

Produkt-Datenblatt
Polyurethanweichschaum

Ausgabedatum: Oktober 2001
Produkt: Polyurethanweichschaum oder PUR
Bezeichnung des Schaum-Typs:
Hersteller:
Anschrift:
Tel./Fax:

Polyurethanschäume sollten als "Werkstoffe" oder "Produkte" betrachtet werden.
Sie sind als technische Kunststoffe klassifiziert.
Polyurethanschäume sind nicht als gefährliche Produkte oder als Mischungen gefährlicher
Stoffe eingestuft.

A. Stoff-/
Zubereitungsbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes: Polyether-PUR, Polyester-PUR-Schaum.
HR (High Resilient = Hochelastischer) PUR-Schaum.
Heißgeformter und kaltvernetzter Schaum.

Handelsbezeichnungen: unterschiedlich, je nach Hersteller

Zusammensetzung: Polyurethan-Polymer

Chemische Charakterisierung: Polyadditions-Produkt aus Isocyanaten, Polyether/
Polyester-Polyolen und Wasser, geregelt durch
Katalysatoren, Stabilisatoren und andere
Substanzen, wobei im Endeffekt ein zellförmig
aufgebauter Polyurethanschaum entsteht.

Das Isocyanat und die Polyole werden während der
Herstellung vollständig umgesetzt, der Schaum
enthält im Lieferzustand kein freies Isocyanat.

Erscheinungsform: Zellförmig aufgebauter Weichschaum

Vorschriften:

Nach dem gegenwärtigen Stand der EU-Richtlinien zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe besteht für dieses Produkt keine Kennzeichnungspflicht.

B. Physikalische Eigenschaften

Aggregatzustand/Aussehen:

Fest, voluminöses Material, mehr oder weniger elastisch

Farbe:

Unterschiedlich je nach Herstellungsart

Dichte:

10-600 kg/m³

Wasserlöslichkeit:

Unlöslich

Geruch:

Kein oder geringer Geruch

Zündtemperatur:

Zwischen 315°C und 370°C

Zersetzungstemperatur:

Oberhalb 180°C

Thermische Energie:

28 000 KJ/kg

Stabilität und Reaktivität:

Das Produkt ist bei Temperaturen zwischen -40°C und +120°C stabil.

C. Mögliche Brandgefahren

Selbstentzündungstemperatur:
(ASTM D 1929)

Zwischen 370°C und 427°C

Brandgefahr:

Das Produkt ist brennbar und entwickelt im Brandfall starke Hitze und dichten Rauch.

Schmelzpunkt:

Das Produkt kann beim Erhitzen auch schmelzen, wobei sich entzündliche Zersetzungsprodukte bilden können. Unter Feuereinwirkung können sich je nach Brandbedingungen Zersetzungsprodukte wie Ruß, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gasförmige Kohlenwasserstoffe und stickstoffhaltige Verbindungen in unterschiedlichen Konzentrationen bilden. Wenn die Schaumqualität mit Flammenschutzmitteln ausgerüstet

	ist, besteht die Möglichkeit, das sich auch korrosive Gase bilden.
Geeignete Löschmittel:	Wasser, CO ₂ , Pulverlöscher, Schaumlöscher
Personenschutz bei großen Bränden:	Brandbekämpfer sollten autonomes Atemgerät tragen.
Weitere Angaben zum Brandschutz:	Aussagen wie "ist flammhemmend ausgestattet" oder "enthält Flammschutzmittel" werden manchmal verwendet, um die verbesserte Flammwidrigkeit in Kleinversuchen zu beschreiben, sie geben jedoch nicht die Gefahren wieder, die unter den Bedingungen eines größeren Brandes herrschen.
Lagerung & Verarbeitung:	Wegen der mit manchen Operationen bei der Verarbeitung von Blockschaum (z.B. beim Heißdrahtschneiden, Zerkleinern, der Lösemittel-Laminierung usw.) einhergehenden Brandgefahr ist es ratsam, fachliche Expertise zu den vor Ort vorzusehenden Brandschutzmaßnahmen einzuholen.

D. Angaben zur Toxikologie

Verschlucken:	Es gibt keinen wissenschaftlichen Nachweis darüber, dass PU-Schaum beim Verschlucken toxisch wirkt. LD50 (oral-Ratte) >5000 mg/kg.
Einatmen:	Ständiges Einatmen von PU-Staubpartikeln könnte zu Lungenschädigung, Verstopfung der Luftwege und Fibrose führen.
Hautkontakt:	Es sind keine auf den Hautkontakt mit PU-Schaum folgenden schädlichen Auswirkungen bekannt.
Augenkontakt:	Staubpartikel können eine mechanische Reizung verursachen. Zum Entfernen der Staubpartikel mit Wasser spülen.
Mikrobiologische Verunreinigung:	PU-Schaum ist nach der Herstellung keimfrei.

E. Schutzmaßnahmen bei Handhabung, Lagerung und Verarbeitung

PU-Schaum bildet bei normalen Temperaturen keine Gefahr für die Gesundheit. Bei der Handhabung des Schaums ist keine besondere Schutzausrüstung

oder -kleidung notwendig, da Haut, Augen und Atmungssystem außer bei Prozessen, in denen Staub entsteht, nicht gereizt werden.

Lüftung:

Unter der Voraussetzung, dass eine angemessene allgemeine Belüftung vorhanden ist, sind für die meisten Handhabungs- und Schneideoperationen keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Belüftung bei bestimmten Verarbeitungsschritten:

Eine örtliche Luftabsaugung ist bei einigen Verarbeitungsschritten notwendig, und zwar wenn bei Schleifoperationen und Flockenherstellung Staub frei wird oder wenn während der Flammenlaminierung, Heißumformung oder beim Heißdrahtschneiden Dämpfe entstehen.

Lagerung:

Bei der Lagerung Wärmequellen fernhalten (Streichholz, Zigarette, offenes Feuer, elektrische Heizgeräte, ...).
Durch UV-Strahlen kann eine Verfärbung der Oberfläche eintreten. Die qualitativen Eigenschaften des Schaums werden dadurch nicht berührt.

Augenschutz:

Bei Prozessen, in denen Staub entsteht, sollten Schutzbrillen getragen werden.

Schutzkleidung:

Nicht erforderlich.

Weitere Schutzmaßnahmen:

Bei voll ausgehärtetem Schaum sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich. Bei der Handhabung frisch hergestellter Schäume sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

Siehe auch Abschnitt C, der die Brandgefahren behandelt.

F. Angaben zur Ökologie

Biologische Abbaubarkeit :

Je nach Typ des PU-Schaums wird das Produkt nicht oder nur langsam abgebaut.

Weitere Angaben zur Ökologie:

Im Falle eines Brandes von Standard-Schaum sind die in das Wasser gelangenden Partikel ungefährlich. Sie werden aus dem Wasser ausgesiebt und/oder in der Abwasseraufbereitungsanlage aufgelöst. Im Wasser lebende Organismen werden nicht gefährdet.

G. Angaben zum Transport

Kennzeichnung:

PU-Schaum hat hinsichtlich Beförderung und Lieferung keine Einstufung nach den Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter (Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung) und die Verwendung ortsbeweglicher Druckbehälter von 1996 erhalten.

Das Produkt ist bei Anwendung der geeigneten Prüfmethode nach den gegenwärtigen EU-/UN-Vorschriften für keine Transportart als gefährlich eingestuft.

Vorsichtsmaßnahmen:

Für den Transport von PU-Schaum sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

H. Hinweise zur Entsorgung

Bearbeitungsreste aus der Produktion:

Zugerichteter Polyurethanschaum und die Bearbeitungsreste können normalerweise mit verschiedenen Verfahren recycelt werden, wenn sie nicht durch Fremdmaterial verunreinigt sind.

Verbraucherabfall:

Wenn eine Reihe technischer und wirtschaftlicher Bedingungen erfüllt sind, besteht eine Recycling-Option über das Rebonding-Verfahren. Wenn eine Wiederverwertung nicht möglich ist, können Fertigungsausschuss und Verbraucherabfall aus PU-Schaum durch Ablagerung auf dafür zugelassenen Deponien oder durch Verbrennung unter kontrollierten Bedingungen entsorgt werden. Die bevorzugte Methode sollte bei der nationalen/regionalen Behörde erfragt werden, die für die Abfallentsorgung zuständig ist.

Gesetze und Bestimmungen:

Nach den Umweltbestimmungen und Umwelt-richtlinien der EU bestehen für die Entsorgung von Standard-Schaum keine besonderen Auflagen.