

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 1 von 15

**Tough 1500 Resin**

### ABSCHNITT 1: Identifikation der Substanz / des Gemisches und der Firma/Unternehmung

#### 1.1 Produktkennung

**Produktbezeichnung:** Tough 1500 Resin

**Produktcode:** FLTO1501

#### 1.2 Relevante Anwendungsgebiete der Substanz oder des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Relevante Anwendungsgebiete:** Zur Verwendung in Formlabs SLA-Druckern

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

**Gründe, warum von Verwendungen abgeraten wird:** Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

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

**Hersteller:**

**United States**

Formlabs, Inc

35 Medford St

Suite 201 Somerville, MA 02143

+1 617 855 0762

sds@formlabs.com

**Lieferant:**

**Germany**

Formlabs GmbH

Nalepastr. 18

12459 Berlin

+49 30 555 795 880

#### 1.4 Notfall-Telefonnummer:

1-800-424-9300 (24/7)

### ABSCHNITT 2: Gefahrenidentifikation

#### 2.1 Klassifizierung der Substanz oder des Gemischs:

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):**

Hautreizung, Kategorie 2

Hautsensibilisierung, Kategorie 1

Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 2

**Gefahrbestimmende Komponenten der Etikettierung:**

Methacrylatmonomere

Urethandimethacrylat

Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

**Zusätzliche Informationen:** Keine

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008)**

**Gefahrenpiktogramme:**



# Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 2 von 15

## Tough 1500 Resin

**Signalwort:** Warnung

**Gefahrenhinweise:**

H315 Verursacht Hautreizung

H317 Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen

H411 Toxisch für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise:**

P264 Nach Hantierung Haut gründlich waschen

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden

P272 Kontaminierte Arbeitskleidung sollte den Arbeitsplatz nicht verlassen

P273 Abgabe an die Umwelt vermeiden

P302+P352 BEI HAUTKONTAKT: Mit viel Seife und Wasser waschen.

P362 Verunreinigte Kleidung ausziehen

P333+P313 Falls Hautreizung oder Ausschlag auftreten: Einen Arzt aufsuchen

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen

P304+P340 FALLS EINGEATMET: Person an die frische Luft bringen und ihr die Atmung erleichtern

P391 Verschüttetes Material einsammeln

P403+P233 An gut durchlüftetem Ort lagern. Behälter fest verschlossen halten

P501 Inhalte/Behälter gemäß örtlichen/regionalen/nationalen Bestimmungen entsorgen

**2.3 Sonstige Gefahren:**Keine bekannt

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Inhaltsstoffen

**3.1 Substanz:** Nicht zutreffend.

**3.2 Gemisch:**

Identifizierung	REACH-Registrierungsnummer.	Name	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Gewicht %
CAS-Nummer: Geschäftsgeheimnis EC Nummer: Geschäftsgeheimnis	-	Methacrylatmonomere	Skin Sens. 1; H317 Skin Irrit. 2; H315	20-30
CAS-Nummer: 72869-86-4 EC Nummer: 276-957-5	-	Urethandimethacrylat	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	55-75
CAS-Nummer: 162881-26-7 EC Nummer: 423-340-5	-	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	<0.9

**Zusätzliche Informationen:** Keine

**Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:** Siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Grundsätzliche Hinweise:**

Zeigen Sie dieses Datenblatt dem betreuenden Arzt.

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 3 von 15

### Tough 1500 Resin

#### Nach Inhalation:

Quelle der Exposition beseitigen oder Person an die frische Luft bringen und ihr die Atmung erleichtern.

Bei Atemsymptomen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### Nach Hautkontakt:

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen, dabei kontaminierte Kleidung und Schuhe entfernen.

Mindestens 15 Minuten lang weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt konsultieren.

#### Nach Augenkontakt:

Augen unverzüglich unter den Augenlidern 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen. Wenn möglich

Kontaktlinsen herausnehmen. Nicht exponiertes Auge schützen. Auf dem Weg zum Krankenhaus weiter ausspülen.

#### Nach Einnahme:

Nach Schlucken NICHT zum Erbrechen bringen, es sei denn, dies wird von einem Arzt oder einer

Giftkontrollzentrale empfohlen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas zu trinken geben. Ärztlichen Rat einholen.

#### Selbstschutz für Erste-Hilfe-Personal:

Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

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

#### Akute Symptome und Auswirkungen:

Symptome können Blasenbildung, Reizung, Verbrennungen und Schmerz umfassen. Auswirkungen hängen von der Exposition ab (Dosis, Konzentration, Kontaktzeit)

#### Verspätete Symptome und Auswirkungen:

Vergiftungssymptome können nach mehreren Stunden auftreten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und erforderliche Spezialbehandlung

#### Spezifische Behandlung:

Keine bekannt.

#### Hinweise für den Arzt:

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Brandbekämpfungsmaßnahmen

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Alkoholresistenter Schaum, Trockenchemikalie oder Kohlendioxid

#### Ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Personal an vorbestimmtem Ort evakuieren, mindestens 830 Meter in alle Richtungen. Kann unter Brandbedingungen explodieren oder detonieren. Brennendes Material kann toxische Dämpfe produzieren.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Feuerwehrleute sollten ordentliche Schutzausrüstung und eigenständiges Atemgerät tragen

#### Sondervorkehrungen:

Einatmen von Gasen, Dämpfen, Nebel, Staub, Rauch oder Aerosolen vermeiden. Kontakt mit Augen, Haut, dem Haar oder Kleidung vermeiden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei versehentlichem Austreten

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 4 von 15

### Tough 1500 Resin

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Maßnahmen:

Atemschutz tragen. Einatmung von Dämpfen, Nebel oder Gas vermeiden. Angemessene Durchlüftung sicherstellen. Personal in sichere Bereiche evakuieren. Für Personenschutz, siehe Abschnitt 8.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Weiteres Austreten oder Verschütten verhindern, falls dies auf sichere Weise möglich ist. Produkt nicht in Abflüsse geraten lassen. Eine Abgabe an die Umwelt muss vermieden werden.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Ausgetretenes Material mit Absorptionsmaterial eindämmen und aufsaugen, das nicht mit dem ausgetretenen Produkt reagiert. Benutztes Absorptionsmaterial zur Entsorgung in geeignete, bedeckte und gekennzeichnete Behälter schaffen.

#### 6.4 Verweise auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 13 für Entsorgung.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen für den sicheren Umgang:

Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung vermeiden. Bei der Handhabung von chemischen Materialien gute Hygieneverfahren befolgen. Siehe Abschnitt 8 Ordentliche Entsorgungsmethoden befolgen. Siehe Abschnitt 13 Bei der Handhabung von chemischen Stoffen nicht essen, trinken, rauchen oder persönliche Produkte benutzen.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

An einem kühlen, trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern. Fern von Wärme- oder Entzündungsquellen lagern. Fern von unverträglichen Materialien lagern, die in Abschnitt 10 beschrieben sind. Behälter verschlossen halten, wenn sie nicht verwendet werden

#### 7.3 Spezifische Endverwendung(en):

Abgesehen von den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungszwecken sind keine weiteren Verwendungszwecke vorgeschrieben

### ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung / persönliche Schutzausrüstung



#### 8.1 Begrenzungsparameter

Nur diejenigen Substanzen mit Grenzwerten wurden im Folgenden aufgenommen.

##### Berufsbedingte Expositionsgrenzwerte:

Für den bzw. die Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzwerte angegeben.

##### Biologische Grenzwerte:

Für den bzw. die Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzwerte angegeben.

##### Abgeleiteter No-Effect-Wert (DNEL):

Name des Inhaltsstoffs: Methacrylatmonomere

CAS-Nr.: Geschäftsgeheimnis

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 5 von 15

### Tough 1500 Resin

Arbeiter - Systemische Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	14,7 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	4,2 mg/kg Körpergewicht/Tag
Arbeiter - Örtliche Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar
Allgemeine Bevölkerung - Systemische Effekte	Akut - Oral	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	2,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Einatmung	8,8 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	2,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Örtlicher Effekt	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar

**Name des Inhaltsstoffs:** Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

**CAS-Nr.:** 162881-26-7

Arbeiter - Systemische Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahr identifiziert; 7,84 mg/m <sup>3</sup> ; 16,46 mg/m <sup>3</sup>
	Akut - Dermal	Keine Gefahr identifiziert; 3,33 mg/kg Körpergewicht/Tag; 4,67 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	7,84 mg/m <sup>3</sup> ; 11,75 mg/m <sup>3</sup> ; 16,46 mg/m <sup>3</sup> ; 21 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	3 mg/kg Körpergewicht/Tag; 3,33 mg/kg Körpergewicht/Tag; 4,67 mg/kg Körpergewicht/Tag

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 6 von 15

### Tough 1500 Resin

Arbeiter - Örtliche Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahr identifiziert; Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar
	Akut - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar; Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahr identifiziert; Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar; Keine Gefahren identifiziert
Allgemeine Bevölkerung - Systemische Effekte	Akut - Oral	Keine Gefahr identifiziert; 1,67 mg/kg Körpergewicht/Tag; Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar
	Akut - Einatmung	3,92 mg/m <sup>3</sup> ; Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar; 1,93 mg/m <sup>3</sup> ; 2,92 mg/m <sup>3</sup> ; 3,92 mg/m <sup>3</sup>
	Akut - Dermal	Keine Gefahr identifiziert; 1,67 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Oral	Keine Gefahr identifiziert; 1,5 mg/kg Körpergewicht/Tag; 1,67 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Einatmung	1,93 mg/m <sup>3</sup> ; 2,9 mg/m <sup>3</sup> ; 2,92 mg/m <sup>3</sup> ; 3,92 mg/m <sup>3</sup> ; 5,2 mg/m <sup>3</sup> ; 1,67 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Dermal	1,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Örtlicher Effekt	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar; Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar; Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahr identifiziert; Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL verfügbar; Keine Gefahren identifiziert

#### Vorausgesagte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

**Name des Inhaltsstoffs:** Methacrylatmonomere

**CAS-Nr.:** Geschäftsgeheimnis

Umweltschutzziel	PNEC
Frischwasser	0,904 mg/L
Süßwassersedimente	6,28 mg/kg
Meereswasser	0,904 mg/L
Meeressedimente	6,28 mg/kg
Nahrungsmittelkette	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Mikroorganismen in der Abwasserreinigung	10 mg/L
Erde	0,727 mg/kg
Luft	Keine Gefahren identifiziert

**Name des Inhaltsstoffs:** Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

# Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 7 von 15

**Tough 1500 Resin**

CAS-Nr.: 162881-26-7

Umweltschutzziel	PNEC
Frischwasser	0,8 µg/L
Süßwassersedimente	0,712 mg/kg
Meereswasser	0,8 µg/L; 1 µg/L; 1 µg/L
Meeresedimente	0,712 mg/kg
Nahrungsmittelkette	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Mikroorganismen in der Abwasserreinigung	1 mg/L
Erde	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Luft	Keine Gefahren identifiziert

## Informationen zu Überwachungsverfahren:

Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

## 8.2 Expositionsbegrenzung

### Geeignete technische Kontrollen:

Effektive Lüftung in allen Verarbeitungsbereichen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen- und Gesichtsschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsbrille mit Seitenschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Undurchlässige Kleidung und chemisch resistente Handschuhe

#### Schutz der Atemwege:

Bei unzureichender Durchlüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden

### Allgemeine Hygienemaßnahmen:

Gemäß bewährten Methoden der industriellen Hygiene und Sicherheit handhaben. Nach der Handhabung von chemischen Produkten Hände und Gesicht waschen. Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände waschen. Am Ende des Arbeitstages Hände waschen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Emissionen von der Lüftungs- oder Arbeitsprozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze entsprechen.

Maßnahmen in Bezug auf Produkt (Stoff / Mischung) zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
Anweisungsmaßnahmen zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
Technische Maßnahmen zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

### Risikomanagement-Maßnahmen zur Expositionskontrolle:

Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Informationen zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Graue Flüssigkeit
Geruch	Charakteristischer Acrylatgeruch

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 8 von 15

### Tough 1500 Resin

<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>pH</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Anfangssiedepunkt/-bereich</b>	> 100 °C
<b>Flammpunkt (Geschlossener Tiegel)</b>	> 93.5°C
<b>Verdunstungsrate</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	Nicht brennbar
<b>Obere Entflammbarkeits-/Explosionsgrenze</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Untere Entflammbarkeits-/Explosionsgrenze</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Dampfdruck</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Dichte</b>	1,07 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Löslichkeit</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Verteilungskoeffizient (Oktanol/Wasser)</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Dynamische Viskosität</b>	1584 @ 25°C (77°F)
<b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

### 9.2 Sonstige Angaben

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktionsverhalten

##### 10.1 Reaktionsverhalten:

Reagiert nicht unter normalen Benutzungs- und Lagerbedingungen.

##### 10.2 Chemische Stabilität:

Unter den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen stabil.

##### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Lager- und Benutzungsbedingungen kommen keine gefährlichen Reaktionen vor.

##### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Unverträgliche Materialien.

Lagerung bei > 38 °C (100 °F) sowie Exposition zu Licht/direktem Sonnenlicht und Wärme vermeiden.

##### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Starke Oxidiermittel.

Polymerisationsinitiatoren, einschließlich Peroxide, starke Oxidiermittel, Alkohole, Kupfer, Kupferlegierungen, Kohlenstoffstahl, Eisen, Rost und starke Basen.

##### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Unter normalen Lager- und Benutzungsbedingungen sollte es nicht zur Produktion von gefährlichen Abbauprodukten kommen.



# Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 9 von 15

Tough 1500 Resin

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen

### 11.1 Informationen zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

Name	Weg	Ergebnis
Methacrylatmonomere	oral	LD50 Ratte: >2000 mg/kg
	dermal	LD50 Kaninchen: >5000 mg/kg

#### Hautverätzung/-reizung

**Beurteilung:**

Verursacht Hautreizung.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomere	Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sensibilität von Atemwegen oder Haut

**Beurteilung:**

Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomere	Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.
Urethandimethacrylat	Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.

#### Karzinogenität

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Internationales Krebsforschungszentrum (IARC):** Keine der Bestandteile sind aufgeführt.

**Toxikologie-Programm des US-Gesundheitsministeriums (NTP):** Keine der Bestandteile sind aufgeführt.

#### Keimzellenmutagenität

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 10 von 15

### Tough 1500 Resin

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

#### Reproduktionstoxizität

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

#### Spezifische Zielorgantoxizität (Einzelexposition)

**Beurteilung:**

Kann Reizung der Atemwege bewirken.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

#### Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

#### Aspirationstoxizität

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

#### Informationen zu den wahrscheinlichen Expositionswegen:

Keine Daten vorhanden.

#### Symptome, die mit den physischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften zusammenhängen:

Keine Daten vorhanden.

#### Sonstige Angaben:

Keine Daten vorhanden.

### ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

#### 12.1 Toxizität

##### Akute (kurzfristige) Toxizität

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

##### Chronische (langfristige) Toxizität

**Beurteilung:**

Toxisch für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 11 von 15

**Tough 1500 Resin**

Name	Ergebnis
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	EC50 Aktivschlamm: 100 mg/L

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomere	Die Substanz ist biologisch leicht abbaubar.
Urethandimethacrylat	Der Stoff ist nicht leicht biologisch abbaubar.
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Der Stoff ist nicht leicht biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomere	Der Stoff hat wegen des Log-Kow-Wertes (0,97 bei 20 Grad C) ein niedriges Bioakkumulationspotenzial.
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Bioakkumulation in Organismen wird nicht vermutet.

### 12.4 Mobilität im Boden

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomere	Der Stoff hat ein niedriges Potenzial für Adsorption im Boden
Urethandimethacrylat	Dieser Stoff verursacht vermutlich Störungen zwischen der Wassersäule und dem organischen Boden und den Sedimentpartikeln.
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Basierend auf einem Log-Kow-Wert von 3,85 wird eine Adsorption im Boden vermutet.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT-Beurteilung:**

Methacrylatmonomere	Dieser Stoff ist nicht PBT.
Urethandimethacrylat	Dieser Stoff ist nicht PBT.
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Dieser Stoff ist nicht PBT.

**vPvB-Beurteilung:**

Methacrylatmonomere	Dieser Stoff ist nicht vPvB.
Urethandimethacrylat	Dieser Stoff ist nicht vPvB.

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 12 von 15

### Tough 1500 Resin

Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

Dieser Stoff ist nicht vPvB.

**12.6 Sonstige negative Auswirkungen:** Keine Daten vorhanden.

**12.7 Gefährlich für die Ozonschicht**

**Beurteilung:** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten vorhanden.

**Substanzdaten:** Keine Daten vorhanden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**13.1.1 Entsorgung von Produkt / Verpackung:** Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

**Abfallcodes / Abfallkennzeichnungen gemäß LoW:** Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

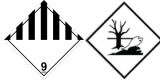
**13.1.2 Relevante Informationen über Abfallbehandlung:** Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

**13.1.3 Informationen bezüglich Abwasserentsorgung:** Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

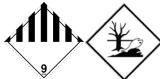
**13.1.4 Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung:** Der Abfallerzeuger ist dafür verantwortlich, alle Abfallmaterialien ordentlich gemäß geltenden Regulierungsinstanzen zu charakterisieren.

### ABSCHNITT 14: Transportinformationen

#### Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn (ADR/RID)

<b>UN-Nummer</b>	UN3082
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Methacrylatpolymer
<b>Transportgefahrenklasse(n):</b>	9 
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefahren</b>	Meeresschadstoff
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>	Keine
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Dieses Produkt wird nicht als Gefahrgut reguliert, wenn es in Behältergrößen von < 5 L oder < 5 kg transportiert wird, vorausgesetzt, die Verpackung erfüllt die allgemeinen Vorschriften von 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8.

#### Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (ADN)

<b>UN-Nummer</b>	UN3082
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Methacrylatpolymer
<b>Transportgefahrenklasse(n):</b>	9 
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefahren</b>	Meeresschadstoff

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

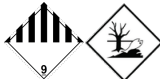
Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 13 von 15

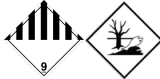
### Tough 1500 Resin

<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>	Keine
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Dieses Produkt wird nicht als Gefahrgut reguliert, wenn es in Behältergrößen von < 5 L oder < 5 kg transportiert wird, vorausgesetzt, die Verpackung erfüllt die allgemeinen Vorschriften von 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8.

### Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

<b>UN-Nummer</b>	UN3082
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Methacrylatpolymer
<b>Transportgefahrenklasse(n):</b>	9 
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefahren</b>	Meeresschadstoff
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>	Keine
<b>Zusätzliche Informationen</b>	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5L or ≤5 kg provided the packaging meets the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

### Bestimmungen der International Air Transport Association über Gefahrgüter (IATA-DGR)

<b>UN-Nummer</b>	UN3082
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Methacrylatpolymer
<b>Transportgefahrenklasse(n):</b>	9 
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefahren</b>	Meeresschadstoff
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>	Keine
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Dieses Produkt wird nicht als Gefahrgut reguliert, wenn eine einzelne Einheit in Behältergrößen von ≤5 L or ≤5 kg, transportiert wird, vorausgesetzt, die Verpackungen erfüllen die allgemeinen Vorschriften von 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 bis 5.0.2.8.

### ABSCHNITT 15: Behördliche Informationen

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

##### Europäische Bestimmungen

##### Bestandsauflistung (EINECS):

Geschäftsgeheimnis	Methacrylatmonomere	gelistet
--------------------	---------------------	----------

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 14 von 15

### Tough 1500 Resin

72869-86-4	Urethandimethacrylat	gelistet
162881-26-7	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	nicht gelistet

#### REACH SVHC-Kandidatenliste:

Geschäftsgeheimnis	Methacrylatmonomere	nicht gelistet
72869-86-4	Urethandimethacrylat	nicht gelistet
162881-26-7	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	nicht gelistet

#### REACH SVHC-Autorisierungen:

Geschäftsgeheimnis	Methacrylatmonomere	nicht gelistet
72869-86-4	Urethandimethacrylat	nicht gelistet
162881-26-7	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	nicht gelistet

#### REACH-Einschränkung:

Geschäftsgeheimnis	Methacrylatmonomere	nicht gelistet
72869-86-4	Urethandimethacrylat	nicht gelistet
162881-26-7	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	nicht gelistet

#### Wassergefahrenklasse (WGK) (Produkt):

#### Wassergefahrenklasse (WGK) (Stoff):

Name des Inhaltsstoffs	CAS	Klasse
Methacrylatmonomere	Geschäftsgeheimnis	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich
Urethandimethacrylat	72869-86-4	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	162881-26-7	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich

#### Sonstige Bestimmungen

##### Deutschland TA Luft:

Name des Inhaltsstoffs	CAS	Klasse	Basisemissionsrate	Max. Konzentration
Methacrylatmonomere	Geschäftsgeheimnis	Entfällt		
Urethandimethacrylat	72869-86-4	Entfällt		
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	162881-26-7	Entfällt		

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine chemische Sicherheitsbeurteilung für diese Substanz/Mischung vom Lieferanten durchgeführt.

## Sicherheitsdatenblatt

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

Seite 15 von 15

Tough 1500 Resin

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Abkürzungen und Akronyme:** Keine

**Klassifizierungsverfahren:**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Angewandte Methode
Hautreizung, Kategorie 2	Berechnungsmethode
Hautsensibilisierung, Kategorie 1	Berechnungsmethode
Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 2	Überbrückungsprinzip substanzuell ähnliche Mischungen

**Zusammenfassung der Klassifizierung(en) in Abschnitt 3:**

Skin Sens. 1	Hautsensibilisierung, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Hautreizung, Kategorie 2
Aquatic Chronic 2	Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 2
Aquatic Chronic 4	Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 4

**Zusammenfassung der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3:**

H317	Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen
H315	Verursacht Hautreizung
H411	Toxisch für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H413	Kann lang anhaltende schädigende Auswirkungen auf aquatisches Leben haben

**Verzichterklärung:**

Dieses Produkt wurde gemäß EG-Nr. 1272/2008 (CLP) und EG-Nr. 1907/2006 (REACH) eingestuft. Die in diesem SDB bereitgestellten Informationen sind nach unserem besten Wissen basierend auf den verfügbaren Informationen richtig. Die bereitgestellte Information ist nur zur Anleitung für die sichere Handhabung, Verwendung, Lagerung, Beförderung und Entsorgung bestimmt und darf nicht als Garantie oder Qualitätsspezifikation betrachtet werden. Die Information bezieht sich ausschließlich auf das spezifische benannte Material und gilt nicht unbedingt für solches Material, wenn dieses in Verbindung mit anderen Materialien verwendet wird, es sei denn, dies ist im Text angegeben. Der Benutzer ist weiterhin für die Bereitstellung eines sicheren Arbeitsplatzes verantwortlich.

Datum der ersten Präparation: 2020.02.20

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**