (skin inflammation)  
 Allergic reaction possible.  
 Inhalation:  
 Irritation of the respiratory tract  
 Dizziness  
 Headaches  
 Effects/damages the central nervous system  
 Unconsciousness

In case of sensitivity, concentrations below the limit value may already result in asthmatic symptoms.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

Symptomatic treatment.

**SECTION 5: Firefighting measures**

**5.1 Extinguishing media**

**Suitable extinguishing media**

CO2  
 Extinction powder  
 Water jet spray

Page 4 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Alcohol resistant foam  
**Unsuitable extinguishing media**  
 High volume water jet

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**

In case of fire the following can develop:

- Oxides of carbon
- Oxides of nitrogen
- Hydrogen cyanide
- Toxic gases

Explosive vapour/air or gas/air mixtures.  
 Dangerous vapours heavier than air.

In case of spreading near the ground, flashback to distance sources of ignition is possible.

**5.3 Advice for firefighters**

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.

Protective respirator with independent air supply.

According to size of fire

Full protection, if necessary.

Cool container at risk with water.

Dispose of contaminated extinction water according to official regulations.

**SECTION 6: Accidental release measures**

**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Keep unprotected persons away.

Remove possible causes of ignition - do not smoke.

Ensure sufficient supply of air.

Avoid inhalation, and contact with eyes or skin.

If applicable, caution - risk of slipping.

**6.2 Environmental precautions**

If leakage occurs, dam up.

Resolve leaks if this possible without risk.

Prevent surface and ground-water infiltration, as well as ground penetration.

Prevent penetration into drains, cellars, working pits or other places in which accumulation could be hazardous.

If accidental entry into drainage system occurs, inform responsible authorities.

**6.3 Methods and material for containment and cleaning up**

Soak up with absorbent material (e.g. universal binding agent, sand, diatomaceous earth) and dispose of according to Section 13.

Use no flammable substances.

**6.4 Reference to other sections**

For personal protective equipment see Section 8 and for disposal instructions see Section 13.

**SECTION 7: Handling and storage**

In addition to information given in this section, relevant information can also be found in section 8 and 6.1.

**7.1 Precautions for safe handling**

**7.1.1 General recommendations**

Avoid inhalation of the vapours.

Ensure good ventilation.

If applicable, suction measures at the workstation or on the processing machine necessary.

Keep away from sources of ignition - Do not smoke.

Take measures against electrostatic charging, if appropriate.

Avoid contact with eyes or skin.

No contact with products of this type in case of allergies, asthma und chronic respiratory tract disorders.

Eating, drinking, smoking, as well as food-storage, is prohibited in work-room.

Observe directions on label and instructions for use.

Use working methods according to operating instructions.

**7.1.2 Notes on general hygiene measures at the workplace**

General hygiene measures for the handling of chemicals are applicable.

Wash hands before breaks and at end of work.

Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

Remove contaminated clothing and protective equipment before entering areas in which food is consumed.

**7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

Keep out of access to unauthorised individuals.

Store product closed and only in original packing.

Page 5 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Not to be stored in gangways or stair wells.  
 Observe special storage conditions.  
 Do not store with flammable or self-igniting materials.  
 Store in a well-ventilated place.  
 Protect from direct sunlight and warming.  
 Store cool.  
 Store in a dry place.

**7.3 Specific end use(s)**

No information available at present.

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

**8.1 Control parameters**

| Chemical Name  | Xylene (mixture of isomers)   | Content %:50- <75 |
|--|---|-------------------|
| WEL-TWA: 50 ppm (220 mg/m3) (WEL), 50 ppm (221 mg/m3) (EU)   | WEL-STEL: 100 ppm (441 mg/m3 (WEL), 100 ppm (442 mg/m3) (EU)  | ---               |
| Monitoring procedures:   | - Compur - KITA-143 SA (550 325)<br>- Compur - KITA-143 SB (505 998)<br>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)<br>MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004) |                   |
| BMGV: 650 mmol methyl hippuric acid/mol creatinine in urine, post shift (Xylene, o-, m-, p- or mixed isomers) (BMGV) | Other information: Sk (WEL)   |                   |

| Chemical Name  | 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate   | Content %:5- <10 |
|--|---|------------------|
| WEL-TWA: 0,02 mg/m3 (Isocyanates, all (as - NCO))  | WEL-STEL: 0,07 mg/m3 (Isocyanates, all (as - NCO))  | ---              |
| Monitoring procedures:   | ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2001 MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) |                  |
| BMGV: 1 µmol isocyanate-derived diamine/mol creatinine in urine (At the end of the period of exposure) | Other information: Sen (Isocyanates, all (as - NCO))  |                  |

WEL-TWA = Workplace Exposure Limit - Long-term exposure limit (8-hour TWA (= time weighted average) reference period) EH40. AGW = "Arbeitsplatzgrenzwert" (workplace limit value, Germany).

(8) = Inhalable fraction (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirable fraction (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | WEL-STEL = Workplace Exposure Limit - Short-term exposure limit (15-minute reference period).

(8) = Inhalable fraction (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirable fraction (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Short-term exposure limit value in relation to a reference period of 1 minute (2017/164/EU). | BMGV = Biological monitoring guidance value EH40. BGW = "Biologischer Grenzwert" (biological limit value, Germany) | Other information: Sen = Capable of causing occupational asthma. Sk = Can be absorbed through skin. Carc = Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage.

\*\* = The exposure limit for this substance is repealed through the TRGS 900 (Germany) of January 2006 with the goal of revision.

**8.2 Exposure controls**

| Xylene (mixture of isomers) |  |                  |            |       |      |      |
|-----------------------------|--|------------------|------------|-------|------|------|
| Area of application         | Exposure route / Environmental compartment | Effect on health | Descriptor | Value | Unit | Note |
|                             | Environment - periodic release             |                  | PNEC       | 0,327 | mg/l |      |
|                             | Environment - sewage treatment plant       |                  | PNEC       | 6,58  | mg/l |      |
|                             | Environment - freshwater                   |                  | PNEC       | 0,327 | mg/l |      |
|                             | Environment - marine                       |                  | PNEC       | 0,327 | mg/l |      |

|                     |                                    |                              |      |       |              |  |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------|------|-------|--------------|--|
|                     | Environment - sediment, freshwater |                              | PNEC | 12,46 | mg/kg dw     |  |
|                     | Environment - sediment, marine     |                              | PNEC | 12,46 | mg/kg dw     |  |
|                     | Environment - soil                 |                              | PNEC | 2,31  | mg/kg dw     |  |
| Consumer            | Human - inhalation                 | Short term, local effects    | DNEL | 174   | mg/m3        |  |
| Consumer            | Human - inhalation                 | Short term, systemic effects | DNEL | 174   | mg/m3        |  |
| Consumer            | Human - inhalation                 | Long term, systemic effects  | DNEL | 14,8  | mg/m3        |  |
| Consumer            | Human - dermal                     | Long term, systemic effects  | DNEL | 108   | mg/kg bw/day |  |
| Consumer            | Human - oral                       | Long term, systemic effects  | DNEL | 1,6   | mg/kg bw/day |  |
| Workers / employees | Human - inhalation                 | Short term, local effects    | DNEL | 289   | mg/m3        |  |
| Workers / employees | Human - inhalation                 | Short term, systemic effects | DNEL | 289   | mg/m3        |  |
| Workers / employees | Human - inhalation                 | Long term, systemic effects  | DNEL | 77    | mg/m3        |  |
| Workers / employees | Human - dermal                     | Long term, systemic effects  | DNEL | 180   | mg/kg bw/day |  |

**4,4'-methylenediphenyl diisocyanate**

| Area of application | Exposure route / Environmental compartment           | Effect on health             | Descriptor | Value | Unit       | Note |
|---------------------|--|------------------------------|------------|-------|------------|------|
|                     | Environment - freshwater                             |                              | PNEC       | 1     | mg/l       |      |
|                     | Environment - marine                                 |                              | PNEC       | 0,1   | mg/l       |      |
|                     | Environment - soil                                   |                              | PNEC       | 1     | mg/kg dw   |      |
|                     | Environment - sewage treatment plant                 |                              | PNEC       | 1     | mg/l       |      |
|                     | Environment - water, sporadic (intermittent) release |                              | PNEC       | 10    | mg/l       |      |
| Consumer            | Human - dermal                                       | Short term, systemic effects | DNEL       | 25    | mg/kg bw/d |      |
| Consumer            | Human - inhalation                                   | Short term, systemic effects | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |      |
| Consumer            | Human - oral   | Short term, systemic effects | DNEL       | 20    | mg/kg bw/d |      |
| Consumer            | Human - dermal                                       | Short term, local effects    | DNEL       | 17,2  | mg/cm2     |      |
| Consumer            | Human - inhalation                                   | Short term, local effects    | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |      |
| Consumer            | Human - inhalation                                   | Long term, systemic effects  | DNEL       | 0,025 | mg/m3      |      |
| Consumer            | Human - inhalation                                   | Long term, local effects     | DNEL       | 0,025 | mg/m3      |      |
| Workers / employees | Human - dermal                                       | Short term, systemic effects | DNEL       | 50    | mg/kg bw/d |      |
| Workers / employees | Human - inhalation                                   | Short term, systemic effects | DNEL       | 0,1   | mg/m3      |      |
| Workers / employees | Human - dermal                                       | Short term, local effects    | DNEL       | 28,7  | mg/cm2     |      |
| Workers / employees | Human - inhalation                                   | Short term, local effects    | DNEL       | 0,1   | mg/m3      |      |
| Workers / employees | Human - inhalation                                   | Long term, systemic effects  | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |      |
| Workers / employees | Human - inhalation                                   | Long term, local effects     | DNEL       | 0,05  | mg/m3      |      |

**8.2.1 Appropriate engineering controls**

Ensure good ventilation. This can be achieved by local suction or general air extraction.

If this is insufficient to maintain the concentration under the WEL or AGW values, suitable breathing protection should be worn. Applies only if maximum permissible exposure values are listed here. Suitable assessment methods for reviewing the effectiveness of protection measures adopted include metrological and non-metrological investigative techniques. These are specified by e.g. BS EN 14042. BS EN 14042 "Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents".

**8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment**

General hygiene measures for the handling of chemicals are applicable. Wash hands before breaks and at end of work. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering areas in which food is consumed.

Eye/face protection:  
 Tight fitting protective goggles with side protection (EN 166).

Skin protection - Hand protection:  
 Chemical resistant protective gloves (EN 374).  
 With short-term contact:  
 Protective nitrile gloves (EN 374)  
 Minimum layer thickness in mm:  
 0,4

Permeation time (penetration time) in minutes:  
 < 60  
 With long-term contact:  
 Safety gloves made of fluorocarbon rubber (EN 374).  
 Minimum layer thickness in mm:  
 0,7

Permeation time (penetration time) in minutes:  
 > 480  
 Protective hand cream recommended.  
 The breakthrough times determined in accordance with EN 16523-1 were not obtained under practical conditions. The recommended maximum wearing time is 50% of breakthrough time.

Skin protection - Other:  
 Protective working garments (e.g. safety shoes EN ISO 20345, long-sleeved protective working garments).

Respiratory protection:  
 If OES or MEL is exceeded.  
 Filter A P2 (EN 14387), code colour brown, white  
 At high concentrations:  
 Respiratory protection appliance (insulation device) (e.g. EN 137 or EN 138)  
 Observe wearing time limitations for respiratory protection equipment.

Thermal hazards:  
 Not applicable

Additional information on hand protection - No tests have been performed. In the case of mixtures, the selection has been made according to the knowledge available and the information about the contents. Selection of materials derived from glove manufacturer's indications. Final selection of glove material must be made taking the breakthrough times, permeation rates and degradation into account. Selection of a suitable glove depends not only on the material but also on other quality characteristics and varies from manufacturer to manufacturer. In the case of mixtures, the resistance of glove materials cannot be predicted and must therefore be tested before use. The exact breakthrough time of the glove material can be requested from the protective glove manufacturer and must be observed.

**8.2.3 Environmental exposure controls**

No information available at present.

**SECTION 9: Physical and chemical properties**

**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

Physical state: Liquid  
 Colour: According to specification  
 Odour: Aromatic

Page 8 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|  |   |
|--|---|
| Odour threshold:                         | Not determined  |
| pH-value:                                | Not determined  |
| Melting point/freezing point:            | Not determined  |
| Initial boiling point and boiling range: | 154 °C  |
| Flash point:                             | 27 °C   |
| Evaporation rate:                        | Not determined  |
| Flammability (solid, gas):               | n.a.  |
| Lower explosive limit:                   | 1 Vol-%   |
| Upper explosive limit:                   | 7 Vol-%   |
| Vapour pressure:                         | Not determined  |
| Vapour density (air = 1):                | Not determined  |
| Density:                                 | 1,03 g/cm3 (20°C)   |
| Bulk density:                            | n.a.  |
| Solubility(ies):                         | Not determined  |
| Water solubility:                        | Not miscible  |
| Partition coefficient (n-octanol/water): | Not determined  |
| Auto-ignition temperature:               | 400 °C (Ignition temperature )  |
| Decomposition temperature:               | Not determined  |
| Viscosity:                               | >20,5 mm2/s (40°C)  |
| Explosive properties:                    | Product is not explosive. When using: development of explosive vapour/air mixture possible.<br>No |
| Oxidising properties:                    | No  |

**9.2 Other information**

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Miscibility:              | Not determined |
| Fat solubility / solvent: | Not determined |
| Conductivity:             | Not determined |
| Surface tension:          | Not determined |
| Solvents content:         | Not determined |

**SECTION 10: Stability and reactivity**

**10.1 Reactivity**

The product has not been tested.

**10.2 Chemical stability**

Stable with proper storage and handling.

**10.3 Possibility of hazardous reactions**

No dangerous reactions are known.

**10.4 Conditions to avoid**

See also section 7.

Heating, open flame, ignition sources

**10.5 Incompatible materials**

See also section 7.

Avoid contact with strong oxidizing agents.

**10.6 Hazardous decomposition products**

See also section 5.2

No decomposition when used as directed.

**SECTION 11: Toxicological information**

**11.1 Information on toxicological effects**

Possibly more information on health effects, see Section 2.1 (classification).

**Herculiner Beschichtung grob**

| Toxicity / effect                | Endpoint | Value   | Unit  | Organism | Test method | Notes                     |
|----------------------------------|----------|---------|-------|----------|-------------|---------------------------|
| Acute toxicity, by oral route:   |          |         |       |          |             | n.d.a.                    |
| Acute toxicity, by dermal route: | ATE      | >2000   | mg/kg |          |             | calculated value          |
| Acute toxicity, by inhalation:   | ATE      | >20     | mg/l  |          |             | calculated value, Vapours |
| Acute toxicity, by inhalation:   | ATE      | 4,5-4,9 | mg/l  |          |             | calculated value, Aerosol |
| Skin corrosion/irritation:       |          |         |       |          |             | n.d.a.                    |
| Serious eye damage/irritation:   |          |         |       |          |             | n.d.a.                    |

Page 9 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|   |  |  |  |  |  |        |
|---|--|--|--|--|--|--------|
| Respiratory or skin sensitisation:                            |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Germ cell mutagenicity:                                       |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Carcinogenicity:  |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Reproductive toxicity:  |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Specific target organ toxicity - single exposure (STOT-SE):   |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Specific target organ toxicity - repeated exposure (STOT-RE): |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Aspiration hazard:  |  |  |  |  |  | n.d.a. |
| Symptoms:   |  |  |  |  |  | n.d.a. |

**Xylene (mixture of isomers)**

| Toxicity / effect   | Endpoint | Value | Unit    | Organism | Test method                                | Notes   |
|---|----------|-------|---------|----------|--|---|
| Acute toxicity, by oral route:  | LD50     | 3523  | mg/kg   | Rat      |  | Does not conform with EU classification.  |
| Acute toxicity, by dermal route:  | LD50     | 12126 | mg/kg   | Rabbit   |  | Does not conform with EU classification.  |
| Acute toxicity, by inhalation:  | LC50     | 27    | mg/l/4h | Rat      |  | Vapours, Does not conform with EU classification.   |
| Skin corrosion/irritation:  |          |       |         | Rabbit   | (Draize-Test)                              | Irritant  |
| Serious eye damage/irritation:  |          |       |         | Rabbit   |  | Irritant  |
| Respiratory or skin sensitisation:                                      |          |       |         |          | (Patch-Test)                               | Negative  |
| Germ cell mutagenicity:   |          |       |         |          | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negative  |
| Aspiration hazard:  |          |       |         |          |  | Yes   |
| Symptoms:   |          |       |         |          |  | breathing difficulties, drying of the skin., drowsiness, unconsciousness, burning of the membranes of the nose and throat, vomiting, skin affections, heart/circulatory disorders, coughing, headaches, drowsiness, dizziness, nausea |
| Specific target organ toxicity - single exposure (STOT-SE), inhalative: |          |       |         |          |  | Irritation of the respiratory tract   |

**4,4'-methylenediphenyl diisocyanate**

| Toxicity / effect                | Endpoint | Value | Unit  | Organism | Test method  | Notes |
|----------------------------------|----------|-------|-------|----------|--|-------|
| Acute toxicity, by oral route:   | LD50     | >2000 | mg/kg | Rat      |  |       |
| Acute toxicity, by oral route:   | LD50     | >2000 | mg/kg | Rat      | Regulation (EC) 440/2008 B.1 (ACUTE ORAL TOXICITY) |       |
| Acute toxicity, by dermal route: | LD50     | >9400 | mg/kg | Rabbit   | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                   |       |

Page 10 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|   |       |       |         |        |  |  |
|---|-------|-------|---------|--------|--|--|
| Acute toxicity, by inhalation:  | LC50  | >2,24 | mg/l/4h | Rat    | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                         | Aerosol  |
| Acute toxicity, by inhalation:  | LC50  | 0,368 | mg/l/4h | Rat    | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                         | Does not conform with EU classification.                                 |
| Skin corrosion/irritation:  |       |       |         | Rabbit | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)                 | Irritant, Analogous conclusion   |
| Serious eye damage/irritation:  |       |       |         | Rabbit | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                    | Irritant, Analogous conclusion   |
| Respiratory or skin sensitisation:                                      |       |       |         | Mouse  | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)       | Yes (skin contact), Analogous conclusion                                 |
| Respiratory or skin sensitisation:                                      |       |       |         | Mouse  | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)       | Yes (inhalation and skin contact), Analogous conclusion                  |
| Germ cell mutagenicity:   |       |       |         |        | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)                   | Negative, Analogous conclusion   |
| Carcinogenicity:  |       |       |         |        | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Analogous conclusion, Limited evidence of a carcinogenic effect.         |
| Reproductive toxicity:  | NOAEL | 4     | mg/m3   | Rat    | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)             | Negative, Analogous conclusion   |
| Symptoms:   |       |       |         |        |  | respiratory distress, coughing, mucous membrane irritation               |
| Specific target organ toxicity - single exposure (STOT-SE), inhalative: |       |       |         |        |  | Irritation of the respiratory tract                                      |
| Specific target organ toxicity - single exposure (STOT-SE), inhalative: |       |       |         |        |  | Irritation of the respiratory tract, Target organ(s): respiratory system |

## SECTION 12: Ecological information

Possibly more information on environmental effects, see Section 2.1 (classification).

### Herculiner Beschichtung grob

| Toxicity / effect          | Endpoint | Time | Value | Unit | Organism | Test method | Notes  |
|----------------------------|----------|------|-------|------|----------|-------------|--------|
| 12.1. Toxicity to fish:    |          |      |       |      |          |             | n.d.a. |
| 12.1. Toxicity to daphnia: |          |      |       |      |          |             | n.d.a. |
| 12.1. Toxicity to algae:   |          |      |       |      |          |             | n.d.a. |

Page 11 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 12.2. Persistence and degradability:     |  |  |  |  |  |  | With water at the interface, transforms slowly with formation of CO2 into a firm, insoluble reaction product with a high melting point (polycarbamide). According to experience available to date, polycarbamide is inert and non-degradable. |
| 12.3. Bioaccumulative potential:         |  |  |  |  |  |  | n.d.a.  |
| 12.4. Mobility in soil:                  |  |  |  |  |  |  | n.d.a.  |
| 12.5. Results of PBT and vPvB assessment |  |  |  |  |  |  | n.d.a.  |
| 12.6. Other adverse effects:             |  |  |  |  |  |  | n.d.a.  |

### Xylene (mixture of isomers)

| Toxicity / effect                    | Endpoint  | Time | Value | Unit | Organism            | Test method  | Notes   |
|--------------------------------------|-----------|------|-------|------|---------------------|--|---|
| 12.2. Persistence and degradability: |           |      | >60   | %    |                     | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Readily biodegradable   |
| 12.3. Bioaccumulative potential:     | Log Pow   |      | 3     |      |                     |  | A notable biological accumulation potential is not to be expected (LogPow 1-3). |
| 12.3. Bioaccumulative potential:     | BCF       |      | 25,9  |      |                     |  |   |
| 12.1. Toxicity to fish:              | LC50      | 96h  | 2,6   | mg/l | Oncorhynchus mykiss |  |   |
| 12.1. Toxicity to daphnia:           | EC50      | 48h  | 1     | mg/l | Daphnia magna       |  |   |
| 12.1. Toxicity to algae:             | EC50      | 72h  | 2,2   | mg/l |                     |  |   |
| 12.1. Toxicity to algae:             | NOEC/NOEL |      | 0,44  | mg/l |                     |  |   |

### 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate

| Toxicity / effect          | Endpoint | Time | Value | Unit | Organism          | Test method                                      | Notes                |
|----------------------------|----------|------|-------|------|-------------------|--|----------------------|
| 12.1. Toxicity to fish:    | LC50     | 96h  | >1000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |                      |
| 12.1. Toxicity to fish:    | LC0      | 96h  | >1000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             | Analogous conclusion |
| 12.1. Toxicity to daphnia: | EC50     | 24h  | >1000 | mg/l | Daphnia magna     | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | Analogous conclusion |
| 12.1. Toxicity to algae:   | EC50     | 72h  | 1,5   | mg/l |                   | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |                      |



|  |           |     |      |      |                         |  |   |
|--|-----------|-----|------|------|-------------------------|--|---|
| 12.1. Toxicity to algae:                 | EC50      | 72h | 1640 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  | Analogous conclusion  |
| 12.1. Toxicity to algae:                 | NOEC/NOEL | 72h | 1640 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  | Analogous conclusion  |
| 12.2. Persistence and degradability:     |           | 28d | 0    | %    |                         | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))                         | With water at the interface, transforms slowly with formation of CO2 into a firm, insoluble reaction product with a high melting point (polycarbamide) ., According to experience available to date, polycarbamide is inert and non-degradable. |
| 12.2. Persistence and degradability:     | BOD       | 28d | 0    | %    |                         | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))                         | With water at the interface, transforms slowly with formation of CO2 into a firm, insoluble reaction product with a high melting point (polycarbamide) ., According to experience available to date, polycarbamide is inert and non-degradable. |
| 12.3. Bioaccumulative potential:         | BCF       | 28d | 200  |      | Cyprinus caprio         | OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)                                     | A notable biological accumulation potential has to be expected (LogPow > 3).  |
| 12.3. Bioaccumulative potential:         | Log Pow   |     | 5,22 |      |                         |  | A notable biological accumulation potential has to be expected (LogPow > 3).  |
| 12.5. Results of PBT and vPvB assessment |           |     |      |      |                         |  | No PBT substance, No vPvB substance   |
| Toxicity to bacteria:                    | EC50      | 3h  | >100 | mg/l | activated sludge        | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |   |

|                       |      |     |       |       |                  |  |   |
|-----------------------|------|-----|-------|-------|------------------|--|---|
| Toxicity to bacteria: | EC50 | 3h  | >100  | mg/l  | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | Analogous conclusion  |
| Other information:    |      |     |       |       |                  |  | Does not contain any organically bound halogens which can contribute to the AOX value in waste water. |
| Toxicity to annelids: | EC50 | 14d | >1000 | mg/kg | Eisenia foetida  | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)   |   |

**SECTION 13: Disposal considerations**

**13.1 Waste treatment methods**

**For the substance / mixture / residual amounts**

EC disposal code no.:  
 The waste codes are recommendations based on the scheduled use of this product. Owing to the user's specific conditions for use and disposal, other waste codes may be allocated under certain circumstances. (2014/955/EU)  
 08 01 11 waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances  
 Recommendation:  
 Sewage disposal shall be discouraged.  
 Pay attention to local and national official regulations.  
 E.g. suitable incineration plant.  
 E.g. dispose at suitable refuse site.

**For contaminated packing material**

Pay attention to local and national official regulations.  
 Empty container completely.  
 Uncontaminated packaging can be recycled.  
 Dispose of packaging that cannot be cleaned in the same manner as the substance.  
 Do not perforate, cut up or weld uncleaned container.  
 Residues may present a risk of explosion.

**SECTION 14: Transport information**

**General statements**

14.1. UN number: 1263

**Transport by road/by rail (ADR/RID)**

14.2. UN proper shipping name:  
 UN 1263 PAINT  
 14.3. Transport hazard class(es): 3  
 III  
 14.4. Packing group: F1  
 Classification code: 5 L  
 LQ:  
 14.5. Environmental hazards: Not applicable  
 Tunnel restriction code: E

**Transport by sea (IMDG-code)**

14.2. UN proper shipping name:  
 PAINT  
 14.3. Transport hazard class(es): 3  
 III  
 14.4. Packing group: F-E, S-E  
 EmS:  
 Marine Pollutant: n.a



Page 14 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

14.5. Environmental hazards: Not applicable

**Transport by air (IATA)**

14.2. UN proper shipping name:  
 Paint

14.3. Transport hazard class(es): 3  
 14.4. Packing group: III  
 14.5. Environmental hazards: Not applicable



**14.6. Special precautions for user**

Persons employed in transporting dangerous goods must be trained.  
 All persons involved in transporting must observe safety regulations.  
 Precautions must be taken to prevent damage.

**14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**

Freighted as packaged goods rather than in bulk, therefore not applicable.  
 Minimum amount regulations have not been taken into account.  
 Danger code and packing code on request.  
 Comply with special provisions.

**SECTION 15: Regulatory information**

**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

Observe restrictions:  
 Comply with national regulations/laws governing maternity protection (national implementation of the Directive 92/85/EEC)!  
 Regulation (EC) No 1907/2006, Annex XVII  
 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate  
 Comply with trade association/occupational health regulations.

Directive 2012/18/EU ("Seveso III"), Annex I, Part 1 - The following categories apply to this product (others may also need to be considered according to storage, handling etc.):

| Hazard categories | Notes to Annex I | Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of - Lower-tier requirements | Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of - Upper-tier requirements |
|-------------------|------------------|---|---|
| P5c               |                  | 5000  | 50000   |

The Notes to Annex 1 of Directive 2012/18/EU, in particular those named in the tables here and notes 1-6, must be taken into account when assigning categories and qualifying quantities.

Directive 2010/75/EU (VOC): 29,4 %

Observe incident regulations.

**15.2 Chemical safety assessment**

A chemical safety assessment is not provided for mixtures.

**SECTION 16: Other information**

Revised sections: n.a.

Employee training in handling dangerous goods is required.  
 These details refer to the product as it is delivered.  
 Employee instruction/training in handling hazardous materials is required.

**Classification and processes used to derive the classification of the mixture in accordance with the ordinance (EG) 1272/2008 (CLP):**

| Classification in accordance with regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP) | Evaluation method used                             |
|---|--|
| Flam. Liq. 3, H226  | Classification based on test data.                 |
| Acute Tox. 4, H332  | Classification according to calculation procedure. |
| STOT RE 2, H373   | Classification according to calculation procedure. |
| Eye Irrit. 2, H319  | Classification according to calculation procedure. |

Page 15 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|                     |  |
|---------------------|--|
| STOT SE 3, H335     | Classification according to calculation procedure. |
| Skin Irrit. 2, H315 | Classification according to calculation procedure. |
| Resp. Sens. 1, H334 | Classification according to calculation procedure. |
| Skin Sens. 1, H317  | Classification according to calculation procedure. |
| Carc. 2, H351       | Classification according to calculation procedure. |

The following phrases represent the posted Hazard Class and Risk Category Code (GHS/CLP) of the product and the constituents (specified in Section 2 and 3).

H226 Flammable liquid and vapour.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H312 Harmful in contact with skin.  
 H315 Causes skin irritation.  
 H317 May cause an allergic skin reaction.  
 H319 Causes serious eye irritation.  
 H332 Harmful if inhaled.  
 H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.  
 H335 May cause respiratory irritation.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.  
 H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Flam. Liq. — Flammable liquid  
 Acute Tox. — Acute toxicity - inhalation  
 STOT RE — Specific target organ toxicity - repeated exposure  
 Eye Irrit. — Eye irritation  
 STOT SE — Specific target organ toxicity - single exposure - respiratory tract irritation  
 Skin Irrit. — Skin irritation  
 Resp. Sens. — Respiratory sensitization  
 Skin Sens. — Skin sensitization  
 Carc. — Carcinogenicity  
 Asp. Tox. — Aspiration hazard  
 Acute Tox. — Acute toxicity - dermal  
 Aquatic Chronic — Hazardous to the aquatic environment - chronic

**Any abbreviations and acronyms used in this document:**

AC Article Categories  
 acc., acc. to according, according to  
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds  
 approx. approximately  
 Art., Art. no. Article number  
 ATE Acute Toxicity Estimate according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federal Institute for Materials Research and Testing, Germany)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federal Institute for Occupational Health and Safety, Germany)  
 BCF Bioconcentration factor  
 BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (= Accident Prevention Regulation)  
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-methyl-phenol)  
 BMGV Biological monitoring guidance value (EH40, UK)  
 BOD Biochemical oxygen demand  
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
 bw body weight  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids  
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques  
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic  
 COD Chemical oxygen demand

Page 16 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level  
 DOC Dissolved organic carbon  
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration  
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= German Association for Welding and Allied Processes)  
 dw dry weight  
 e.g. for example (abbreviation of Latin 'exempli gratia'), for instance  
 EC European Community  
 ECHA European Chemicals Agency  
 EEA European Economic Area  
 EEC European Economic Community  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN European Norms  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories  
 ES Exposure scenario  
 etc. et cetera  
 EU European Union  
 EWC European Waste Catalogue  
 Fax. Fax number  
 gen. general  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 GWP Global warming potential  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 IARC International Agency for Research on Cancer  
 IATA International Air Transport Association  
 IBC Intermediate Bulk Container  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IC Inhibitory concentration  
 IMDG-code International Maritime Code for Dangerous Goods  
 incl. including, inclusive  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 LC lethal concentration  
 LC50 lethal concentration 50 percent kill  
 LCLo lowest published lethal concentration  
 LD Lethal Dose of a chemical  
 LD50 Lethal Dose, 50% kill  
 LDLo Lethal Dose Low  
 LOAEL Lowest Observed Adverse Effect Level  
 LOEC Lowest Observed Effect Concentration  
 LOEL Lowest Observed Effect Level  
 LQ Limited Quantities  
 MARPOL International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 n.a. not applicable  
 n.av. not available  
 n.c. not checked  
 n.d.a. no data available  
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
 NOAEC No Observed Adverse Effective Concentration  
 NOAEL No Observed Adverse Effect Level  
 NOEC No Observed Effect Concentration  
 NOEL No Observed Effect Level  
 ODP Ozone Depletion Potential  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
 org. organic  
 PAH polycyclic aromatic hydrocarbon  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic  
 PC Chemical product category  
 PE Polyethylene  
 PNEC Predicted No Effect Concentration  
 POCP Photochemical ozone creation potential  
 ppm parts per million  
 PROC Process category  
 PTFE Polytetrafluorethylene

Page 17 of 17  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 18.09.2018 / 0001  
 Replacing version dated / version: 18.09.2018 / 0001  
 Valid from: 18.09.2018  
 PDF print date: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGULATION (EC) No 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)  
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature  
 SAR Structure Activity Relationship  
 SU Sector of use  
 SVHC Substances of Very High Concern  
 Tel. Telephone  
 ThOD Theoretical oxygen demand  
 TOC Total organic carbon  
 TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe (=Technical Regulations for Hazardous Substances)  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods  
 VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Regulation for flammable liquids (Austria))  
 VOC Volatile organic compounds  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative  
 WEL-TWA, WEL-STEL WEL-TWA = Workplace Exposure Limit - Long-term exposure limit (8-hour TWA (= time weighted average) reference period), WEL-STEL = Workplace Exposure Limit - Short-term exposure limit (15-minute reference period) (EH40, UK).  
 WHO World Health Organization  
 wwt wet weight

The statements made here should describe the product with regard to the necessary safety precautions - they are not meant to guarantee definite characteristics - but they are based on our present up-to-date knowledge. No responsibility.

These statements were made by:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. The copying or changing of this document is forbidden except with consent of the Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.

Pagina 1 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

## Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1 Identificatore del prodotto

#### Herculiner Beschichtung grob

#### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

##### Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela:

Rivestimento

##### Usi sconsigliati:

Al momento non sono presenti informazioni.

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

CE

Storm72 - Thomas Strahm, Schachenstrasse 24, 3436 Zollbrück, Svizzera  
 Telefono:0041 76 430 14 00, Telefax:---

I

hornertools GmbH, Wallenmahd 23, 6850 Dornbirn, Austria  
 Telefono:+43 5572 57226, Telefax:---  
 office@hornertools.com, https://www.hornertools.com

Indirizzo e-mail del perito esperto: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Si prega di NON usare questo indirizzo per richiedere le schede tecniche sulla sicurezza.

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

##### Servizio informazioni di emergenza / ufficio pubblico di consulenza:

I

Centro Antiveneni di Milano - Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore 3, I-20162 Milano. In caso di intossicazione chiamare 24 ore su 24, 365 giorni il: +39 02 - 66 10 10 29  
 Centro Antiveneni di Pavia - Centro Nazionale per l'informazione Tossicologica (C.N.I.T) - IRCCS Fondazione Maugeri - via Salvatore Maugeri 10, I-27100 Pavia. IL NUMERO ATTIVO PER LE EMERGENZE: +39 0382-24444  
 Centro Antiveneni di Bergamo - Azienda Ospedaliera Ospedaliera Papa Giovanni XXIII, I-24128 Bergamo - Servizio attivo 24 ore su 24 - Telefono:  
 Per chi chiama da Bergamo e provincia: 118  
 Per chi chiama da fuori provincia: 800.883300  
 Centro Antiveneni di Firenze - Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze - Servizio di consulenza telefonica ad accesso diretto nelle 24 ore su ogni sospetto di intossicazione - Telefono: +39 055 - 794 7819  
 Centro Antiveneni di Roma, Policlinico A. Gemelli - Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Tossicologia Clinica - Largo Agostino Gemelli 8, I-00168 Roma. Telefono: +39 06-3054343 (disponibilità 24 ore)  
 Centro Antiveneni di Roma, Policlinico Umberto I - Università di Roma, Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Medicina Critica e Terapia del Dolore - Viale del Policlinico 155, I-00161 Roma. Telefono: +39 06 - 49978000 (disponibilità 24 ore)  
 Centro Antiveneni di Napoli - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale A.Cardarelli - Via Cardarelli 9, I-80131 Napoli. Telefono: +39 081-5453333 oppure +39 081-7472870 (disponibilità 24 ore)  
 Centro Antiveneni di Foggia - Azienda Ospedaliero Universitaria di Foggia - Viale Pinto 1, Plesso Maternità - Piano Terra - 71121 Foggia. Telefono: 800.183459 (Attivo H/24 su 365 giorni)  
 Centro Antiveneni pediatrico di Roma, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento Emergenza e Accettazione (DEA) - Piazza Sant'Onofrio 4, I-00165 Roma. Telefono: +39 06 - 68593726 (24 ore su 24)

CE

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zurigo. Telefono di emergenza nazionale (24 ore): 145 (dall'estero: +41 44 251 51 51)

##### No. di telefono di emergenza della società:

CE

---

I

Durante l'orario di lavoro (lunedì - giovedì 10.00 - 12.00 e 13.00 - 16.00, venerdì 09.00 - 12.00), telefono: +43 5572 57226.

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

Pagina 2 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

##### Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

| Classe di pericolo | Categoria di pericolo | Indicazione di pericolo   |
|--------------------|-----------------------|---|
| Flam. Liq.         | 3                     | H226-Liquido e vapori infiammabili.   |
| Acute Tox.         | 4                     | H332-Nocivo se inalato.   |
| STOT RE            | 2                     | H373-Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.    |
| Eye Irrit.         | 2                     | H319-Provoca grave irritazione oculare.   |
| STOT SE            | 3                     | H335-Può irritare le vie respiratorie.  |
| Skin Irrit.        | 2                     | H315-Provoca irritazione cutanea.   |
| Resp. Sens.        | 1                     | H334-Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. |
| Skin Sens.         | 1                     | H317-Può provocare una reazione allergica cutanea.                                    |
| Carc.              | 2                     | H351-Sospettato di provocare il cancro.   |

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

##### Etichettatura secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)



##### Pericolo

H226-Liquido e vapori infiammabili. H332-Nocivo se inalato. H373-Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. H319-Provoca grave irritazione oculare. H335-Può irritare le vie respiratorie. H315-Provoca irritazione cutanea. H334-Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. H317-Può provocare una reazione allergica cutanea. H351-Sospettato di provocare il cancro.

P101-In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. P102-Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
 P210-Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. P261-Evitare di respirare il vapore o gli aerosol. P271-Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. P280-Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.  
 P304+P340-IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P342+P311-In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVENENI / un medico.  
 P403+P235-Conservare in luogo fresco e ben ventilato. P405-Conservare sotto chiave.  
 P501-Portare il contenuto / i contenitori ad un regolare centro di smaltimento rifiuti.

EUH204-Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

L'uso di questo prodotto può provocare reazioni allergiche nei soggetti già sensibilizzati ai diisocianati. diisocianato di 4,4'-metilendifenile  
 Xilene (miscela di isomeri)

#### 2.3 Altri pericoli

La miscela non contiene nessuna sostanza vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) ovvero non rientra nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).  
 La miscela non contiene nessuna sostanza PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) ovvero non rientra nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1 Sostanza

n.a.

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

**3.2 Miscela**

| Xilene (miscela di isomeri)                              | Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.  |
|--|---|
| Numero di registrazione (REACH)                          | ---   |
| Index  | 601-022-00-9  |
| EINECS, ELINCS, NLP                                      | 215-535-7   |
| CAS  | 1330-20-7   |
| Conc. %  | 50-<75  |
| Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 3, H412 |

| diisocianato di 4,4'-metilendifenile                     |   |
|--|---|
| Numero di registrazione (REACH)                          | ---   |
| Index  | 615-005-00-9  |
| EINECS, ELINCS, NLP                                      | 202-966-0   |
| CAS  | 101-68-8  |
| Conc. %  | 5-<10   |
| Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 |

Per la classificazione e l'identificazione del prodotto possono essere state prese in considerazione le impurità presenti, i dati dei test o altre eventuali informazioni.

Testo delle frasi H e le sigle di classificazione (GHS/CLP) vedi sezione 16.

Le sostanze contenute in questa sezione vengono denominate in base alla vostra effettiva classificazione corrispondente!

Questo vuol dire che in presenza di sostanze elencate all'allegato VI tabella 3.1 del regolamento (CE) n. 1272/2008 (regolamento CLP), sono state prese in considerazione tutte le note eventualmente citate per la classificazione in questione.

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

I primi soccorritori dovranno prestare attenzione alla tutela personale!

Mai far ingurgitare qualcosa ad una persona svenuta!

**Inalazione**

Allontanare la persona dall'area di pericolo.

Far respirare aria fresca alla persona e consultare un medico specialista.

In caso di perdita della coscienza mettere su un fianco in posizione ferma e consultare un medico.

**Contatto con la pelle**

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati, sciacquare accuratamente con molta acqua e sapone, in caso di irritazioni cutanee (arrossamento eccetera) consultare immediatamente un medico.

Detersivo non adatto:

Solvente

Diluente

**Contatto con gli occhi**

Togliere le lenti a contatto.

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per parecchi minuti, se necessario chiamare il medico.

**Ingestione**

Sciacquare a fondo la bocca con acqua.

Non provocare il vomito, somministrare molta acqua, chiamare subito il medico.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Se pertinenti alla sezione 11, ovvero per quanto riguarda le vie di somministrazione descritte alla sezione 4.1, possono verificarsi sintomi ed effetti ad azione ritardata.

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

In casi specifici può accadere che i sintomi di avvelenamento si verifichino soltanto dopo un periodo di tempo più lungo/dopo diverse ore.

Possono verificarsi:

Irritazione degli occhi

Con contatto prolungato:

Prodotto sgrassante.

Dermatite (infiammazione cutanea)

Sono possibili reazioni allergiche.

Inspirazione:

Irritazione delle vie respiratorie

Vertigine

Mal di testa

Influenza/danneggia il sistema nervoso centrale

Perdita di coscienza

Se il soggetto è sensibilizzato, anche concentrazioni sotto il valore limite possono provocare sintomi di asma.

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Trattamento sintomatico.

**SEZIONE 5: misure antincendio**

**5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei**

CO2

Polvere per estinguere incendio

Getto d'acqua a spruzzo

Schiuma resistente all'alcool

**Mezzi di estinzione non idonei**

Getto d'acqua pieno

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

In caso di incendio possono formarsi:

Ossidi di carbonio

Ossidi di azoto

Cianuro di idrogeno

Gas tossici

Miscela esplosive di vapore/aria o gas/aria.

Vapori pericolosi più pesanti dell'aria.

In caso di distribuzione vicino al terreno è possibile una riaccensione in sorgenti di accensione lontane.

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

È necessario un apparecchio respiratorio indipendentemente dalla ventilazione.

A seconda dell'entità dell'incendio

Eventualmente protezione totale.

Raffreddare i recipienti in pericolo con acqua.

Smaltire l'acqua contaminata usata per spegnere incendi conformemente alla normativa vigente.

**SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**

**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Tenere lontano le persone non dotate di apposita protezione.

Allontanare i focolai, non fumare.

Aerare abbondantemente.

Evitare il contatto con occhi e pelle e l'inalazione.

Fare attenzione al rischio di slittamento.

**6.2 Precauzioni ambientali**

Arginare in caso di perdite abbondanti.

Eliminare qualsiasi mancanza di tenuta, possibilmente senza creare alcun pericolo.

Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.

Evitare che penetri nella canalizzazione, in cantina, in fosse per lavori in corso o altri luoghi in cui l'accumulo può essere pericoloso.

Informare le autorità competenti in caso di fortuita infiltrazione nella rete fognaria.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

Assorbire con il materiale assorbente (ad esempio legante universale, sabbia, farina mobile, segatura), e smaltire secondo sezione 13.

Pagina 5 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculliner Beschichtung grob

Non impiegare sostanze combustibili.  
**6.4 Riferimenti ad altre sezioni**  
 Attrezzatura protettiva personale vedi sezione 8 ed anche le indicazioni relative allo smaltimento sezione 13.

**SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

Oltre alle informazioni fornite in tale sezione, altre informazioni pertinenti si possono trovare nella sezione 8 e 6.1.

**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

**7.1.1 Consigli generali**

Non inalare i vapori.  
 Procurare una buona ventilazione locale.  
 All'occorrenza sarà opportuno prendere delle misure che garantiscano l'aspirazione sul posto di lavoro o alle macchine trasformatrici.  
 Allontanare i focolai - Non fumare.  
 Se necessario prendere delle misure contro la carica elettrostatica.  
 Evitare il contatto con occhi e pelle.  
 In caso di allergie, asma e disturbi cronici delle vie respiratorie non maneggiare prodotti di questo tipo.  
 È vietato mangiare, bere, fumare e conservare generi alimentari nel locale di lavoro.  
 Osservare le indicazioni sull'etichetta e le istruzioni per l'uso.  
 Per la lavorazione seguire le istruzioni per l'uso.

**7.1.2 Indicazioni sulle generali norme igieniche sul posto di lavoro**

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.  
 Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.  
 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.  
 Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

**7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare in un luogo non accessibile a persone non autorizzate.  
 Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.  
 Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.  
 Osservare le particolari condizioni di immagazzinaggio.  
 Non immagazzinare insieme a sostanze comburenti o autoinfiammabili.  
 Immagazzinare in luogo ben ventilato.  
 Proteggere dai raggi del sole e dal calore.  
 Immagazzinare al fresco.  
 Conservare in luogo asciutto.

**7.3 Usi finali particolari**

Al momento non sono presenti informazioni.

**SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale**

**8.1 Parametri di controllo**

| Denominazione chimica   |   | Xilene (miscela di isomeri)                                     | Conc. %:50<-75 |
|---|---|---|----------------|
| TLV-TWA:  | 434 mg/m3 (100 ppm) (ACGIH), 221 mg/m3 (50 ppm) (UE)                              | TLV-STEL: 651 mg/m3 (150 ppm) (ACGIH), 100 ppm (442 mg/m3) (UE) | TLV-C: ---     |
| Le procedure di monitoraggio:   |   |   |                |
| - Compur - KITA-143 SA (550 325)<br>- Compur - KITA-143 SB (505 998)<br>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)<br>MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004) |   |   |                |
| BEI:  | 1,5 g/g creatine (acidi metilippurici, U, b) (xiloli, grado tecniche) (ACGIH-BEI) | Altre informazioni: A4 (ACGIH)                                  |                |

| Denominazione chimica   |  | Xilene (miscela di isomeri)  | Conc. %:50<-75 |
|---|--|--|----------------|
| MAK / VME:  | 100 ppm (435 mg/m3) (MAK/VME CH), 50 ppm (221 mg/m3) (EU/UE) | KZGW / VLE: 200 ppm (870 mg/m3) (KZGW/VLE CH), 100 ppm (442 mg/m3) (EU/UE) | ---            |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:  |  |  |                |
| - Compur - KITA-143 SA (550 325)<br>- Compur - KITA-143 SB (505 998)<br>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)<br>MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004) |  |  |                |

Pagina 6 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculliner Beschichtung grob

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| BAT / VBT: 2 g/l (Methylhippursäuren/Acides méthylhippuriques/Acidi metilippurici, U, b) | Sonstiges / Divers: H, B (CH) |
|--|-------------------------------|

| Denominazione chimica   |                   | diisocianato di 4,4'-metilendifenile | Conc. %:5<-10 |
|---|-------------------|--------------------------------------|---------------|
| TLV-TWA:  | 0,005 ppm (ACGIH) | TLV-STEL: ---                        | TLV-C: ---    |
| Le procedure di monitoraggio:   |                   |                                      |               |
| ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2001 MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) |                   |                                      |               |
| BEI:  | ---               | Altre informazioni: ---              |               |

| Denominazione chimica   |  | diisocianato di 4,4'-metilendifenile  | Conc. %:5<-10 |
|---|--|---|---------------|
| MAK / VME:  | 0,005 ppm (0,02 mg/m3) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))  | KZGW / VLE: 0,005 ppm (0,02 mg/m3) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen)) | ---           |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:  |  |   |               |
| ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2001 MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) |  |   |               |
| BAT / VBT:  | 10 µg/g (5 nmol/mmol) Kreatinin/Créatinine/Creatinina (4,4'-Diaminodiphenylmethan/4,4'-Diaminodiphénylméthane/4,4'-Diaminodifenilmetano, U, b) (Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat/Diisocyanate de 4,4'-diphénylméthane/Difenilmetano-4, 4'-diisocianato) | Sonstiges / Divers: S (Isocyanate)  |               |

| Denominazione chimica             |  | Gomma, naturale  | Conc. %:   |
|-----------------------------------|--|--|------------|
| TLV-TWA:                          | 0,0001 mg/m3 (l) (di proteine inhalabile allergenic) (ACGIH) | TLV-STEL: ---  | TLV-C: --- |
| Le procedure di monitoraggio: --- |  |  |            |
| BEI:                              | ---  | Altre informazioni: Skin, DSEN, RSEN (di proteine inhalabile allergenic) (ACGIH) |            |

TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio, l = Frazione inalabile, R = Frazione respirabile, V = Vapore e aerosol, IFV = Frazione inalabile e vapore, F = Fibre respirabili (lunghezza 5µm, rapporto lunghezza-larghezza >= 3:1), T = Frazione toracica (ACGIH, S.U.A.).  
 (8) = Frazione inalabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frazione respirabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.) (ACGIH, S.U.A.).  
 (8) = Frazione inalabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frazione respirabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valore limite di esposizione a breve termine in relazione a un periodo di riferimento di 1 minuto (2017/164/EU). | TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling") (ACGIH, S.U.A.). | BEI = Indice biologico di esposizione. Materiale d'analisi: B = sangue, Hb = emoglobina, E = eritrociti (globuli rossi), P = plasma, S = siero, U = urina, EA = end-exhaled air (l'ultima aria espirata). Momento di prelievo del provino: a = nessuna restrizione / non critico, b = al termine del turno, c = dopo una settimana lavorativa, d = dopo la fine del turno in una settimana lavorativa, e = prima dell'ultimo turno in una settimana lavorativa, f = durante il turno di lavoro, g = prima del turno. (ACGIH, S.U.A.) | Altre informazioni: Categ. cancerogena - A1 / A2 = Carcinoma umano confermato/sospetto, A3 = Carcin. animale confirm. con rilevanza sconosciuta per l'essere umano, A4 / A5 = Non classif./ Non viene sospettato di essere un carcin. umano. SEN = Sensibilizzazione, DSEN = Sensibilizzazione della pelle, RSEN = Sensibilizzazione delle vie respiratorie. Skin = pericolo di assorb. cutaneo (ACGIH, S.U.A.).

MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:  
 Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.  
 Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.  
 Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.  
 Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = Cancérogène Cat.1A,1B,2 / cancérogène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2 / mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft

Gruppe A,B,C / gressesse groupe A,B,C.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

| Xilene (miscela di isomeri) |   |                                  |             |        |              |              |
|-----------------------------|---|----------------------------------|-------------|--------|--------------|--------------|
| Ambito di applicazione      | Via di esposizione / Compartimento ambientale             | Effetti sulla salute             | Descrizione | Valore | Unità        | Osservazioni |
|                             | Ambiente – emissione sporadica                            |                                  | PNEC        | 0,327  | mg/l         |              |
|                             | Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico |                                  | PNEC        | 6,58   | mg/l         |              |
|                             | Ambiente - acqua dolce                                    |                                  | PNEC        | 0,327  | mg/l         |              |
|                             | Ambiente – acqua marina                                   |                                  | PNEC        | 0,327  | mg/l         |              |
|                             | Ambiente – sedimento, acqua dolce                         |                                  | PNEC        | 12,46  | mg/kg dw     |              |
|                             | Ambiente – sedimento, acqua marina                        |                                  | PNEC        | 12,46  | mg/kg dw     |              |
|                             | Ambiente - suolo  |                                  | PNEC        | 2,31   | mg/kg dw     |              |
| Utenza                      | Uomo - inalazione   | Breve periodo, effetti locali    | DNEL        | 174    | mg/m3        |              |
| Utenza                      | Uomo - inalazione   | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL        | 174    | mg/m3        |              |
| Utenza                      | Uomo - inalazione   | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL        | 14,8   | mg/m3        |              |
| Utenza                      | Uomo - cutaneo  | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL        | 108    | mg/kg bw/day |              |
| Utenza                      | Uomo - orale  | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL        | 1,6    | mg/kg bw/day |              |
| Operaio / lavoratore        | Uomo - inalazione   | Breve periodo, effetti locali    | DNEL        | 289    | mg/m3        |              |
| Operaio / lavoratore        | Uomo - inalazione   | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL        | 289    | mg/m3        |              |
| Operaio / lavoratore        | Uomo - inalazione   | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL        | 77     | mg/m3        |              |
| Operaio / lavoratore        | Uomo - cutaneo  | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL        | 180    | mg/kg bw/day |              |

| diisocianato di 4,4'-metilendifenile |   |                                  |             |        |            |              |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|-------------|--------|------------|--------------|
| Ambito di applicazione               | Via di esposizione / Compartimento ambientale             | Effetti sulla salute             | Descrizione | Valore | Unità      | Osservazioni |
|                                      | Ambiente - acqua dolce                                    |                                  | PNEC        | 1      | mg/l       |              |
|                                      | Ambiente – acqua marina                                   |                                  | PNEC        | 0,1    | mg/l       |              |
|                                      | Ambiente - suolo  |                                  | PNEC        | 1      | mg/kg dw   |              |
|                                      | Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico |                                  | PNEC        | 1      | mg/l       |              |
|                                      | Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)     |                                  | PNEC        | 10     | mg/l       |              |
| Utenza                               | Uomo - cutaneo  | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL        | 25     | mg/kg bw/d |              |
| Utenza                               | Uomo - inalazione   | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL        | 0,05   | mg/m3      |              |
| Utenza                               | Uomo - orale  | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL        | 20     | mg/kg bw/d |              |
| Utenza                               | Uomo - cutaneo  | Breve periodo, effetti locali    | DNEL        | 17,2   | mg/cm2     |              |
| Utenza                               | Uomo - inalazione   | Breve periodo, effetti locali    | DNEL        | 0,05   | mg/m3      |              |
| Utenza                               | Uomo - inalazione   | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL        | 0,025  | mg/m3      |              |
| Utenza                               | Uomo - inalazione   | Lungo periodo, effetti locali    | DNEL        | 0,025  | mg/m3      |              |

|                      |                   |                                  |      |      |            |  |
|----------------------|-------------------|----------------------------------|------|------|------------|--|
| Operaio / lavoratore | Uomo - cutaneo    | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL | 50   | mg/kg bw/d |  |
| Operaio / lavoratore | Uomo - inalazione | Breve periodo, effetti sistemici | DNEL | 0,1  | mg/m3      |  |
| Operaio / lavoratore | Uomo - cutaneo    | Breve periodo, effetti locali    | DNEL | 28,7 | mg/cm2     |  |
| Operaio / lavoratore | Uomo - inalazione | Breve periodo, effetti locali    | DNEL | 0,1  | mg/m3      |  |
| Operaio / lavoratore | Uomo - inalazione | Lungo periodo, effetti sistemici | DNEL | 0,05 | mg/m3      |  |
| Operaio / lavoratore | Uomo - inalazione | Lungo periodo, effetti locali    | DNEL | 0,05 | mg/m3      |  |

L'utilizzo professionale di questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) da parte di donne incinte o madri allattanti è soggetto a restrizioni o vietato (Svizzera).

Le relative basi legali e le disposizioni dettagliate sono riportate nella sezione 15.

L'utilizzo professionale di questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) da parte dei giovani è soggetto a restrizioni o vietato. Le relative basi legali e le disposizioni dettagliate sono riportate nella sezione 15 (Svizzera).

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Assicurare una buona ventilazione. Ciò si può ottenere anche con l'aspirazione locale o con lo scarico generico dell'aria viziata. Se non basta a tenere la concentrazione sotto i valori TLV / AGW, portare una protezione adatta per le vie respiratorie.

Vale soltanto, se qui vengono riportati dei valori d'esposizione.

I metodi di valutazione appropriati per il controllo dell'efficacia delle misure di protezione adottate comprendono i metodi di rilevazione sia dal punto di vista metrologico che non.

Tali metodi vengono descritti ad esempio con BS EN 14042.

BS EN 14042 "Ambiente sul posto di lavoro. Guida per l'applicazione e l'impiego di procedure e apparecchi per la determinazione della presenza di agenti chimici e biologici".

### 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

Protezione degli occhi/del volto:

Occhiali di protezione ermetici con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle - Protezione delle mani:

Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374).

Con contatto breve:

Guanti di protezione in nitrile (EN 374)

Spessore minimo dello strato in mm:

0,4

Tempo di permeazione in minuti:

< 60

Con contatto prolungato:

Guanti di protezione in caucciù fluorato (EN 374).

Spessore minimo dello strato in mm:

0,7

Tempo di permeazione in minuti:

> 480

Si consiglia crema protettiva per le mani.

I tempi di traforo accertati secondo EN 16523-1 non sono stati effettuati alle condizioni pratiche.

Si raccomanda un periodo massimo di gestazione che corrisponde al 50% del periodo di traforo.

Protezione della pelle - Altro:

Abbigliamento di protezione (p.es. scarpe di sicurezza EN ISO 20345, abito da lavoro protettivo con maniche lunghe).

Protezione respiratoria:

In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).

Filtro A P2 (EN 14387), colore distintivo marrone, bianco

Per concentrazioni elevate:

Respiratore (isolatore) (p.es. EN 137 o EN 138)

Osservare i limiti d'impiego dei respiratori.

Pericoli termici:

Pagina 9 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Non applicabile

Informazioni aggiuntive per la protezione delle mani - Non sono stati condotti test.  
 Nelle miscele è stata eseguita una scelta in base alla migliore conoscenza specifica e alle informazioni relative alle sostanze contenute a disposizione.  
 La scelta delle sostanze si basa sulle indicazioni dei fabbricanti di guanti.  
 Per la scelta definitiva del materiale dei guanti, si deve tenere conto dei tempi di rottura, delle percentuali di permeazione e della degradazione.  
 La scelta del guanto idoneo dipende non solo dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità, che variano da fabbricante a fabbricante.  
 Nelle miscele la resistenza dei materiali dei guanti non può essere calcolata in anticipo e per questo deve essere controllata prima dell'uso.  
 Il fabbricante deve accertare il tempo esatto di rottura del materiale dei guanti e far sì che sia rispettato.

### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Al momento non sono presenti informazioni.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

|  |   |
|--|---|
| Stato fisico:  | Liquido   |
| Colore:  | A seconda della specificazione  |
| Odore:   | Aromatico   |
| Soglia olfattiva:  | Non determinato   |
| pH:  | Non determinato   |
| Punto di fusione/punto di congelamento:                    | Non determinato   |
| Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione: | 154 °C  |
| Punto di infiammabilità:                                   | 27 °C   |
| Velocità di evaporazione:                                  | Non determinato   |
| Infiammabilità (solidi, gas):                              | n.a.  |
| Limite inferiore di esplosività:                           | 1 Vol-%   |
| Limite superiore di esplosività:                           | 7 Vol-%   |
| Tensione di vapore:  | Non determinato   |
| Densità di vapore (Aria = 1):                              | Non determinato   |
| Densità:   | 1,03 g/cm3 (20°C)   |
| Densità sfuso:   | n.a.  |
| Solubilità (le solubilità):                                | Non determinato   |
| Idrosolubilità:  | Non miscelabile   |
| Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):           | Non determinato   |
| Temperatura di autoaccensione:                             | 400 °C (Temperatura di accensione)  |
| Temperatura di decomposizione:                             | Non determinato   |
| Viscosità:   | >20,5 mm2/s (40°C)  |
| Proprietà esplosive:                                       | Prodotto non esplosivo. Uso: possibile formazione di miscele esplosive vapore/aria. |
| Proprietà ossidanti:                                       | No  |

### 9.2 Altre informazioni

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Miscibilità:               | Non determinato |
| Liposolubilità / solvente: | Non determinato |
| Conducibilità:             | Non determinato |
| Tensione superficiale:     | Non determinato |
| Contenuto di solvente:     | Non determinato |

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Il prodotto non è stato sottoposto a controllo.

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile se stoccato e utilizzato in maniera appropriata.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

### 10.4 Condizioni da evitare

Vedi anche sezione 7.

Caldo, in prossimità di fiamme, fonti d'accensione

### 10.5 Materiali incompatibili

Pagina 10 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Vedi anche sezione 7.  
 Evitare il contatto con ossidanti forti.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Vedi anche sezione 5.2.

Nessuna scomposizione se usato secondo le disposizioni.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Per altre eventuali domande sugli effetti sulla salute vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

#### Herculiner Beschichtung grob

| Tossicità / effetto  | Punto finale | Valore  | Unità | Organismo | Metodo di controllo | Osservazione                        |
|--|--------------|---------|-------|-----------|---------------------|-------------------------------------|
| Tossicità acuta orale:   |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Tossicità acuta dermale:   | ATE          | >2000   | mg/kg |           |                     | Valore calcolato                    |
| Tossicità acuta inalativa:   | ATE          | >20     | mg/l  |           |                     | Valore calcolato, Vapori pericolosi |
| Tossicità acuta inalativa:   | ATE          | 4,5-4,9 | mg/l  |           |                     | Valore calcolato, Aerosol           |
| Corrosione/irritazione cutanea:  |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:                           |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:                                  |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Mutagenicità delle cellule germinali:                                      |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Cancerogenicità:   |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Tossicità per la riproduzione:   |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (STOT-SE):  |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE): |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Pericolo in caso di aspirazione:   |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |
| Sintomi:   |              |         |       |           |                     | n.d.d.                              |

#### Xilene (miscela di isomeri)

| Tossicità / effetto                              | Punto finale | Valore | Unità   | Organismo | Metodo di controllo | Osservazione  |
|--|--------------|--------|---------|-----------|---------------------|---|
| Tossicità acuta orale:                           | LD50         | 3523   | mg/kg   | Ratti     |                     | La classificazione UE non corrisponde.                    |
| Tossicità acuta dermale:                         | LD50         | 12126  | mg/kg   | Conigli   |                     | La classificazione UE non corrisponde.                    |
| Tossicità acuta inalativa:                       | LC50         | 27     | mg/l/4h | Ratti     |                     | Vapori pericolosi, La classificazione UE non corrisponde. |
| Corrosione/irritazione cutanea:                  |              |        |         | Conigli   | (Draize-Test)       | Irritante   |
| Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi: |              |        |         | Conigli   |                     | Irritante   |
| Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:        |              |        |         |           | (Patch-Test)        | Negativo  |





Pagina 13 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

| Xilene (miscela di isomeri)        |              |               |        |       |                     |  |  |
|------------------------------------|--------------|---------------|--------|-------|---------------------|--|--|
| Tossicità / effetto                | Punto finale | Tempo di posa | Valore | Unità | Organismo           | Metodo di controllo  | Osservazione   |
| 12.2. Persistenza e degradabilità: |              |               | >60    | %     |                     | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Facilmente biodegradabile  |
| 12.3. Potenziale di bioaccumulo:   | Log Pow      |               | 3      |       |                     |  | Non si prevede un potenziale di accumulo biologico degno di nota (LogPow 1-3). |
| 12.3. Potenziale di bioaccumulo:   | BCF          |               | 25,9   |       |                     |  |  |
| 12.1. Tossicità del pesce:         | LC50         | 96h           | 2,6    | mg/l  | Oncorhynchus mykiss |  |  |
| 12.1. Tossicità della dafnia:      | EC50         | 48h           | 1      | mg/l  | Daphnia magna       |  |  |
| 12.1. Tossicità delle alghe:       | EC50         | 72h           | 2,2    | mg/l  |                     |  |  |
| 12.1. Tossicità delle alghe:       | NOEC/NOEL    |               | 0,44   | mg/l  |                     |  |  |

| diisocianato di 4,4'-metilendifenile |              |               |        |       |                         |  |              |
|--------------------------------------|--------------|---------------|--------|-------|-------------------------|--|--------------|
| Tossicità / effetto                  | Punto finale | Tempo di posa | Valore | Unità | Organismo               | Metodo di controllo                              | Osservazione |
| 12.1. Tossicità del pesce:           | LC50         | 96h           | >1000  | mg/l  | Brachydanio rerio       | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |              |
| 12.1. Tossicità del pesce:           | LC0          | 96h           | >1000  | mg/l  | Brachydanio rerio       | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             | Analogismo   |
| 12.1. Tossicità della dafnia:        | EC50         | 24h           | >1000  | mg/l  | Daphnia magna           | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | Analogismo   |
| 12.1. Tossicità delle alghe:         | EC50         | 72h           | 1,5    | mg/l  |                         | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |              |
| 12.1. Tossicità delle alghe:         | EC50         | 72h           | 1640   | mg/l  | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          | Analogismo   |
| 12.1. Tossicità delle alghe:         | NOEC/NOEL    | 72h           | 1640   | mg/l  | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          | Analogismo   |

Pagina 14 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|   |         |     |      |      |                  |  |  |
|---|---------|-----|------|------|------------------|--|--|
| 12.2. Persistenza e degradabilità:            |         | 28d | 0    | %    |                  | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))                         | Con acqua si trasforma in superficie lentamente in un prodotto di reazione solido, a fusione elevata, insolubile (policarbammide) con formazione di CO <sub>2</sub> . Sulla base delle esperienze finora disponibili il policarbammide è inerte e non degradabile. |
| 12.2. Persistenza e degradabilità:            | BOD     | 28d | 0    | %    |                  | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))                         | Con acqua si trasforma in superficie lentamente in un prodotto di reazione solido, a fusione elevata, insolubile (policarbammide) con formazione di CO <sub>2</sub> . Sulla base delle esperienze finora disponibili il policarbammide è inerte e non degradabile. |
| 12.3. Potenziale di bioaccumulo:              | BCF     | 28d | 200  |      | Cyprinus caprio  | OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)                                     | Un potenziale di accumulo biologico apprezzabile è previsto (LogPow > 3).  |
| 12.3. Potenziale di bioaccumulo:              | Log Pow |     | 5,22 |      |                  |  | Un potenziale di accumulo biologico apprezzabile è previsto (LogPow > 3).  |
| 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB: |         |     |      |      |                  |  | Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB  |
| Tossicità dei batteri:                        | EC50    | 3h  | >100 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |  |

Pagina 15 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

|                           |      |     |       |       |                  |  |   |
|---------------------------|------|-----|-------|-------|------------------|--|---|
| Tossicità dei batteri:    | EC50 | 3h  | >100  | mg/l  | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | Analogismo  |
| Altre informazioni:       |      |     |       |       |                  |  | Non contiene alcun alogeno con legame organico che possa portare al valore AOX nell'acqua di scarico. |
| Tossicità degli anellidi: | EC50 | 14d | >1000 | mg/kg | Eisenia foetida  | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)   |   |

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Per il materiale / la miscela / le quantità residue**

No. chiave CE:  
 I codici indicanti il tipo di rifiuti vanno considerati come raccomandazioni sulla base dell'utilizzo prevedibile di questo prodotto. A seconda dell'utilizzo particolare e delle caratteristiche di smaltimento dell'utente possono essere assegnati codici diversi. (2014/955/UE)

08 01 11 pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose  
 Si raccomanda:

Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.  
 Osservare le normative locali.

P.es. impianto di incenerimento adeguato.  
 P.es. depositare in una discarica adatta.

Osservare la ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR, RS 814.600, Svizzera).

Osservare la ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610, Svizzera).

Osservare la ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (LTR, RS 814.610.1, Svizzera).

**Per contenitori contaminati**

Osservare le normative locali.

Svuotare completamente il contenitore.

Gli imballaggi non contaminati si possono riutilizzare.

Gli imballaggi che non si possono pulire vanno smaltiti come il materiale.

Non praticare fori, tagli o saldature in contenitori non puliti.

I residui possono rappresentare un pericolo di esplosione.

Osservare la ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR, RS 814.600, Svizzera).

Osservare la ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610, Svizzera).

Osservare la ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (LTR, RS 814.610.1, Svizzera).

**SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

**Indicazioni generali**

14.1. Numero ONU: 1263

**Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)**

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

UN 1263 PAINT

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 3

14.4. Gruppo di imballaggio: III

Codice di classificazione: F1

LQ: 5 L

14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

Tunnel restriction code: E

**Trasporto via mare (Codice IMDG)**

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

Pagina 16 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

**PAINT**

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 3

14.4. Gruppo di imballaggio: III

EmS: F-E, S-E

Inquinante marino (Marine Pollutant): n.a.

14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

**Trasporto via aerea (IATA)**

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

Paint

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 3

14.4. Gruppo di imballaggio: III

14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Le persone interessate dovranno essere istruite al trasporto di sostanze pericolose.

Tutte le persone coinvolte nel trasporto dovranno rispettare le specifiche per la messa in sicurezza.

Per evitare eventuali danni dovranno essere prese le rispettive misure preventive.

**14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC**

Il carico non viene eseguito con materiale sfuso ma in collettame, per questo non pertinente.

Non si osservano le disposizioni relative a quantità ridotte.

Codice pericolosa e codice imballo su richiesta.

Rispettare le norme specifiche (special provisions).

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**

**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Rispettare restrizioni:

Rispettare le ordinanze/le leggi nazionali sul congedo di maternità (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 92/85/CEE)

Regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato XVII

diisocianato di 4,4'-metilendifenile

Osservare le disposizioni emesse dall'associazione di categoria e quelle della medicina del lavoro.

Direttiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), allegato I, parte 1 - le seguenti categorie sono adatte per questo prodotto (eventualmente

dovranno essere utilizzate altre categorie in base allo stoccaggio e all'utilizzo ecc.):

| Categorie di pericolo | Note all'allegato I | Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di - Requisiti di soglia inferiore | Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di - Requisiti di soglia superiore |
|-----------------------|---------------------|---|---|
| P5c                   |                     | 5000  | 50000   |

Per la classificazione delle categorie e delle soglie quantitative si dovranno rispettare sempre le note riportate all'allegato I della direttiva 2012/18/UE, in particolare le note contenute in queste tabelle e le note 1 - 6.

Direttiva 2010/75/UE (COV):

29,4 %

Liquido categoria B (risp. liquidi che possono inquinare l'acqua in grandi entità) sec. "classificazione di liquidi inquinanti per l'acqua" (Svizzera, UFAM, 09/03/2009, (1061-0918)).

Osservare l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti.

VOC (CH):

0,302 kg/l

Le donne incinte e le madri allattanti possono venire in contatto con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se, in base a una valutazione dei rischi secondo l'articolo 63 OLL 1 (RS 822.111),

non ne risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione (Svizzera).

I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione

per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte (Svizzera).

I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto (questa sostanza / questo preparato). Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti (Svizzera).

Osservare il Decreto Legislativo del 26 marzo 2001, n. 151 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53 (Italia).

MAK / BAT, VME/VLE / VBT:

Pagina 17 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Vedi sezione 8.  
 Rispettare la ordinanza sui prodotti chimici, OPChim (RS 813.11, Svizzera).  
 Rispettare la ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim (RS 814.81, Svizzera).  
 Osservare la ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, OIAt (RS 814.318.142.1, Svizzera).  
 Rispettare la ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) (RS 814.12, Svizzera).

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è prevista una valutazione della sicurezza chimica per le miscele in uso.

## SEZIONE 16: altre informazioni

Sezioni rielaborate: n.a.

Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di merce pericolosa.  
 Queste informazioni si riferiscono al prodotto in condizioni di fornitura.  
 Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di sostanze pericolose.

### Classificazione e processo utilizzato sulla derivazione della miscela secondo l'ordinanza (CE) 1272/2008 (CLP):

| Classificazione secondo Regolamento (CE) num. 1272/2008 (CLP) | Metodo di valutazione utilizzato                      |
|---|---|
| Flam. Liq. 3, H226  | Classificazione in base ai dati sperimentali.         |
| Acute Tox. 4, H332  | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| STOT RE 2, H373   | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| Eye Irrit. 2, H319  | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| STOT SE 3, H335   | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| Skin Irrit. 2, H315   | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| Resp. Sens. 1, H334   | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| Skin Sens. 1, H317  | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |
| Carc. 2, H351   | Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo. |

Le seguenti frasi rappresentano le frasi H scritte per esteso, i codici della classe e della categoria dei pericoli (GHS/CLP) del prodotto e delle sostanze contenute (denominate al paragrafo 2 e 3).  
 H226 Liquido e vapori infiammabili.  
 H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.  
 H312 Nocivo per contatto con la pelle.  
 H315 Provoca irritazione cutanea.  
 H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
 H319 Provoca grave irritazione oculare.  
 H332 Nocivo se inalato.  
 H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.  
 H335 Può irritare le vie respiratorie.  
 H351 Sospettato di provocare il cancro.  
 H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
 H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Flam. Liq. — Liquido infiammabile  
 Acute Tox. — Tossicità acuta - per inalazione  
 STOT RE — Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta  
 Eye Irrit. — Irritazione oculare  
 STOT SE — Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola - Irritazione delle vie respiratorie  
 Skin Irrit. — Irritazione cutanea

Pagina 18 di 19  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Versione sostituita del / Versione: 18.09.2018 / 0001  
 Data di entrata in vigore: 18.09.2018  
 Data di stampa PDF: 27.09.2018  
 Herculiner Beschichtung grob

Resp. Sens. — Sensibilizzazione respiratoria  
 Skin Sens. — Sensibilizzazione cutanea  
 Carc. — Cancerogenicità  
 Asp. Tox. — Pericolo in caso di aspirazione  
 Acute Tox. — Tossicità acuta - per via cutanea  
 Aquatic Chronic — Pericoloso per l'ambiente acquatico - cronico

## Abbreviazioni e acronimi utilizzati in questo documento:

AC Article Categories (= Categorie degli articoli)  
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composti alogeni organici adsorbibili)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= La stima della tossicità acuta - STA) secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Germania)  
 BAT (VBT) BAT = Biologischer Arbeitstoleranzwert / VBT = Valeurs biologiques tolérables (Svizzera)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Ente federale della prevenzione e della medicina del lavoro Germania)  
 BCF Bioconcentration factor (= fattore di bioconcentrazione)  
 BEI Indice biologico di esposizione (ACGIH, Stati Uniti d'America)  
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-di-t-butil-4-metil-fenolo)  
 BOD Biochemical oxygen demand (= Domanda biochimica di ossigeno)  
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
 bw body weight (= peso corporeo)  
 ca. circa  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CE Comunità Europea  
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids  
 CEE Comunità Economica Europea  
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques  
 ChemRRV (ORRPChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici - ORRPChim, Svizzera)  
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele)  
 CMR carcinogenico, mutagenico, riproduttivo tossico  
 CNIT Centro Nazionale Informazioni Tossicologiche (Pavia, Italia)  
 COD Chemical oxygen demand (= Domanda chimica di ossigeno)  
 Codice IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
 Conc. Concentrazione  
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
 DATEC Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (Svizzera)  
 DEFER Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (Svizzera)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= il livello derivato senza effetto)  
 DOC Dissolved organic carbon (= Carbonio organico disciolto)  
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration  
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= documentazione dell'associazione tedesca di saldatura)  
 dw dry weight (= massa secca)  
 ecc. eccetera  
 ECHA European Chemicals Agency (= Agenzia europea per le sostanze chimiche)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories (= Categoria a rilascio nell'ambiente)  
 Fax. Numero di fax  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche)  
 GWP Global warming potential (= Potenz. contributo al riscaldamento globale)  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 IARC International Agency for Research on Cancer  
 IATA International Air Transport Association  
 IBC Intermediate Bulk Container  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)



## Haftungsausschluss

### Disclaimer

Außerhalb des Anwendungsbereiches des Produkthaftungsgesetzes beschränkt sich die Haftung von horntools auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit. Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit, der Ersatz von Folgeschäden und Vermögensschäden oder Personenschäden sind ausgeschlossen. Für nicht fachgerechte Handhabung bzw. Nichtbeachtung der mitgelieferten Bedienungs- und Serviceanleitung kann horntools nicht haftbar gemacht werden. Der Service darf nur durch geschultes Fachpersonal oder Fachwerkstätten durchgeführt werden.

*Outside the scope of application of the Product Liability Act, horntools' liability is limited to intent or gross negligence. Liability for slight negligence, compensation for consequential damage and financial loss or personal injury are excluded. horntools cannot be held liable for improper handling or non-observance of the supplied operating and service instructions. The service may only be carried out by trained specialists or specialist workshops.*

**Gear up for adventure**

**horntools GmbH**

Wallenmahd 23  
6850 Dornbirn  
Austria

T +43 5572 57226  
info@horntools.com

horntools.com