



Sicherheitsdatenblatt – PU Schaum

Produkt:

Polyurethan (PU) – Schaumstoffe
 Polyether und Recyclingschaum

1. Bezeichnung des Stoffes:

Polyurethan-Weichschaumstoff
 Polyadditionsprodukt aus Diisocyanat, Polyether/Polyesterpolyol, Additiven und Wasser.

2. Umgang / mögliche Gefahren:

Bei der Bearbeitung entstehende Stäube, Rauch oder Dämpfe (Heißverformung, Heißdrahtschneiden, Thermokaschierung) nicht einatmen oder in die Augen gelangen lassen.

3. Inhaltsstoffe:

Das Produkt enthält keine kennzeichnungspflichtigen Inhaltsstoffe.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Bei der Verarbeitung von PU-Weichschaumstoff sind keine besonderen Maßnahmen zu treffen.

5. Maßnahmen im Brandfall:

Polyurethan-Weichschaum ist brennbar. Zur Brandbekämpfung sind alle herkömmlichen Löschmittel wie Wasser (auch mit Schaumzusatz), CO₂-Löschpulver oder Pulverlöscher geeignet.

Im Brandfall muß mit starker Rauchentwicklung gerechnet werden. Deshalb ist es angeraten, bei der Brandbekämpfung "schweren Atemschutz" (umluftunabhängigen Atemschutz) zu tragen. Je nach den Bedingungen, unter denen die Verbrennung abläuft, enthalten die Brandgase unterschiedliche Anteile an Ruß, Kohlenmonoxid, Stickoxiden, Cyanwasserstoff und an organischen Pyrolyseprodukten, wie es auch bei der Verbrennung von Holz oder Wolle der Fall ist.

Bei flammgeschützten Schaumstofftypen muß zusätzlich mit der Entstehung korrosiv wirkender Brandgase wie z.B. Chlorwasserstoff gerechnet werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

Trifft bei PU-Weichschaumstoff nicht zu.

7. Handhabung und Lagerung:

Nicht in der Nähe von Zündquellen lagern. UV-Licht bewirkt Oberflächenverfärbung und Vergilbung.

8. Persönliche Schutzausrüstung:

Grundsätzlich ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Entstehen bei der Bearbeitung Staub, Rauch oder Dämpfe, ist eine ausreichende Absaugung oder Schutzbrille und geeigneter Atemschutz zu verwenden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften:

Form	offenzelliger, flexibler Schaumstoff – fest
Farbe	je nach Einfärbung durch den Hersteller
Geruch	schwacher Eigengeruch
Dichte	ca. 7 – 110 kg/m ³
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Flammpunkt	315 – 370 °C
Selbstentzündungstemperatur	370 – 427 °C
Zersetzungstemperatur	> 180 °C
Wärmeleitfähigkeit λ	ca. 0,038 W/°C m
pH-Wert	6,4 – 8,5

10. Stabilität und Reaktivität:

PU-Schaumstoff ist über einen Temperaturbereich von – 40 °C bis + 120 °C formstabil.
 Lösungsmittel bewirken ein Aufquellen des Materials.

11. Toxikologie:

PU-Schaum ist anhand vieler Untersuchungsergebnisse und Erkenntnisse nach heutigem
 Stand physiologisch unbedenklich. LD₅₀ (oral Ratte) 5000 mg/Kg

12. Ökologie:

Das Produkt ist nur langsam oder nicht verrottbar.
 Wassergefährdungsklasse WGK = 0 – nicht wassergefährdend (Selbsteinstufung).

13. Entsorgung:

PU-Schaumstoff kann wieder verwertet werden und sollte deshalb zu Sammelzentren
 gebracht werden. Es gibt nach dem Abfallgesetz und seinen Verordnungen keine
 besonderen Anforderungen an die Entsorgung von PU-Schaumstoff. Die Entsorgung ist
 sowohl auf Hausmülldeponien als auch in modernen Hausmüllverbrennungsanlagen
 möglich.

Europäischer Abfallcode: 20 01 39 "Kunststoffe"

14. Transport:

Beim Transport sind keine besonderen Maßnahmen zu treffen. Kein gefährliches Transportgut.
 GGVE / GGVS: KI. — RID / ADR: — GGVSee: — UN-Nr.: —

15. Vorschriften:

Es liegen keine speziellen Vorschriften vor.

16. sonstige Hinweise:

Keine.

Anhang 1

zusätzliche Angaben zu Polyurethan-Weichschaumstoff:

- Bei Einwirkung von Sonnenlicht vergilbt der Schaum an der Oberfläche, je nach Dauer und Intensität der Einwirkung ist auch die Vergilbung unterschiedlich.
- Bei mehrmaligem Autoklavieren können bleibende Verformungen entstehen (z.B. Kanten werden runder).
- Autoklavieren bis 135 °C Sattedampf ist möglich (Beständigkeit ca. 10 – 15 Durchläufe).
- Die Waschtemperatur soll nicht über 80 °C betragen.
- der spezifische Oberflächenwiderstand unserer PU-Schäume ist: $>10^{11}$ Ohm = isolierendes Material (es gibt aber auch leitfähiges und antistatisches Material, bei Bedarf bitte anfragen)

Legende laut IEC 61340-5-1 Testspannung = 100 V:

10^2 bis 10^5 Ohm =	elektrostatisch leitfähig
10^5 bis 10^{11} Ohm =	elektrostatisch dissipativ (antistatisch)
$> 10^{11}$ Ohm =	isolierend

Anhang 2

Gefahrstoffe, die nicht in PU-Schaum enthalten sind:

leichtflüchtige chlorierte, fluorierte Kohlenwasserstoffe wie z.B.

FCKW, H-FCKW, Tetrachlorkohlenstoff, Dichlormethan, 1.1.1.-Trichlorethan, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, Methylenchlorid

chlorhaltige Kohlenwasserstoffe wie z.B.

Vinylchlorid, Pentachlorphenol (PCP), polychlorierte Biphenyle (PCB), polychlorierte Terphenyle, polychlorierte Dioxine, polychlorierte Difurane

bromhaltige Kohlenwasserstoffe wie z.B.

Tetrabrombiphenol A, polybromierte Diphenylether, Tris (2,3-dibrompropyl)-phosphat, Hexabromocyclo-dodecane, Deca Brom Diphenyl Ether

aromatische Kohlenwasserstoffe

Benzol, Styrol, Xylol

Aminverbindungen

Nitrosamine, Naphtylamin und seine Salze, 4-N2-Naphtylamin und seine Salze, 4-Aminodiphenyl und seine Salze, 4,4´ Diaminodiphenylmethan

Metalle und Metallverbindungen

Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Nickel, Quecksilber, Zink sowie deren Verbindungen

oxidische Verbindungen

Antimontrioxid, Biphenyloxide, Peroxide, Tris(aziridinyl-)phosphinoxid

Mikroplastik

Die genannten Stoffe werden den Produkten nicht absichtlich zugefügt.

Aus Polyurethanschäumen, so wie aus allen anderen Kunststoffen auch, unter bestimmten Bedingungen, wie z.B. im Meerwasser, Mikroplastik Teilchen gebildet werden.

sonstige Stoffe

Asbest, Benzidine und ihre Salze, Difurane, Dioxine, Formaldehyd, monomere Isocyanate, Nonylphenol, Octylphenol, 4-Nitrodiphenyl, Tributylzinn (TBT), organisches Zinn, Trichlorphenol (TCP), Bisphenole (=Bisphenol-A/-B/-C/-AF/-AP/-BP/-E/-F/-FL/-G/-M/-P/-PH/-S/-TMC/-Z), Thiuram und dessen Verbindungen, Phthalate (Weichmacher), Silicone, Schwefelsäure, Dimethylfumarat, Halogene, Latex, Dimethylformamid (DMF), Alkylphenoletoxylyate.

Anhang 3

Bestätigung

Unsere PU-Weichschaumstoffe erfüllen folgende rechtliche Anforderungen:

- keine verbotenen und deklarationspflichtigen Stoffe laut **GADSL** (vormals VDA-Liste 232-101)
- keine verbotenen Stoffe laut EU-Richtlinie **2011/65/EU (RoHS)**, **2005/618/EC**, **2006/122 EEC**, **(EU) 2015/863**, **(EU) 2016/585**, **(EU) 2017/2102** und **China RoHS** (Blei, Cadmium, Quecksilber, Chrom VI, PBB, PBDE, Zinn, Asbest, ...)
- kein Pentabromdiphenylether und Octabromdiphenylether laut EU-Richtlinie **2003/11/EG**
- kein polychlorierten Biphenyle (PCB) und Terphenyle (PCT) laut EU-Richtlinie **76/769/EWG**
- keine Schwermetalle laut EU-Richtlinie "Altfahrzeugrichtlinie" **2000/53/EG**, Artikel 1 und der Änderung **2002/525/EG** (Blei, Cadmium, Quecksilber, Chrom VI) Änderung **(EU) 2016/774**
- laut EU-Richtlinie "Altfahrzeugrichtlinie" **2000/53/EG**, Artikel 1 wieder verwertbar
- keine gefährlichen Inhaltsstoffe laut „Verpackungsrichtlinie“ **94/62/EG**, Artikel 11 in unseren Verpackungen (Blei, Cadmium, Quecksilber, Chrom VI).
- Deklaration, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe laut EU **67/548/EWG**, **EU 1999/45** Für PU-Schaumstoff als Verpackungsmaterial trifft dies gleichermaßen zu.
- die Verpackungen sind laut EU-Richtlinie „Verpackungsrichtlinie“ **94/62/EG** wieder verwertbar und können mehrmals verwendet werden. Verpackungsabfälle können wieder gesammelt und verwertet werden
- alle PU-Schaumstoffe sind recyclebar laut der EU-Richtlinie **2012/19/EG**, **2012/19/EG (WEEE)**,
- keine AZO-Farbstoffe laut der EU-Richtlinie **2002/61/EG**
- keine ozongefährdenden Stoffe laut **EU-Verordnung 1005/2009**
- kein Einsatz von PFAS (auch bekannt als PFC) inkl. PFOA & PFOS