

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

| | |
|---|------------------------|
| Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs | TitanX / ReForm rTitan |
| Registrierungsnummer | - |
| Synonyme | Keine. |
| Ausgabedatum | 08-Mai-2019 |
| Überarbeitungsnummer | 01 |

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

| | |
|--|---------------------|
| Identifizierte Verwendungen | 3D Drucker Filament |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Unbekannt. |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|----------------|---|
| Lieferant | |
| Firmenname | MCPPP Netherlands BV |
| Anschrift | Groenestraat 215, 6531 HH Nijmegen, Die Niederlande |
| Telefonnummer | +31 (0)85 743 4000 (Office hours Mo. - Fr. 09:00 - 17:00 CET) |
| Kontaktperson | Product Compliance |
| E-Mail-Adresse | product.compliance@formfutura.com |

| | |
|-------------------|--|
| 1.4. Notrufnummer | +31 (0)30 274 8888, only for the doctor National Poison Information Center Utrecht, Die Niederlande |
|-------------------|--|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Einstufungskriterien gemäß der Richtlinie (EG) 1272/2008 in der geänderten Fassung.

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Gefahrenübersicht | Steht nicht zur Verfügung. |
|-------------------|----------------------------|

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung**

| | |
|---------------------|--|
| Gefahrenpiktogramme | Keine. |
| Signalwort | Keine. |
| Gefahrenhinweise | Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung. |

Sicherheitshinweise

| | |
|------------|----------------------------|
| Prävention | Steht nicht zur Verfügung. |
| Reaktion | Steht nicht zur Verfügung. |
| Lagerung | Steht nicht zur Verfügung. |
| Entsorgung | Steht nicht zur Verfügung. |

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Zusätzliche Angaben auf dem Etikett | Keine. |
|-------------------------------------|--------|

| | |
|------------------------|---|
| 2.3. Sonstige Gefahren | Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff. |
|------------------------|---|

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**

Allgemeine Angaben

| Chemische Bezeichnung | % | CAS-Nr. / EG-Nummer | REACH-Registrierungsnummer | Index-Nr. | Hinweise |
|---|-----------|---------------------|----------------------------|-----------|----------|
| modified acrylonitrile butadiene styrene | 40 - < 98 | Vertraulich - | - | - | |
| Einstufung: | - | | | | |
| Andere Bestandteile unterhalb meldepflichtiger Mengen | 50 - < 60 | | | | |

Weitere Kommentare Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Einatmen | Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. Bei Belastung mit überhöhten Konzentrationen von Staub oder Dünsten an die frische Luft bringen und bei Husten oder anderen Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Hautkontakt | Bei Verbrennungen durch heißes Material, an der Haut haftendes geschmolzenes Material so schnell wie möglich mit Wasser kühlen. Zum Entfernen des haftenden Materials und der Behandlung der Verbrennung einen Arzt aufsuchen. Polymer nicht von der Haut abziehen. |
| Augenkontakt | Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. Falls heißes Produkt mit den Augen in Kontakt kommen sollte, spülen Sie die Augen für mindestens 15 Minuten mit Wasser und suchen sofort ärztliche Hilfe auf. |
| Verschlucken | Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Gemäß Symptomen behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.1. Löschmittel

| | |
|--------------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | Wasserdampf. Schaum. Trockenpulver. Kohlendioxid (CO ₂). |
| Ungeeignete Löschmittel | Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen. |
| Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung | Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. |

Besondere Löschhinweise Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|---|--|
| Nicht für Notfälle geschultes Personal | Unnötiges Personal fernhalten. Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. |
| Einsatzkräfte | Unnötiges Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im SDB empfohlen. |

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.



| | |
|--|--|
| 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten | In einem dicht verschlossenen Behälter aufbewahren. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10 des SDB's). |
| 7.3. Spezifische Endanwendungen | Steht nicht zur Verfügung. |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

| | |
|--|--|
| Grenzwerte für berufsbedingte Exposition | Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine Expositionsgrenzen angegeben. |
| Biologische Grenzwerte | Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben. |
| Empfohlene Überwachungsverfahren | Standardüberwachungsverfahren befolgen. |
| Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL) | Steht nicht zur Verfügung. |
| Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs) | Steht nicht zur Verfügung. |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|---|--|
| Geeignete technische Steuerungseinrichtungen | Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. |
|---|--|

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

| | |
|------------------------------|---|
| Allgemeine Angaben | Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden. |
| Augen-/Gesichtsschutz | Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen. |
| Hautschutz | |
| - Handschutz | Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen. |
| - Sonstige Schutzmaßnahmen | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. |
| Atemschutz | Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. |
| Thermische Gefahren | Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig. |
| Hygienemaßnahmen | Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. |

| | |
|--|---|
| Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition | Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden. |
|--|---|

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Aussehen | |
| Aggregatzustand | Feststoff. |
| Form | Filament |
| Farbe | Die Farbe ist abhängig von der Produktspezifikation |
| Geruch | Gering |
| Geruchsschwelle | Steht nicht zur Verfügung. |
| pH-Wert | Steht nicht zur Verfügung. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | 225 - 245 °C (437 - 473 °F) |
| Siedebeginn und Siedebereich | Steht nicht zur Verfügung. |
| Flammpunkt | Steht nicht zur Verfügung. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Steht nicht zur Verfügung. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Steht nicht zur Verfügung. |



Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

| | |
|---|----------------------------|
| Untere Entzündbarkeitsgrenze (%) | Steht nicht zur Verfügung. |
| Obere Entzündbarkeitsgrenze (%) | Steht nicht zur Verfügung. |
| Dampfdruck | Steht nicht zur Verfügung. |
| Dampfdichte | Steht nicht zur Verfügung. |
| Relative Dichte | Steht nicht zur Verfügung. |
| Löslichkeit(en) | |
| Löslichkeit (in Wasser) | Unlöslich |

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Selbstentzündungstemperatur Steht nicht zur Verfügung.

Zersetzungstemperatur > 280 °C (> 536 °F)

Viskosität Steht nicht zur Verfügung.

Explosive Eigenschaften Nicht explosiv.

Oxidierende Eigenschaften Nicht oxidierend.

9.2. Sonstige Angaben Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Temperaturen oberhalb der Zersetzungstemperatur sind zu vermeiden. Kontakt mit unverträglichen Materialien.

10.5. Unverträgliche Materialien Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautkontakt Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Augenkontakt Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Verschlucken Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.

Symptome Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Nicht bekannt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung Reizung der Augen Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



| | |
|---|---|
| Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben | Keine Information verfügbar. |
| Sonstige Angaben | Von diesem Produkt sind keine gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt. |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| | |
|---|---|
| 12.1. Toxizität | Produkt wird nicht als umweltgefährlicher Stoff eingestuft. Dies schließt jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass größere Mengen an Verschüttetem oder falls öfters etwas verschüttet wird, eine gefährliche oder schädliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit | Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor. |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial | |
| Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Steht nicht zur Verfügung. |
| 12.4. Mobilität im Boden | Keine Daten verfügbar. |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung | Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff. Steht nicht zur Verfügung. |
| 12.6. Andere schädliche Wirkungen | Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet. |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

| | |
|---|--|
| 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung | |
| Restabfall | Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. |
| Kontaminiertes Verpackungsmaterial | Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. |
| EU Abfallcode | Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden. |
| Entsorgungsmethoden / Informationen | Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. |
| Besondere Vorsichtsmaßnahmen | Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | |
|--|--|
| ADR | 14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| RID | 14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| ADN | 14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| IATA | 14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| IMDG | 14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 für persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.



Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

Nicht eingetragen.

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Richtlinie Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Innerstaatliche Verordnungen zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit gemäß Richtlinie 2004/37/EG sind zu befolgen.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

AwSV

WGK1

15.2.

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

Steht nicht zur Verfügung.

Referenzen

Steht nicht zur Verfügung.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgedruckte Gefahrenhinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

Keine.

Angaben zur Revision

Keine.

Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Haftungsausschluss

Dieses Sicherheitsdatenblatt (SDB) wurde auf Grundlage der neuesten Referenzmaterialien, Informationen usw. erstellt. Die Informationen in diesem SDB wurden zwar sorgfältig bewertet, es kann jedoch für deren Richtigkeit kein Gewähr gegeben werden. Wir können nicht alle Bedingungen, unter denen dieses Produkt verwendet werden kann, im Voraus kennen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, geeignete Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem Produkt zu treffen.

