

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### ABS-Kunststoff

#### Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs

Relevante identifizierte Verwendungen: ABS-Filament zur Verwendung in 3D-Druckern

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

**H. Hiendl GmbH & Co. KG**

**Industriestrasse 5 + 6**

**94327 Bogen-Furth**

Telefon: 09422 / 8518-0

Telefax: 09422 / 8518-2442

E-Mail: [info@hiendl.de](mailto:info@hiendl.de)

#### Notrufnummer

Telefon: 09422 / 8518-0

Telefax: 09422 / 8518-2442

## 2. Mögliche Gefahren

### Kennzeichnungselemente

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

### Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstuftungspflichtig.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Unterliegt nicht der Gefahrstoffverordnung (Deutschland)

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

Mögliche Gefahren:

Gefahr von Verbrennungen beim Umgang mit dem heißen Produkt.

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

## Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sonstige Gefahren (GHS):

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### Gemische

Chemische Charakterisierung

Zubereitung auf Basis:

Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer

CAS-Nummer: 9003-56-9

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt:

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen. Verbrennungen durch geschmolzenes Material müssen klinisch behandelt werden.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Wenn Reizwirkungen auftreten, sofort Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei Beschwerden: Arzthilfe.

### Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Besondere Reaktionen des menschlichen Körpers auf das Produkt sind uns bis dato nicht bekannt.

### Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid

### Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Cyanwasserstoff

Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

### Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben:

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Einatmen vermeiden. Zündquellen fernhalten.

### Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Staubentwicklung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.

### Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

## 7. Handhabung und Lagerung

### Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung/Entlüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen. Bei Arbeiten an den Absauganlagen sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, da sich im Rückstand der Absauganlage gefährliche Stoffe anreichern können. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Brand- und Explosionsschutz:

Staubbildung vermeiden. Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Absaugung vorsehen. Beim Zerkleinern (Zermahlen) sind die Vorschriften über Staubexplosionsgefahren zu beachten.

### Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Feuchtigkeit schützen. Extreme Hitze vermeiden. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

### Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten

Bei geeigneten Lüftungstechnischen Maßnahmen kann ein sicheres Unterschreiten der Grenzwerte angenommen werden.

#### 100-42-5: Styrol

AGW 86 mg/m<sup>3</sup> ; 20 ppm (TRGS 900 (DE))  
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2  
Wenn der AGW- und BGW-Wert eingehalten werden, ist kein Risiko für die Fruchtschädigung zu befürchten (s. Nummer 2.7).  
Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE))  
Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe

#### 107-13-1: Acrylnitril

7 mg/m<sup>3</sup> ; 3 ppm (BASF-Empfehlung)  
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 4  
(aufgehobener Wert der TRGS 900, Stand 8/2005)  
Hauteffekt (BASF-Empfehlung)  
Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.  
(aufgehobener Wert der TRGS 900, Stand 8/2005)

#### 106-99-0: Butadien

11 mg/m<sup>3</sup> ; 5 ppm (BASF-Empfehlung)  
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 4  
(aufgehobener Wert der TRGS 900, Stand 8/2005)

Der zugehörige Arbeitsplatzgrenzwert ist zu beachten. Der zugehörige TRK-Wert ist zu beachten (Deutschland). Die Werte und weiteren Angaben der TRGS 900 (Deutschland) sind zu beachten.

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Atemschutz:

Atemschutz bei Staubentwicklung. Partikelfilter mit niedrigem Rückhaltevermögen für feste Partikel (z.B. EN 143 oder 149, Typ P1 oder FFP1)

##### Handschutz:

Bei Handhabung heißer Schmelzen zusätzlich Hitzeschutzhandschuhe benutzen (EN 407), z.B. aus Stoff oder Leder

##### Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

##### Körperschutz:

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Berührung der Schmelze mit der Haut vermeiden. Einatmen von Stäuben/Nebeln/Dämpfen vermeiden. Augenduschen und Notbrausen müssen leicht erreichbar sein. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Granulat
Farbe:	Natur
Geruch:	schwacher Eigengeruch
Geruchschwelle:	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht löslich
Erweichungstemperatur:	> 100 °C (DIN EN ISO 306)
Siedebeginn:	Nicht bestimmbar. Stoff/Produkt zersetzt sich.
Flammpunkt:	> 400 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar, Das Produkt ist ein nichtflüchtiger Feststoff.
Entzündlichkeit:	nicht leicht entzündlich
Untere Explosionsgrenze:	Aufgrund der Zusammensetzung des Produkts und der bisherigen Erfahrung mit diesem Produkt ist eine Gefährdung bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.
Obere Explosionsgrenze:	Aufgrund der Zusammensetzung des Produkts und der bisherigen Erfahrung mit diesem Produkt ist eine Gefährdung bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.
Zündtemperatur:	> 400 °C (DIN 51794)
Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dichte:	ca. 1,04 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1 bar) (DIN 53479)
Relative Dampfdichte (Luft):	nicht anwendbar, Das Produkt ist ein nichtflüchtiger Feststoff.
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	nicht anwendbar
Selbstentzündlichkeit:	nicht selbstentzündlich
Thermische Zersetzung:	ca. 300 °C Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Viskosität, dynamisch:	nicht betreffend
Explosionsgefahr:	nicht explosionsgefährlich
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht brandfördernd

### Sonstige Angaben

Schüttdichte:	ca. 600 kg/m <sup>3</sup> (20 °C, 1 bar) (DIN 53466)
---------------	---

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

### Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

### Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Hitze vermeiden. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

### Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:  
starke Oxidationsmittel

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Cyanwasserstoff

Monomere, Kohlenwasserstoffe, Gase/Dämpfe, zyklische niedermolekulare Oligomere, Oxide, Bei starker Materialüberhitzung können gasförmige Zersetzungsprodukte freiwerden.

## 11. Toxikologische Angaben

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.

#### Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch und sachgemäßen Umgang ist keine Reizwirkung zu erwarten.

#### Atemweg-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Daten zur Sensibilisierung liegen nicht vor; aufgrund der Struktur besteht kein Verdacht auf eine derartige Wirkung.

#### Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Daten zur erbgutverändernden Wirkung liegen nicht vor. Die chemische Struktur ergibt keinen Verdacht auf eine solche Wirkung.

#### Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

Aus der Gesamtheit der vorliegenden Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Keine reproduktionstoxischen Effekte bekannt. Die chemische Struktur ergibt keinen Verdacht auf eine solche Wirkung.

## Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von der Struktur des Stoffes abgeleitet.

Experimentelle/berechnete Daten:

Es wird nicht erwartet, dass chronische toxische Effekte hervorgerufen werden.

## Sonstige Hinweise zur Toxizität

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

## **12. Umweltbezogene Angaben**

### **Toxizität**

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von der Struktur des Stoffes abgeleitet.

### **Persistenz und Abbaubarkeit**

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H<sub>2</sub>O):

Der polymere Anteil des Produktes ist schwer biologisch abbaubar. Der unlösliche Anteil kann in geeigneten Kläranlagen mechanisch abgetrennt werden.

Das Produkt ist entsprechend der gewünschten Beständigkeit biologisch schwer abbaubar. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von der Struktur des Stoffes abgeleitet.

### **Bioakkumulationspotenzial**

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Bioakkumulationspotential:

Aufgrund der Konsistenz sowie der Wasserunlöslichkeit des Produktes ist eine Bioverfügbarkeit nicht wahrscheinlich.

### **Mobilität im Boden (und andere Kompartimente wenn verfügbar)**

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

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

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ)

### **Zusätzliche Hinweise**

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Wegen Unlöslichkeit in Wasser können keine Angaben gemacht werden.

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### Verfahren der Abfallbehandlung

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden.

Ungereinigte Verpackung:

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport

ADR

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

RID

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

### Binnenschifftransport

ADN

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

### Seeschifftransport

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

### Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

### Lufttransport

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

### Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

## 15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse (Anhang 1 der VwVwS (Deutschland)): (nwg) Nicht wassergefährdend.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

### Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt

Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft.

Ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt ist gesetzlich nicht vorgeschrieben und wird von uns nur aus Zuvorkommenheit für unsere Kunden versendet.

# Sicherheitsdatenblatt ABS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

## 16. Sonstige Angaben

(US) Dieses Material wird durch NSF International zu internationalem NSF-Standard 14 zertifiziert

(US) Dieses Material wird durch NSF International zu internationalem NSF-Standard 51 zertifiziert

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenbezeichnung, der Gefahrensymbole, der R-Sätze und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

---

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.