

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

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** *swift@seal 2100 White*  
*Helmipur SH 100 weiss/wit*
- **Artikelnummer:** 199710.BULK.00
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Polyurethan-Dichtstoff
- **Hersteller/Lieferant:**  
Forbo Adhesives Deutschland GmbH  
Zweibrückerstr. 185  
D-66954 Pirmasens  
Telefon: +49 (0)6331-5280  
Telefax: +49 (0)6331-528201  
www.forbo.de  
info-klebstoffe@forbo.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Schneider Klaus Dr., Referat Umwelt  
Telefon: +49 (0)6331-528254  
E-Mail: Klaus.Schneider@forbo.com
- **Notfallauskunft:**  
Giftdienstleistungszentrum (GIZ), Mainz  
Giftnotruf Telefon: +49 (0)6131-19240 oder 0700/GIFTINFO  
E-Mail: mail@giftinfo.uni-mainz.de

## 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Sens. Atemw. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Sensibilisierend

R42: Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **Sicherheitshinweise**  
P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
 P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P304+P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat  
 Methyldiphenyldiisocyanat

· **R-Sätze:**

42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

· **S-Sätze:**

23 Dampf nicht einatmen  
 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9002-86-2	PVC-Harz	10-25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	Xylol (Isomeregemisch) Xn R20/21;  Xi R38 R10 ⚠ Entz. Fl. 3, H226; ⚠ Akut Tox. 4, H312; Akut Tox. 4, H332; Hautreiz. 2, H315	5-10%
CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat Xn R20-40-48/20;  Xi R36/37/38;  Xi R43-42 Carc. Cat. 3 ⚠ Sens. Atemw. 1, H334; Karz. 2, H351; STOT wdh. 2, H373; ⚠ Akut Tox. 4, H332; STOT einm. 3, H335; Hautreiz. 2, H315; Augenreiz. 2, H319; Sens. Haut 1, H317	0,1-1%

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 26447-40-5  
 EINECS: 247-714-0

Methyldiphenyldiisocyanat  
 ☒ Xn R20-40-48/20; ☒ Xi R36/37/38; ☒ Xi R43-42  
 Carc. Cat. 3

0,1-1%

⚠ Sens. Atemw. 1, H334; Karz. 2, H351; STOT wdh. 2, H373; ⚠ Akut  
 Tox. 4, H332; STOT einm. 3, H335; Hautreiz. 2, H315; Augenreiz. 2,  
 H319; Sens. Haut 1, H317

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
 Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
 CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
 Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
 Kohlenmonoxid (CO)  
 Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
 Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.

## 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
 In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** +10 °C - +25 °C
- **Lagerklasse:** 11
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

### 9002-86-2 PVC-Harz

AGW	3* 10** mg/m <sup>3</sup> 2(II);*alveolengängige **eintembare Fraktion; AGS
-----	--

### 1330-20-7 Xylol (Isomergemisch)

AGW	440 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, H
-----	---

### 101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

AGW	0,05 mg/m <sup>3</sup> 1;=2(I);DFG, 11, 12, Sa, Y
-----	--

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
 Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2
- **Handschutz:**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

- **Handschuhmaterial**  
 Fluorkautschuk (Viton)  
 Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,7 mm
- **Durchdringungszeit des Schuhmaterials**  
 Wert für die Permeation: Level ≥ 6  
 Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Augenschutz:**



Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166)

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

<b>Form:</b>	pastös
<b>Farbe:</b>	weiß
<b>Geruch:</b>	aromatisch

· **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt

<b>Flammpunkt:</b>	45 °C (DIN 53213)
<b>Zündtemperatur:</b>	500 °C (DIN 51794)
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	1,1 Vol % (EN 1839)
<b>obere:</b>	7,0 Vol % (EN 1839)
<b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	6,7 hPa (DIN 51640)
<b>Dichte bei 20°C:</b>	1,26 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	unlöslich
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	6,0 %

## 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
 Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
- **Gefährliche Reaktionen** Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 5)

## 11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)**

Oral	LD50	2840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	ca. 4500 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4h	6350 mg/kg (rat)

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Oral	LD50	4700 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4h	0,49 mg/kg (Ratte)

**26447-40-5 Methyldiphenyldiisocyanat**

Oral	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte)

**77-58-7 Dibutylzinndilaurat**

Oral	LD50	175 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:** Keine Reizwirkung

· **am Auge:** Keine Reizwirkung

· **Sensibilisierung:** Durch Einatmen Sensibilisierung möglich

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen der Rohstoffherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Produkten abgeleitet.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
 Gesundheitsschädlich

· **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

## 12 Umweltbezogene Angaben

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Aquatische Toxizität:**

**1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)**

EC50/24h	165 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))
LC50/48h	86 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe))
LC50/96h	14 mg/l (Onchorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

EC50/24h	0,35 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))
IC50/72h	1,5 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge))

**26447-40-5 Methyldiphenyldiisocyanat**

EC50/24h	> 1000 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))
EC50/3h	> 100 mg/l (Belebtschlambakterien)
LC0/96h	> 1000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch))

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Sonstige Hinweise:**  
Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Rohstoffherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Produkten abgeleitet.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 04 00	Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**

· **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

· **IMDG/GGVSee-Klasse:** -

· **Marine pollutant:** Nein

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

· **ICAO/IATA-Klasse:** -

· **UN "Model Regulation":** -

· **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

### 15 Rechtsvorschriften

- **Stoffsicherheitsbeurteilung** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	1-5
NK	5-10

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **MAL-Code** 3-3
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **UVV:** "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (VBG 100)
- **BG-Merkblatt:** M 044 "Polyurethan-Herstellung/Isocyanate"

## 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Relevante Sätze**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- 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.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- R10 Entzündlich.
- R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- R20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
- R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- R38 Reizt die Haut.
- R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

Schwarz Holger, Labor Chemie  
 Telefon: +49 (0)6331-528464  
 E-Mail: Holger.Schwarz@forbo.com

**Ansprechpartner:**

Schneider Klaus Dr., Referat Umwelt  
 Telefon: +49 (0)6331-528254  
 E-Mail: Klaus.Schneider@forbo.com

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 05.10.2010

überarbeitet am: 14.09.2010

**Handelsname: swift@seal 2100 White**  
**Helmipur SH 100 weiss/wit**

ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

(Fortsetzung von Seite 8)

DE