

## ESM-30

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND UNTERNEHMENS

<b>1.1. Produktidentifikator</b>	
Handelsbezeichnung	<b>3DGence ESM-30</b>
Produkttyp	<b>Polymermischung auf Basis von Acrylat-Terpolymeren</b>
<b>1.2. Empfohlene Verwendungsmethode</b>	Monofilament für den 3D-Druck in der FFF-Technologie
<b>1.3. Hersteller</b>	3DGence sp. z o.o. Mickiewicza 29 40-085 Katowice, Polen
Telefon	+48 32 438 98 65
E-Mail	sales@3dgence.com
<b>1.4. Notrufnummer</b>	+48 32 438 98 65

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung

Der Stoff wurde nicht als gefährlich im Sinne der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 eingestuft.

#### 2.2. Kennzeichnung (CLP)

Gefahrenhinweise: entfällt

Sicherheitshinweise: entfällt

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Verbrennungsgefahr beim Umgang mit erhitztem oder geschmolzenem Produkt.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Stoffe

Polymermischung auf Acrylat-Terpolymerbasis, die für den 3D-Druck weiterentwickelt wurde.

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:	Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen:	Bei Einatmen von Gasen oder Stäuben von Zersetzungsprodukten die betroffene Person an die frische Luft bringen und für Ruhe sorgen. Bei Unwohlsein einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Dämpfe oder erhitztes Produkt können Augenreizungen verursachen. Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern gründlich mit Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen und weiter ausspülen. Bei Reizungen einen Arzt hinzuziehen.
Bei Hautkontakt:	Bei Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt die Haut sofort mit kaltem Wasser kühlen. Das Produkt nicht ohne ärztliche Hilfe von den betroffenen Hautstellen entfernen. Zum Schutz vor Infektionen mit einem sterilen Baumwolltuch abdecken. Einen Arzt hinzuziehen.
Bei Verschlucken:	Mund mit Wasser ausspülen. Sofort Erbrechen herbeiführen und ärztlichen Rat einholen. Wenn die Person erbricht, während sie auf dem Rücken liegt, für eine Ruhestellung sorgen.
Hinweise auf ärztliche Soforthilfe:	Symptombehandlung

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

Staub: Hautreizung, Augenrötung und Augenreizung

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptombehandlung. Dekontamination, lebenswichtige Funktionen.

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1. Löschmittel

---

Versprühter Wasserstrahl, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid.

---

#### 5.2. Ungeeignete Löschmittel

---

Voller Wasserstrahl oder gleichmäßiger Wasserstrahl. Kann Feuer zerstreuen und verbreiten

---

#### 5.3. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

---

Der Kontakt mit Zersetzungsprodukten ist gesundheitsgefährdend. Der bei einem Brand entstehende Rauch kann neben dem Ausgangsmaterial auch Verbrennungsprodukte mit unterschiedlicher Zusammensetzung enthalten, die giftig und/oder reizend wirken können. Zu den Verbrennungsprodukten können u.a. Kohlenmonoxid und Kohlendioxid gehören.

---

#### 5.4. Hinweise für Brandbekämpfung

---

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen.

---

#### 5.5. Zusätzliche Angaben

---

In der Luft zerstreuter Feinstaub kann sich entzünden. Die Gefahr der Entzündung und der anschließenden Flammenausbreitung oder sekundärer Explosionen ist durch Vermeiden der Staubansammlung zu verhindern.

Die Standardverfahren zum Löschen von chemischen Bränden sind zu beachten. Die geeigneten Löschmittel sind für den Brand und die Umgebungsbedingungen zu verwenden. Bei einem Brand oder einer Explosion dürfen die Dämpfe nicht eingeatmet werden. Brandschutt und kontaminiertes Löschwasser sind gemäß den geltenden Vorschriften zu entfernen.

HazChem Code: -

---

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Keine Dämpfe/Abgase einatmen, die bei Wärmebehandlung freigesetzt werden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8). Augenkontakt und Staubbildung vermeiden und alle Zündquellen beseitigen. Das Produkt kehren/sammeln, um ein Ausrutschen zu vermeiden.

#### 6.2. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Entsorgung in einen geeigneten Behälter kehren/sammeln. Staubaufwirbelung vermeiden und für eine ausreichende Belüftung sorgen. Kontaminierte Oberflächen sorgfältig reinigen.

#### 6.3. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in Entwässerungssysteme oder Oberflächenwasser vermeiden. Hinweise zur Entsorgung – siehe Abschnitt 13.

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Das Produkt in einem gut belüfteten Raum verwenden. Es ist ratsam, eine lokale Absaugung im Bereich des 3D-Druckers zu installieren, wenn mehrere Drucker gleichzeitig verwendet werden. Den Kontakt mit erhitztem oder geschmolzenem Produkt vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8). Die Bildung von Staub und elektrostatischen Ladungen vermeiden. Von Feuerquellen fernhalten.

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

---

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

---

Vor Wasser, Feuchtigkeit und direkter Sonnenstrahlung schützen. Das Material soll in trockenen Räumen und, wenn es nicht verwendet wird, in einer/einem geschlossenen und luftdichten Verpackung/Behälter mit Trockenmittel gelagert werden. Bei Umgebungstemperaturen lagern. Alle Zündquellen vermeiden

---

### 7.3. Vorsichtsmaßnahmen

---

Keine spezifischen Vorsichtsmaßnahmen sind erforderlich.

---

### 7.4. Spezifische Endanwendungen

---

Hauptsächlich für den 3D-Druck geeignet.

---

---

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

---

Bei einer ausreichenden Belüftung kann es sich erweisen, dass die Schwellenwerte nicht erreicht werden können. Für ausreichende Belüftung sorgen, damit die Arbeitsplatzgrenzwerte nicht überschritten werden. Bei Wartungsarbeiten kann der Atemschutz notwendig sein.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

---

Thermische Extrusion: Für eine lokale Absaugung sorgen, damit die Arbeitsplatzgrenzwerte nicht überschritten werden. Bei Wartungsarbeiten kann der Atemschutz notwendig sein.

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 8.3. Persönliche Schutzausrüstung

---

Handschutz: Hitzebeständige Schutzhandschuhe nach EN 374. Werkstoff der Schutzhandschuhe: Nitrilkautschuk – Schichtstärke: 0,11 mm. Durchbruchzeit: > 480 min. Es sind die Vorgaben des Handschuhherstellers bezüglich Durchlässigkeit und Durchbruchzeit zu beachten. Im Falle einer Verschmelzung: Hitzebeständige Schutzhandschuhe nach EN 407. Werkstoff der Schutzhandschuhe: Leder, KevlarR. Es sind die Vorgaben des Handschuhherstellers bezüglich Durchlässigkeit und Durchbruchzeit zu beachten.

---

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz nach EN 166.

---

Haut- und Körperschutz: Eine geeignete Schutzkleidung verwenden. Stiefel mit Schaft oder Sicherheitsschuhe. Bei Staubbildung: allgemeine Hinweise.

---

Sicherheits- und Arbeitsschutzmaßnahmen: Den Kontakt des heißen geschmolzenen Materials mit der Haut vermeiden. Das Einatmen von Staub, Nebel und Dämpfen vermeiden. Augenspülstationen und Sicherheitsduschen müssen leicht zugänglich sein. Der Umgang mit dem Produkt hat gemäß den Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften zu erfolgen. Verbot, am Arbeitsplatz Speisen und Getränke zu sich zu nehmen.

---

### 8.4. Kontrolle der Umweltexposition

---

Das Eindringen in Entwässerungssysteme oder Oberflächenwasser vermeiden.

---

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Endlofaser (fest), Granulat (fest)
Farbe:	natürlich
Geruch:	schwach, spezifisch
Schmelzflussindex:	1-10 g/10 min (200 °C/10 kg)
Zündtemperatur:	> 450 °C
Zündtemperatur/ Zündtemperaturbereich:	Keine Angaben.
Explosionsgrenze:	Keine Angaben.
Dichte:	Keine Angaben.
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Löslichkeit in 0,5 N NaOH:	50 g/l
Zersetzungstemperatur:	> 290 °C
Spezifisches Gewicht:	1,1 g/cc (20 °C)



## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

#### 10.1. Stabilität

---

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

---

#### 10.2. Zu vermeidende Bedingungen

---

Extreme Temperaturen und sämtliche Zündquellen vermeiden. Längeres Erhitzen über die Verarbeitungstemperatur hinaus vermeiden.

---

#### 10.3. Zu vermeidende Bedingungen

---

Alkalische Stoffe, starke Säuren und oxidierende Stoffe.

---

#### 10.4. Gefährliche Reaktionen

---

Das Produkt ist chemisch stabil.

---

#### 10.5. Gefährliche Zersetzungsprodukte

---

Bei starker Überhitzung des Produkts können gefährliche/toxische Dämpfe und andere gasförmige Abbauprodukte freigesetzt werden. Die Zersetzung des Produkts ist von der Temperatur, der Luftzufuhr und anderen Stoffen (Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoff-Oxidationsprodukte einschließlich organischer Säuren, Aldehyde und Alkohol) abhängig. Bei einem Brand können freigesetzt werden: Rauch, Cyanwasserstoff, Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

---

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

#### 11.1. Toxikologische Auswirkungen

Akute Toxizität (bei Verschlucken):	Keine Angaben
Akute Toxizität (bei Hautkontakt):	Keine Angaben
Akute Toxizität (bei Einatmen):	Keine Angaben
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Reizwirkung unwahrscheinlich
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Reizwirkung unwahrscheinlich
Sensibilisierung:	Sensibilisierung der Haut unwahrscheinlich
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Keine Angaben
Karzinogenität:	Keine Angabe
Mutagenität:	Keine Angaben
Reproduktionstoxizität – Fruchtbarkeit:	Keine Angaben

#### 11.2. Sonstige Gefahren

Aufgrund unserer Kenntnisse und Erfahrungen können wir feststellen, dass mögliche gesundheitsschädliche Auswirkungen bei sachgemäßem und bestimmungsgemäßem Umgang mit dem Produkt unwahrscheinlich sind.

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

#### 12.1. Toxizität

Ökotoxizität: Für dieses Produkt wurden keine Daten zur Ökotoxizität ermittelt. Keine Testergebnisse sind verfügbar und die Angaben basieren auf Daten für ähnliche Produkte.

Auswirkungen der Ökotoxizität: Beim gegenwärtigen Stand des Wissens sind keine negativen ökologischen Auswirkungen bekannt.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar. Das Produkt kann in der Umwelt verbleiben.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar, jedoch ist die Bioverfügbarkeit des Produkts aufgrund seiner Konsistenz und Unlöslichkeit in Wasser unwahrscheinlich.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist grundsätzlich im Wasser unlöslich. Die Verunreinigung von Boden, Oberflächenwasser und Kanalisation vermeiden.

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

Keine Angaben

#### 12.6. Endokrin wirksame Eigenschaften

Keine Angaben

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

---

Produkt:	Das Abfallaufkommen auf ein Minimum reduzieren, prüfen, ob das Produkt wiederverwertbar ist. Abfälle können unter Beachtung der lokalen Vorschriften verbrannt oder mit dem Hausmüll gelagert werden.
----------	---

---

Verpackung:	Das Verpackungsmaterial ist genau zu entleeren und gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen. Die Verpackung kann recycelt werden, soweit sie nicht verunreinigt ist.
-------------	---

---

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

---

IATA (LUFTVERKEHR):	Dieses Produkt wurde nicht als gefährlich eingestuft
---------------------	--

---

IMDG (SEEVERKEHR):	Dieses Produkt wurde nicht als gefährlich eingestuft
--------------------	--

---

UN, IMO, ADR/RID, ICAO-Code (STRAßEN-/ EISENBAHNVERKEHR):	Dieses Produkt wurde nicht als gefährlich eingestuft
---	--

---

#### 14.1. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des Marpol-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

---

Keine Angaben.

---

## ESM-30

Version 1 | Revisionsdatum: 26.10.2023

### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch Einschlägige Rechtsvorschriften der Europäischen Union (EU)

EU-/nationale Vorschriften:

Das Produkt ist gemäß den EG-Richtlinien nicht mit einem Gefahrenhinweis zu versehen.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff nicht vorgenommen.

### 16. SONSTIGE ANGABEN

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben wurden nach unserem besten Wissen erstellt und waren zum Zeitpunkt ihrer Überprüfung aktuell. Sie dienen nur als Orientierungshilfe für Verarbeiter.

Dieses Sicherheitsdatenblatt stellt keine Zusicherung der Eigenschaften des beschriebenen Produktes im Sinne der Rechtsvorschriften über Garantie dar.

BellandTechnology AG übernimmt keine Garantie für die Eignung des Produkts für einen bestimmten Zweck und haftet nicht für die bereitgestellten Angaben.

Es werden keine direkten oder indirekten Garantien in Bezug auf Rechte und/oder Genehmigungen bezüglich der erteilten oder angemeldeten Patente, deren Anwendungen oder Handelsbezeichnungen gewährt. Der Verarbeiter haftet für die Beachtung aller Vorschriften und Patente.