



**MATERIAAL VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**  
**Overeenkomstig Richtlijn (EU) Nummer 1907/2006**

**Innofil3D ABS**

**1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF/PREPARAAT EN OF VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING**

**Product informatie**

Handelsnaam	:	Innofil3D ABS
Chemische naam	:	Acrylonitril Butadieen Styreen
Chemische familie	:	Thermoplastisch copolymeer
Toepassing	:	Monofilament voor 3D-printen
Bedrijf	:	Innofil3D BV. Eerste Bokslotweg 17 7821 AT Emmen
Telefoon	:	+31 (0)591 69 2117
Telefax	:	+31 (0)591 69 3456

**2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

**Indeling van de stof of het mengsel**

Classificatie conform de Verordening (EG) 1272/2008 [CLP/GHS]:

Volgens de EG criteria wordt dit product niet als gevaarlijk ingedeeld.

Classificatie volgens EU-Richtlijnen 67/548/EEG of 1999/45/EG

Volgens de EG criteria wordt dit product niet als gevaarlijk ingedeeld.

**Etiketteringselementen**

Etikettering - VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008

**Andere gevaren**

Geen gegevens beschikbaar

**3. SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN**

Mengsel

Dit product is een mengsel.



Component	CAS-No	EC-No.	Amount
Acrylonitril/ butadieen/styreen hars##	9003-56-9	Polymeer	>=99.0%

## Vrijwillig bekendgemaakte bestanddelen.

#### 4. EERSTEHULPMAATREGELINGEN

##### Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : EHBO'ers zouden zorg moeten besteden aan zelfbescherming en de aanbevolen beschermkledij gebruiken (handschoenen bestand tegen chemicaliën, bescherming tegen spatten). Indien er een blootstellingsrisico is, raadpleeg dan sectie 8 voor specifieke persoonlijke beschermingsuitrusting.
- Inademing : Verplaats de persoon naar frisse lucht; bij ziekteverschijnselen raadpleeg een arts.
- Huidcontact : Huid met veel water afspoelen. Zorg voor eerste hulp of medische verzorging, indien nodig. Wanneer gesmolten materiaal in contact komt met de huid, geen ijs aanbrengen, maar koelen met ijswater of onder stromend water houden. Probeer het materiaal zeker NIET te verwijderen. Verwijdering kan ernstige schade aan de huid veroorzaken. Roep onmiddellijk medische hulp in. Een veiligheidsdouche dient in de onmiddellijke omgeving van de werkplek aanwezig te zijn.
- Oogcontact : De ogen grondig spoelen met water gedurende meerdere minuten. Contactlenzen na de eerste 1-2 minuten verwijderen en verder spoelen gedurende enkele minuten. Indien effecten optreden, een arts raadplegen, bij voorkeur een oogarts.
- Inslikken : Bij inslikken medisch personeel raadplegen. Kan blokkering van de spijsverteringsorganen veroorzaken. Geen laxemiddelen toedienen. Geen braken opwekken, tenzij in opdracht van medisch personeel.

##### Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Naast de informatie die te vinden is onder de beschrijving van de eerste hulpmaatregelen (hierboven) en onder de indicatie van onmiddellijke medische hulp en speciale behandeling vereist (hieronder), worden alle aanvullende symptomen en effecten beschreven onder sectie 11: Toxicologische informatie.



**Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Als er een brandwond is, na decontaminatie behandelen als eender welke thermische brandwond. Als maagspoeling wordt uitgevoerd, wordt scopie van de ademhalingsorganen en/of de slokdarm aanbevolen. Het gevaar van aspiratie moet worden afgewogen tegen de toxiciteit bij het overwegen van maagspoeling. Geen specifiek antidotum. De behandeling van blootstelling zou rekening moeten houden met de symptomen en de klinische toestand van de patiënt.

**5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

**Brandblusmiddelen**

Waternevel of dunne sproeistraal. Bluspoeder. CO2 brandblussers. Schuim.

**Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Schadelijke verbrandingsproducten:

Bij brand kan de rook het originele product bevatten alsmede verbrandingsproducten met variërende samenstelling die toxisch en/of irriterend kunnen zijn. Verbrandingsproducten kunnen o.a. de volgende stoffen bevatten: Stikstofoxiden. Koolmonoxide. Kooldioxide. Verbrandingsproducten kunnen sporen van de volgende stoffen bevatten: Styreen. Cyaanwaterstof.

Ongebruikelijke brand- en explosiegevaaren:

Door pneumatisch transport en andere mechanische handelingen kan brandbaar stof ontstaan. Om het gevaar op een stofexplosie te reduceren, vermijd accumulatie van stof. Dichte rook wordt ontwikkeld wanneer het product brandt.

**Advies voor brandweerlieden**

Brandbestrijdingsmaatregelen:

Houd mensen weg. Isoleer de zone waar het brandt en sta geen onnodige entree toe. Goed met water doordrenken om te koelen en om herontsteking te voorkomen. Als het materiaal gesmolten is, gebruik dan geen directe waterstraal. Gebruik waternevel of schuim. Koel de omgeving met water om de vuurzone te lokaliseren. Handbrandblussers gevuld met koolzuurgas of droge chemicaliën kunnen bij een kleine brand gebruikt worden.

Speciale beschermende apparatuur voor brandweer:

Draag adembescherming m.b.v. draagbare perslucht (type: overdruk) en beschermende brandweerkleding, inclusief helm, jas, broek, laarzen en handschoenen. Bestrijd de brand op veilige afstand als beschermingsmiddelen niet beschikbaar zijn of niet worden gebruikt.

**6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN**

Persoonlijke voorzorgs- : Gemorst materiaal kan slipgevaar veroorzaken. Gebruik de maatregelen : juiste beschermingsmiddelen. Voor bijkomende informatie, zie sectie 8 "Maatregelen ter beheersing van blootstelling / persoonlijk bescherming"..



Milieumaatregelen : Vermijd dat het materiaal in de grond, in sloten, riolen, waterwegen en/of grondwater terechtkomt. Zie Sectie 12 "Ecologische informatie".

Reinigingsmethoden : Gemorst product indammen indien mogelijk. Opvegen. Verzamel in geschikte en goed gelabelde vaten. Voor bijkomende informatie, zie sectie 13 "Instructies voor verwijdering".

## 7. HANTEREN EN OPSLAG

### Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilig hanteringsadvies : Niet roken, geen open vuur of ontstekingsbronnen in het gebied voor hantering en opslag. Goed onderhoud en het onder controle houden van stof zijn noodzakelijk voor een veilige hantering van het product. Inademing van procesdampen vermijden. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik. Wanneer van toepassing, kan informatie over de hantering van de vaten op het productlabel gevonden worden. Arbeiders dienen beschermd te worden tegen mogelijk contact met gesmolten hars. Zorg ervoor dat het gesmolten materiaal niet in contact komt met de ogen, de huid en de kleding. Pneumatisch transport en andere mechanische behandelingen kunnen brandbaar stof genereren. Om het gevaar op een stofexplosie te reduceren, de apparatuur elektrisch binden en aarden en de accumulatie van stof vermijden. Stof kan door statische ontlading ontbranden.

### Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslag : Sla op in overeenstemming met goede productiepraktijken.

### Specifiek eindgebruik

Raadpleeg het technische gegevensblad van dit product voor meer informatie.

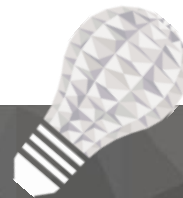
## 8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

### Controleparameters

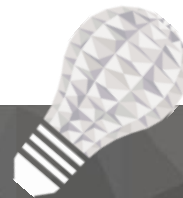
Blootstellingslimieten : Geen vastgesteld.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen/ het gezicht : Gebruik een veiligheidsbril met zijschermen. De veiligheidsbril met zijschermen moet overeen komen met de norm EN 166 of een vergelijkbare norm. Bij gevaar van blootstelling aan deeltjes die ongemak aan de ogen zouden kunnen veroorzaken, draag dan een chemische



	<p>veiligheidsbril. Veiligheidsbrillen zouden overeenkomend moeten zijn met EN 166 of gelijkwaardig. Draag een volgelaatsmasker voorzien van filterbussen als blootstelling ongemak aan de ogen veroorzaakt.</p>
Huid- en lichaamsbescherming	: Geen andere voorzorgsmaatregelen dan het gebruik van schone lichaam bedekkende kleding zouden nodig moeten zijn.
Handbescherming	: Bij de hantering van dit materiaal zijn normaal gezien geen chemische beschermende handschoenen nodig. Overeenkomstig de algemene hygiënische normen voor de hantering van alle chemische producten, zou huidcontact tot een minimum beperkt moeten worden. Indien nodig, gebruik isolerende handschoenen die thermische bescherming bieden (EN 407). Gebruik handschoenen die bescherming bieden tegen mechanisch veroorzaakte verwondingen. De keuze van de handschoenen hangt af van de handeling.
Bescherming van de ademhalingswegen	: Bij mogelijke overschrijding van de MAC-waarde zou adembescherming gedragen moeten worden. Indien er geen MAC-waarden bestaan, draag een adembescherming indien nadelige effecten (zoals irritatie van de luchtwegen) optreden of onbehagen ontstaat of indien dit wordt aangegeven in uw risicobeoordelingsproces. Gebruik een goedgekeurd luchtzuiverend ademhalingstoestel wanneer dampen bij hoge temperaturen ontstaan, of in aanwezigheid van stof of nevel. Volgend EG goedgekeurd ademhalingstoestel gebruiken: In aanwezigheid van stof/nevels, gebruik een Deeltjesfilter, type P2. In aanwezigheid van een combinatie van dampen, zuren, stof/nevels, gebruik een Patroon voor organische dampen met een pre-filter voor deeltjes, type AP2.
Inslikken	: Zorg voor goede persoonlijke hygiëne. Niet eten of geen voedsel bewaren op de werkplek. Was de handen voor het roken of eten.
<u>Technische maatregelen</u>	
Ventilatie	: Zorg voor plaatselijke afzuiging, of andere technische maatregelen om de concentraties in de atmosfeer onder de grenswaarden te houden. Indien er geen grenswaarden bestaan, zou een algemene ventilatie voor de meeste werkzaamheden voldoende moeten zijn. Plaatselijke afzuiging kan nodig zijn voor sommige werkzaamheden.



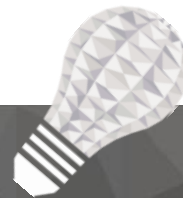
## 9. PHYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	
Aggregatietoestand	: Granulaat.
Kleur	: Wit.
Geur	: Geurloos.
Geurdrempel	: Geen testgegevens beschikbaar.
pH	: Niet van toepassing.
Smeltpunt	: Geen testgegevens beschikbaar.
Vriespunt	: Niet van toepassing.
Kookpunt (760 mm Hg)	: Niet van toepassing.
Vlampunt (gesloten vat)	: Niet van toepassing.
Verdampingsnelheid (Butylacetaat = 1)	: Geen testgegevens beschikbaar.
Brandbaarheid (vaste stof, gas)	: Nee
Brandbaarheidsgrenzen in de lucht	: Niet van toepassing.
Dampdruk	: Niet van toepassing
Dampdichtheid (lucht =1)	: Niet van toepassing
Specifieke dichtheid (H <sub>2</sub> O = 1)	: 1,05 – 1,07 <i>Literatuur</i>
Oplosbaarheid in water (gewichtsbasis)	: Verwaarloosbaar
Verdelingscoëfficiënt, n-octanol/water (log Pow)	: Geen gegevens beschikbaar voor dit product.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Geen testgegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	: Geen testgegevens beschikbaar.
Kinematische viscositeit	: Niet van toepassing.
Ontploffingseigenschappen	: Geen testgegevens beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	: Geen testgegevens beschikbaar.

## 10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Reactiviteit	: Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.
Chemische stabiliteit	: Stabiel.
Mogelijke gevaarlijke reacties:	Polymerisatie zal niet optreden.
Te vermijden condities	: Vermijd temperaturen boven 300 °C. Door blootstelling aan hoge temperaturen kan dit product ontleden.
Incompatibele materialen	: Geen bekend



Gevaarlijke ontledingsproducten : De ontledingsproducten hangen af van de temperatuur, luchttoevoer en de aanwezigheid van andere stoffen. Tijdens de verwerking kunnen dampen en andere ontledingsproducten vrijkomen. Bij temperaturen boven het smeltpunt kunnen polymeerfragmenten vrijkomen. De dampen kunnen irritatie veroorzaken.

## 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

### Acute toxiciteit

- Inslikken : Zeer lage toxiciteit indien ingeslikt. Het inslikken van kleine hoeveelheden zal waarschijnlijk geen schade veroorzaken. Kan bij inslikken verstikking veroorzaken. De orale LD50 van een enkelvoudige dosis is niet bepaald. Typisch voor producten van deze familie: geschat LD50, rat > 5.000 mg/kg.
- Inademingsgevaar : Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademiingsgevaar bestaat.
- Dermaal : Opname door de huid zou geen nadelige effecten moeten hebben. De dermale LD50 is niet bepaald. Typisch voor producten van deze familie: geschat LD50, konijn > 2.000 mg/kg.
- Inademen : Een enkelvoudige blootstelling aan stof zal waarschijnlijk geen schadelijke effecten teweegbrengen. Dampen die tijdens thermale verwerking vrijkomen, kunnen irritatie van de luchtwegen veroorzaken. De LC50 werd niet bepaald.

### Oogbeschadiging/oogirritatie

Vaste deeltjes of stof kunnen vanwege mechanische werking oogirritatie of hoornvliesbeschadiging veroorzaken. Bij hoge temperaturen kunnen dampconcentraties gegenereerd worden die voldoende zijn om oogirritatie te veroorzaken. De effecten kunnen onbehagen en roodheid omvatten.

### Corrosie/irritatie van de huid

Langdurig contact is in wezen niet irriterend voor de huid. Slechts mechanisch letsel. Onder normale verwerkingsomstandigheden wordt het product tot hoge temperaturen verhit; contact met het product kan brandwonden veroorzaken.

### Sensibilisatie

- Huid : Geen relevante data gevonden.
- Inademing : Geen relevante data gevonden.





**Toxiciteit van herhaalde dosis**

Additieven zijn ingesloten in het product en worden onder normale bewerkingsprocessen of voorziene noodgevallen niet verondersteld vrij te komen.

**Chronische toxiciteit en carcinogeniteit**

Geen relevante data gevonden.

**Ontwikkelingstoxiciteit**

Geen relevante data gevonden.

**Reproductiviteitstoxiciteit**

Geen relevante data gevonden.

**Genetische toxicologie**

Resultaten van genetische toxiciteitsstudies in vitro waren negatief.

**12. ECOLOGISCHE INFORMATIE**

**Toxiciteit**

Wordt niet verwacht acuut giftig te zijn, maar bolletjes of korrels kunnen mechanisch negatieve gevolgen hebben indien ingeslikt door watervogels en waterdieren.

**Persistentie en afbreekbaarheid.**

Deze polymere vaste stof die onoplosbaar is in water, wordt verondersteld inert in het milieu te zijn. Afbraak van het oppervlak wordt verwacht bij blootstelling aan zonlicht. Er wordt geen waarneembare biologische afbreekbaarheid verwacht.

**Bioaccumulatie**

Er wordt geen bioconcentratie verwacht, als gevolg van het hoge moleculair gewicht (MW groter dan 1000).

**Mobiliteit in de bodem:** In het bodemmilieu wordt verwacht dat het materiaal in de grond blijft., In het aquatisch milieu zal het materiaal zinken en in het sediment achterblijven.

**Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Dit mengsel is niet beoordeeld voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit (PBT).

**Andere schadelijke effecten**

Geen relevante data gevonden.

**13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

**Afvalverwerkingsmethoden**

Voor niet gecontamineerd product kan verwijdering gebeuren door mechanische of chemische recycling of terugwinnen van energie. In sommige landen is het storten op een stortterrein ook toegestaan. Voor gecontamineerd product blijven dezelfde opties geldig, maar met verdere evaluatie. Voor alle landen moet de verwijderingsmethode in overeenstemming zijn met alle nationale en plaatselijke wettelijke bepalingen. Alle verwijderingsmethodes moeten in overeenstemming zijn met de EU kaderrichtlijnen 2008/98/EC en volgende





aanpassingen, zoals zij geïmplementeerd zijn in de nationale en lokale wetgeving, en ook met EU richtlijnen over prioritair afvalstromen. Verschepingen van afval over de grens moeten in overeenstemming zijn met de EU Verordening 1013/2006 en volgende aanpassingen.

#### 14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

ADR / RID	:	Niet gereguleerd
ADN/ADNR	:	Niet gereguleerd
IMDG	:	Niet gereguleerd
IATA-DGR	:	Niet gereguleerd

#### 15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

##### **Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

##### Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen in de EINECS-lijst of zijn vrijgesteld.

##### Chemische veiligheidsbeoordeling

Niet van toepassing.

#### 16. OVERIGE INFORMATIE

- De informatie in dit veiligheidsinformatieblad (VIB) is gebaseerd op de huidige kennis en ervaring. Geen aansprakelijkheid kan worden verondersteld voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.
- Gebruikers dienen deze informatie alleen te overwegen als een aanvulling op andere verzamelde gegevens. Onafhankelijke bepaling van geschiktheid en volledigheid van informatie uit alle beschikbare bronnen is essentieel om een goed en veilig gebruik en afdanking/verwijdering van deze materialen te garanderen.
- De informatie in deze MSDS geldt uitsluitend voor dit specifieke materiaal. Het geldt dus niet voor het gebruik ervan in combinatie met andere materialen of methoden voor de verwerking.