

# Datenblatt zur Produktsicherheit für Fasererzeugnisse aus Elastan

Ausgabedatum: 09. Mai 2008

überarbeitet am: 04. Januar 2024

## 1. Bezeichnung des Erzeugnisses und des Unternehmens

Bezeichnung des Erzeugnisses:	Elastanfaser *) {siehe Kapitel 16}
Empfohlene Verwendung:	Fasern für den textilen und technischen Einsatz

## 2. Mögliche Gefahren

Einstufung:	Die Fasern sind nach geltenden EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtige Erzeugnisse.
Sonstige Gefahren:	Die Erzeugnisse sind unter normalen Umweltbedingungen nicht reaktiv. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung sind bisher keine besonderen Gefahren bzw. keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt geworden.  Anhäufung von Faserstaub und -flug könnte bei Anwesenheit von Zündquellen und ausreichenden Konzentrationen eine Brandgefahr darstellen.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Die nachfolgenden Angaben gelten als Orientierung für den gesamten Titerbereich.

Chemische Charakterisierung:	≥ 89,5 Gew.-% Polyharnstoffurethan
Bestandteile des Erzeugnisses (möglich):	≤ 2,0 Gew.-% Titandioxid (matt), CAS-Nr.: 13463-67-7 ≤ 7,5 Gew.-% Hilfsmittel

≤ 3,0 Gew.-% N,N-Dimethylacetamid (DMAc),  
(Restlösemittel)

CAS-Nr.: 127-19-5, EC Nr.: 204-826-4,

Einstufung DMAc:

Richtlinie 67/548/EWG

Repr. Kat. 2; R61; Xn; R20/21 – siehe Kapitel 16.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Repr. 18, H360D; Akut Tox. 4, H332; Akut Tox. 4,  
H312 – siehe Kapitel 16.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation:

Das Einatmen von Faserflug, Staub und Zersetzungsprodukten der Präparation ist durch Absaugen und Belüften zu vermeiden. Wer übermäßigen Niveaus von Faserstaub oder -flug ausgesetzt wurde, soll sich an die frische Luft begeben und, falls sich Husten oder andere Symptome entwickeln, die nicht durch Abhusten verschwinden, medizinische Betreuung aufsuchen.

Augen:

Augen sollen sofort mit viel Wasser gespült werden. Falls eine entstandene Irritation anhält, soll medizinisch betreut werden.

Haut:

Mit Seife und Wasser waschen. Medizinisch betreiben, wenn sich Irritation entwickelt.

Verschlucken:

Kein speziellen Maßnahmen nötig.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Kohlenstoffdioxid, Löschschaum, Trockenlöschpulver, Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

Bes. Schutzausrüstung bei Brandbekämpfung: Bei der Brandbekämpfung in raucherfüllten Räumen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwenden

Besondere Gefährdung durch das Erzeugnis oder beim Brand entstehende Verbrennungsprodukte: Bei Brand sind die gefahrbestimmenden Rauchgase Kohlenstoffmonoxid und Stickoxide. Unter bestimmten Brandbedingungen, besonders im Fall des Schwelbrandes, sind geringe Mengen anderer giftiger Gase, wie Blausäure, nicht auszuschließen. Brandgase nicht einatmen. Besteht bei einem Schwelbrand die Gefahr, dass giftige Brandgase eingeatmet wurden, ist eine sofortige ärztliche Behandlung erforderlich.

Zusätzliche Hinweise:

Es ist davon auszugehen, dass die Löschwässer durch die während eines Brandes entstehenden Zersetzungsprodukte einen Anteil organischer Substanz als TOC (Total Organic Carbon) bzw. CSB/COD (Chemischer Sauerstoffbedarf/Chemical Oxygen Demand) enthalten. Da die Konzentration von wassergefährdenden Stoffen naturgemäß vom Brandverhalten und der Löschwassermenge abhängt, ist es empfehlenswert, bei größeren Bränden das Löschwasser – soweit möglich – aufzufangen. Vor Ableitung in die Kanalisation ist die Zustimmung der zuständigen Behörde einzuholen. Für die Funktion von biologischen Kläranlagen werden keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten erwartet.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Freigesetztes Produkt mechanisch aufnehmen. Wiederverwendbarkeit prüfen oder als Abfall vorschriftsmäßig entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang: Die Verpackung ist unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften zu entfernen. Faserballen sind unter Druck verpackt. Es besteht beim Öffnen die Gefahr einer direkten und indirekten Verletzung durch Aufschneiden von Drähten oder anderen Umwindungs-

materialien. In Abhängigkeit von den räumlichen und technischen Gegebenheiten sind beim Öffnen der Ballen oder anderer Verpackungen persönliche Schutzausrüstungen, wie z. B. vollständiger Gesichts-, Kopf- und Handschutz anzuwenden und Sicherheitsabstände einzuhalten. Anweisung des Personals ist erforderlich. Staubentwicklung vermeiden!

**Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz:**

Faserflug vermeiden bzw. beseitigen. Für ausreichende Belüftung und Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Zündquellen fernhalten. Auswirkung von elektrostatischer Aufladung beachten.

**Hinweise zur sicheren Lagerung:**

Alle Liefereinheiten sind bei der Lagerung, insbesondere beim Stapeln, so zu sichern, dass sie nicht durch Verrutschen oder Herabfallen beschädigt werden oder Verletzungen verursachen können. Bzgl. der Brandlast sind insbesondere die feuerpolizeilichen Vorgaben zu beachten.

**Empfohlene Lagerbedingungen:**

Ware vor Schmutz, Nässe, direkter Sonneneinstrahlung und Feuerquellen schützen!  
Bevorzugt in kompakter Form lagern (Ballen). Möglichst keine Materiallagerung in offener Form, da erhöhte Entzündlichkeit und dadurch Brandgefahr.

Lagerklasse (nach VCI) : 11 (brennbare Feststoffe).

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeines:**

Die Ansammlung von und der Kontakt mit Faserflug, Staub und Zersetzungsprodukten der Präparation sind durch Absaugen und Belüften zu vermeiden.

**Persönliche Schutzmaßnahmen:**

Augenschutz:	Angemessene Schutzmaßnahmen, z. B. beim Öffnen von Faserballen, sind einzuhalten.
Hautschutz:	Fasern, die bei hohen Geschwindigkeiten verarbeitet werden, können Scheuer- und Schnittverletzungen verursachen. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind einzuhalten.
Atemschutz:	Einatmen von Stäuben vermeiden. Für eine gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz während der Verarbeitung sorgen, um eine Gesundheitsgefährdung durch Dämpfe zu vermeiden.
Arbeitshygiene:	Die allgemeinen Vorschriften zur industriellen Arbeitshygiene sind zu beachten. Vor dem Essen oder Rauchen und nach Arbeitsende Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Regelmäßige Reinigung der Maschinen, Arbeitsräume und -kleidung durchführen.
Begrenzung der Umweltexposition:	Abgesaugter Faserflug und Staub sind durch Filtersysteme zurückzuhalten.
<u>Expositionsgrenzwerte:</u>	
- Staub - alveolengängige Fraktion:	Deutschland (TRGS 900) AGW: 3 mg/m <sup>3</sup>
- Staub - einatembare Fraktion:	Deutschland (TRGS 900) AGW: 10 mg/m <sup>3</sup>
- Dimethylacetamid (DMAc):	Deutschland (TRGS 903) BAT: 30 mg/g Deutschland (TRGS 900) AGW: 36 mg/m <sup>3</sup> = 10 ppm

Während einer Wärmebehandlung kann DMAc, bei höheren Temperaturen (130 °C bis 190 °C) auch Präparationsauftrag, verdampfen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben:

- Aggregatzustand:	fest (Filamentgarn)
- Farbe:	farblos, weiß oder schwarz



- Geruch:

geruchlos

Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - Erweichungspunkt:         | 165 °C bis 170 °C   |
| - Schmelzpunkt:             | Elastan schmilzt nicht                                      |
| - Dichte:                   | 1,15 g/cm <sup>3</sup> bis 1,20 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C |
| - Dampfdruck:               | Fasern nicht verdampfbar bei 20 °C                          |
| - Löslichkeit in Wasser:    | Fasern nicht wasserlöslich bei 20 °C                        |
| - Flammpunkt:               | nicht anwendbar   |
| - Selbstzündungstemperatur: | (mit Präparation) ca. 280 °C<br>(geprüft nach DIN 51794)    |
| - Fremdzündungstemperatur:  | (mit Präparation) 220 °C bis 250 °C                         |
| - Zersetzungstemperatur:    | ≥ 250 °C  |

## 10. Stabilität und Reaktivität

Chemische Stabilität: stabil

Zu vermeidende Bedingungen:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| - Temperaturen > 250 °C: | Bei 250 °C beginnt die thermische Zersetzung der Fasern. Dabei treten gefährliche Zersetzungsprodukte auf. Das wichtigste Pyrolyse- bzw. Verbrennungsprodukt ist Kohlenstoffmonoxid. Daneben wurden Kohlenstoffdioxid, Wasser, Ammoniak, Nitrile, Blausäure und niedermolekulare organische Kohlenwasserstoffe gefunden. |
|--------------------------|--|

Zu vermeidende Stoffe:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| - Kontakt mit Alkalien: | Das Produkt kann durch stark alkalische Medien bei längerer Einwirkung und höheren Temperaturen zersetzt werden. |
|-------------------------|--|

Abbau: Kein Abbau unter normalen Lagerbedingungen

## 11. Angaben zur Toxikologie

Akute Wirkung:

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung des Fasererzeugnisses sind bisher keine gesundheitsschädlichen Beeinträchtigungen bekannt geworden.

Die aufgebrauchten Präparationen sind gemäß der Prüfung auf Haut- und Schleimhautverträglichkeit nach OECD-Norm nicht reizend.

CMR-Wirkung:

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Fasererzeugnisse sind bisher keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt geworden. Falls die Produkte für spezielle Anwendungen, wie z. B. in der Nahrungsmittelindustrie, der Hygiene, dem medizinischen oder dem chirurgischen Sektor eingesetzt werden sollen, wenden Sie sich bitte in erster Linie an den Hersteller.

Zusätzliche Angaben zu Rest-DMAc:

Sicherheitsinformationen gemäß GHS: H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Sicherheitshinweise gemäß Richtlinie

67/548/EWG:

R 61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

R 20/21: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.

Weitere Angaben zu DMAc im Kapitel 16.



## 12. Angaben zur Ökologie

Mobilität Polymer:	nicht wasserlöslich
Mobilität Präparation/Restlösemittel:	Bei der Weiterverarbeitung unter Verwendung von Wasser ist entstehendes Abwasser einer Reinigungsanlage entsprechend den behördlichen Vorschriften zuzuführen.
Abbaubarkeit:	Das bei Heiß-/Nassbehandlung der Spinnfaser- oder Kabelerzeugnisse ins Wasser gelangende Restlösemittel ist nach OECD 301 E biologisch leicht abbaubar. Die Präparationen sind gemäß OECD 302B (Zahn-Wellens-Test; 7 Tage) über 90 % eliminierbar.
Wasser:	Das Erzeugnis ist nicht wassergefährdend im Sinne des § 19g Abs. 5 WHG (Wasserhaushalts-Gesetz).
Angaben zum ökochemischen Verhalten:	Elastan ist bei natürlich im Boden vorkommenden Stoffen inert und verrottungsbeständig.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Geeignete Entsorgungsverfahren:	Soweit Recycling nicht möglich ist, kann das Erzeugnis unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften deponiert oder in geeigneten Verbrennungsanlagen verbrannt werden.
Verwertung:	thermische Verwertung In der Kalorimeterbombe bestimmte Verbrennungswärme: Oberer Heizwert: 31 500 kJ/kg Unterer Heizwert: 29 000 kJ/kg
herkunftsbezogene Abfallschlüssel-Nr. AbfallverzeichnisVO (AVV):	04 02 21 (Abfälle aus unbehandelten Textilfasern)

europäischer Abfallartenkatalog (EAK): 04 02 22 (Abfälle aus behandelten Textilfasern)

## 14. Angaben zum Transport

GGVSee/IMDG-Code: kein Gefahrgut

GGVSE, RID/ADR: kein Gefahrgut

ADNR: kein Gefahrgut

ICAO/IATA-DGR: kein Gefahrgut

zusätzliche Angaben: Ware vor Schmutz, Nässe, direkter Sonneneinstrahlung und Feuerquellen schützen!  
Getrennt halten von Nahrungsmitteln, Genussmitteln, Säuren und Laugen!

## 15. Vorschriften

EU-Vorschriften: Das Fasererzeugnis ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

Nationale Vorschriften Deutschland:

Wassergefährdungsklasse (WGK): Nicht wassergefährdend nach § 19g Abs. 5 WHG (Wasserhaushalts-Gesetz) sowie gemäß VwVwS (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe): Kenn-Nr. 766 (Kunststoffe, z. B. Granulate, Formteile, Fasern, Folien, Kunststoffharze, soweit sie fest, nicht dispergiert, wasserunlöslich und indifferent sind)

## 16. Sonstiges

Die Angaben in diesem Datenblatt beziehen sich ausschließlich auf die hierin beschriebenen Fasererzeugnisse und nicht auf die Verwendung in Kombination mit irgendeinem anderen Stoff oder einer anderen Zubereitung bzw. einem anderen Erzeugnis oder in irgendeinem Verfahren.

Das Datenblatt soll durch sachgerechte Information der gewerblichen Verwender von Chemiefasern dem Schutz von Mensch und Umwelt dienen. Es ist nicht für den privaten Endverbraucher gedacht.

Im Falle, dass das Erzeugnis für spezielle Anwendungen, wie z. B. in der Nahrungsmittelindustrie, der Hygiene, dem medizinischen oder dem chirurgischen Sektor, eingesetzt werden soll, wenden Sie sich bitte in erster Linie an den Hersteller.

Elastan enthält produktionsbedingt noch geringe Restmengen des verwendeten Lösemittels Dimethylacetamid (DMAc), die bei der Weiterverarbeitung von Kabel und Fasern, insbesondere bei höheren Temperaturen, freigesetzt werden können. Bezogen auf den gesamten Titerbereich beträgt der DMAc-Gehalt im Allgemeinen weniger als 1 %, in Sonderfällen können die in Kapitel 3 angegebenen Maximalwerte an DMAc erreicht werden.

Für schwangere Frauen in Arbeitsbereichen mit einer DMAc-Exposition ist im Luftgrenzwertbereich eine Gefährdung der Leibesfrucht auszuschließen (Schwangerschaftsgruppe C). Die DMAc-Exposition sollte bei schwangeren Frauen aber streng kontrolliert werden.

Für alle übrigen Personengruppen mit einer DMAc-Exposition wird bei Einhaltung des Luftgrenzwertes von 10 ppm die Gesundheit im Allgemeinen nicht beeinträchtigt.

Personenbezogene Messungen der DMAc-Konzentration in der Atemluft (8 h Mittelwert) haben bei der Weiterverarbeitung von Elastan, bei entsprechender Be- und Entlüftung, folgende Konzentrationen ergeben: < 5 ppm (Kabelverarbeitung an Reißmaschinen) und < 0,1 ppm (Ring- und OE-Spinnerei).

Der im Elastan oder einem Fertigartikel nach einer bei  $\geq 90$  °C durchgeführten Heiß-/Nassbehandlung (z. B. Färberei) verbleibende Restgehalt an DMAc liegt deutlich unter 0,01 %.

Den Ergebnissen von Migrations- und Ausdampfungsversuchen, die mit diesen Fertigartikeln durchgeführt wurden, können keine Anhaltspunkte für eine Gefährdung der nachgeschalteten Anwender durch Rest-DMAc entnommen werden.

In den Fällen, in denen bisher Elastan weder gefärbt noch gewaschen wurde, empfehlen wir daher, eine Heiß/Nassbehandlung ( $\geq 90$  °C) durchzuführen.

Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem Kenntnisstand des Ausfüllenden am Ausgabedatum. Sie sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

\*) Die Chemiefaser Elastan ist ein Erzeugnis und unterliegt nicht der Europäischen Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH). Sicherheitsdatenblätter oder Stoffsicherheitsberichte nach Art. 31 bzw. Art. 14 dieser Verordnung sind daher nicht erforderlich. Dieses Datenblatt wurde in Anlehnung an Anhang II dieser Verordnung unter dem Aspekt von Responsible Care freiwillig erstellt.