

## TECAFORM AD GF

---

### 1. Bezeichnung des Erzeugnisses und des Unternehmens

**Handelsnamen:**

TECAFORM AD GF20 natural

**Verwendung:**

Technisches Halbzeug, Fertigteil

**Hinweis:**

Beim vorliegenden Produkt handelt es sich um ein Erzeugnis im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

**Lieferant:**

Ensinger GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 8  
D - 71154 Nufringen  
Tel. +49 7032 819 0  
www.ensingerplastics.com

**Fachkundige Person:**

phib@ensingerplastics.com

---

### 2. Mögliche Gefahren

**Einstufung und Kennzeichnung:**

Das Produkt ist nicht eingestuft und benötigt keine Kennzeichnung.

**Sonstige Gefahren:**

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise zur Handhabung und zum Umgang beachtet werden.

---

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

**Beschreibung:**

Erzeugnis auf Basis Polyoxymethylen Homopolymer (POM-H).  
Enthält Glasfasern.  
Mögliche Anwesenheit von Additiven und Verarbeitungshilfsmitteln.

**Angaben zu den Bestandteilen:**

Das Produkt enthält einen Stoff der Kandidatenliste (SVHC):  
2,2'-Methylenbis(4-methyl-6-tert-butylphenol) > 0,1 %  
(EG-Nr. 204-327-1; CAS-Nr. 119-47-1).  
Der Stoff ist im Kunststoff fest eingebunden wird bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht freigesetzt.

## TECAFORM AD GF

---

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Nach Einatmen:**

Nach Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten (Formaldehyd-Dämpfen) betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft, Ruhe und Wärme sorgen. Gegebenenfalls Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Bei Hautreizungen, verursacht durch Glasfasern, betroffene Hautpartien gründlich mit kaltem Wasser abwaschen. Kein warmes Wasser verwenden, weil dadurch die Hautporen geöffnet werden, so dass die Fasern weiter eindringen können. Nicht reiben und nicht kratzen, kontaminierte Kleidung entfernen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Bei Fremdkörpern (Splitter, Span) im Auge nicht reiben. Auge ruhigstellen, ggf. beide Augen verbinden, Augenarzt aufsuchen.

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühnebel, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl.

**Besondere vom Erzeugnis ausgehende Gefahren:**

Bei Verschmelzung bzw. unvollständiger Verbrennung entwickeln sich toxische Gasgemische, die vorwiegend Kohlendioxid und Kohlenmonoxid enthalten. Das Entstehen weiterer Spalt- und Oxidationsprodukte hängt von den sonstigen Brandbedingungen ab. Spuren anderer giftiger Stoffe sind bei bestimmten Brandbedingungen nicht auszuschließen.

Das Freiwerden von Formaldehyd ist möglich.

**Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Lösch-, Rettungs- und Aufräumarbeiten unter Einwirkung von Brand- oder Schwelgasen dürfen nur mit umluftunabhängigem Atemschutz durchgeführt werden.

Das Produkt entzündet sich bei Flammeneinwirkung und brennt auch außerhalb der Zündflamme weiter.

Im fortgeschrittenen Stadium eines Brandes ist Wasser im Sprühstrahl zur Kühlung der Kunststoffschmelze empfehlenswert.

Löschwasser und Brandrückstände auffangen und den behördlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.

## TECAFORM AD GF

---

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.

Trockenes Kehren vermeiden. Geeignete Saugsysteme zur Reinigung verwenden, um Staubentwicklung vorzubeugen.

---

### 7. Handhabung und Lagerung

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Materialüberhitzung durch unsachgemäße Bearbeitung ist zu vermeiden. Die "Ensinger-Zerspannungsempfehlungen für Halbzeuge aus technischen Kunststoffen" sind zu beachten.

Mechanische Bearbeitung sollte möglichst staubarm erfolgen. Es ist eine lokale Absaugung vorzusehen, ansonsten sollte eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt sein.

Bei Staubentwicklung Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Zündquellen vermeiden.

Einatmen von Stäuben/Nebel/Dämpfen vermeiden.

Die allgemeinen Vorschriften der industriellen Arbeitshygiene sind einzuhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Keine Tabakwaren am Arbeitsplatz aufbewahren.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

Die einschlägigen Vorschriften des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes sind zu beachten.

## TECAFORM AD GF

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

#### Zu überwachende Parameter:

Bei mechanischer Bearbeitung ist der allgemeine Staubgrenzwert einzuhalten.

Stoffe mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten oder mit biologischen Grenzwerten sind enthalten oder können bei mechanischer Bearbeitung freigesetzt werden:

Stoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Grenzwert (Luft)	Biologischer Grenzwert	Bemerkung	Quelle	Land (Typ)
allgemeiner Staubgrenzwert (A-Staub)			1,25 mg/m <sup>3</sup>		AGS, DFG, Y (alveolengängige Fraktion)	TRGS 900	DE
allgemeiner Staubgrenzwert (E-Staub)			10 mg/m <sup>3</sup>		AGS, DFG, Y (einatembare Fraktion)	TRGS 900	DE
Formaldehyd	200-001-8	50-00-0	0,37 mg/m <sup>3</sup> (0,3 ppm)		Y, Sh	TRGS 900 (2015/AGS)	DE

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition:

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

Technische Maßnahmen haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

#### Atemschutz:

Atemschutz erforderlich bei ungenügender Entlüftung. Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe und giftige Partikel (z. B. DIN EN 14387 Typ ABEK-P3).

#### Augen-/Gesichtsschutz:

Bei mechanischer Bearbeitung ist eine Gestellbrille mit Seitenschutz oder eine Korbbrille erforderlich (DIN EN 166).

#### Handschutz/Hautschutz:

Vorbeugende Hautschutzmittel anwenden (gerbstoffhaltige Hautschutzsalbe).

Bei mechanischer Bearbeitung von glasfaserverstärkten Produkten ist locker sitzende, dicht schließende Arbeitskleidung empfehlenswert. Sensiblen Personen, empfindlich gegenüber Glasfasern, wird das Tragen von Schutzhandschuhen aus Leder empfohlen (DIN EN 388).

## TECAFORM AD GF

---

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Aussehen:**

fest (Halbzeug, Fertigteil)

**Schmelzpunkt/-bereich:**

ca. 170 - 190 °C

**relative Dichte:**

ca. 1,3 - 1,7 g/cm<sup>3</sup>

**Flammpunkt:**

N/A (Feststoff)

**Explosive Eigenschaften:**

N/A

**Löslichkeit(en):**

nicht löslich (Wasser, 20 °C)

**Geruch/Geruchsschwelle:**

produktspezifisch

**Siedebeginn und Siedebereich:**

N/A (Feststoff)

**Zersetzungstemperatur:**

> 230 °C

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**

375 °C

**Dampfdruck:**

N/A (Feststoff)

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**

N/A

---

### 10. Stabilität und Reaktivität

**Chemische Stabilität:**

Produkt ist stabil. Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei vorschriftsmäßiger Lagerung, Handhabung und bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Zu vermeidende Bedingungen:**

Produkt nicht erhitzen auf Temperaturen oberhalb der Schmelz- oder Zersetzungstemperatur.

**Unverträgliche Materialien:**

Starke Säuren, starke Basen, Oxidationsmittel, halogenierte Verbindungen.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine Zersetzung und keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt. Bei Kontakt mit unverträglichen Stoffen: Bildung von Formaldehyd, Paraformaldehyd, Ameisensäure, Trioxane. Bei starker Materialüberhitzung können gasförmige Zersetzungsprodukte, insbesondere Formaldehyd und Paraformaldehyd, freiwerden.

## TECAFORM AD GF

---

### 11. Toxikologische Angaben

#### **Akute Toxizität:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt.

Die bei mechanischer Bearbeitung freigesetzten Glasfasern oder -stäube können mechanische Reizungen von Augen und Haut verursachen. Die Reizung verschwindet, wenn der Kontakt endet.

Einatmen von Glasfasern oder Glasfaserstäuben kann zu Husten, Reizung von Nase und Rachen und Niesen führen. Hohe Expositionen können eine erschwerte Atmung, Sekretstau und Brustenge hervorrufen.

#### **Chronische Toxizität:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt.

Bei den im Produkt enthaltenen Glasfasern handelt es sich um Endlosfilament-Glasfasern.

Endlosfilament-Glasfasern sind nicht als krebserzeugend eingestuft. Ihr Durchmesser ist größer 3 µm und sie sind deshalb nicht atembar (Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO). Endlosfilament-Glasfasern haben keine Bruchflächen, durch die sie sich der Länge nach in Fasern mit kleineren Durchmessern spalten könnten.

Stattdessen bricht die Faser, was zu Fasern mit gleichem Durchmesser wie die ursprüngliche Faser, aber mit geringerer Länge führt. Die kritische Fasergeometrie wird deshalb praktisch nicht erreicht.

Zur Info: Für die krebserzeugende Wirkung von Fasern (sog. WHO-Fasern) spielen die Fasergeometrie und die Biobeständigkeit eine große Rolle. Ist der Faserdurchmesser (d) unter 3 µm, die Faserlänge (l) über 5 µm und das l/d-Verhältnis größer 3, so kann die Faser in den oberen Atemwegstrakt gelangen, sich dort festsetzen und bei ausreichender Biobeständigkeit ernsthafte Lungenerkrankungen verursachen.

#### **Sonstige Angaben:**

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

---

### 12. Umweltbezogene Angaben

Keine relevanten Informationen verfügbar.

Auf Grund der Konsistenz des Produktes ist eine Verteilung in der Umwelt nicht wahrscheinlich. Nach heutigem Kenntnisstand sind negative ökologische Wirkungen daher nicht zu erwarten.

## TECAFORM AD GF

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Verfahren der Abfallbehandlung:**

Produktreste unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK):**

Das nicht verschmutzte Produkt hat keine gefährlichen Eigenschaften und ist deshalb kein gefährlicher Abfall im Sinne der Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis.

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung:**

Der genaue Abfallschlüssel muss herkunfts- und verwendungsbezogen festgelegt werden.

Vorschläge für den Abfallschlüssel des nicht verschmutzten Produkts sind:

07 02 13 (Kunststoffabfälle)

12 01 05 (Kunststoffspäne und -drehspäne)

20 01 39 (Kunststoffe aus getrennt gesammelten Fraktionen).

**Verpackungen:**

Nicht kontaminierte oder gereinigte Verpackungen können ohne Nachweisführung einer Verwertung zugeführt werden.

---

### 14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

---

### 15. Rechtsvorschriften

**Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften:**

Für Erzeugnisse bestehen keine rechtlichen Verpflichtungen ein Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der REACH-Verordnung zu erstellen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei dem vorliegenden Produkthandhabungs-Informationsblatt (PHIB) um ein freiwilliges Informationsblatt für den Umgang mit Erzeugnissen handelt, welches in Anlehnung an das Format des Sicherheitsdatenblattes erstellt wurde.

Information nach Art. 33: Das Erzeugnis enthält einen Stoff, der die Kriterien des Art. 57 erfüllt und gemäß Art. 59 Abs. 1 ermittelt wurde: 2,2'-Methylenbis(4-methyl-6-tert-butylphenol) / EG-Nr. 204-327-1; CAS-Nr. 119-47-1

**EU-Vorschriften:**

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) besteht für Erzeugnisse keine Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht.

**Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Erzeugnisse nicht notwendig und wurde deshalb nicht durchgeführt.

**Nationale Vorschriften:**

Lagerklasse TRGS 510: 11 (brennbare Feststoffe)

## TECAFORM AD GF

---

### 16. Sonstige Angaben

**Hinweise auf Änderungen:**

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

Stand 02/24.

Vorgängerversion V01, Stand 04/14.

---

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwaige bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und dürfen demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.