



**BauderFOAM der leistungsfähigste
Konstruktionsdämmstoff für coole Lösungen**

Inhalt

Allgemein	Seite
Polyurethan - Ein Werkstoff mit vielen Gesichtern Der leistungsfähigste Dämmstoff.....	3
Dämmung mit BauderFOAM Produkteigenschaften und Stärken.....	4
BauderFOAM Das Geheimnis des Erfolgs - Herstellverfahren.....	5
Verarbeitung	
BauderFOAM Prozess und Verarbeitung.....	6
BauderFOAM Polyurethan - Hartschaumplatten für Kühlfahrzeuge Innovative Dämm Lösungen	7
Technische Daten	
BauderFOAM - Technische Daten Unsere Stärken - Ihre Vorteile.....	8

Polyurethan - ein Werkstoff mit vielen Gesichtern

Der leistungsfähigste Dämmstoff aus den qualitativ besten Rohstoffen

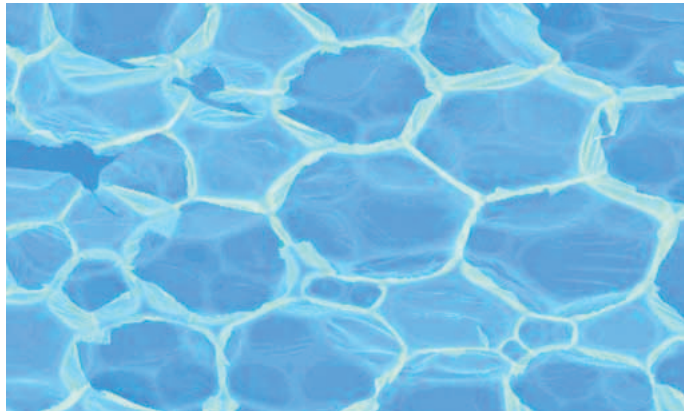
Polyurethan – ein Werkstoff, der heute nicht mehr wegzudenken ist.

Dämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum zeichnen sich durch ihr gutes Dämmvermögen aus. Die geschlossenzelligen Hartschäume werden heute hauptsächlich mit den umweltfreundlichen Treibmitteln Pentan oder CO₂ hergestellt.

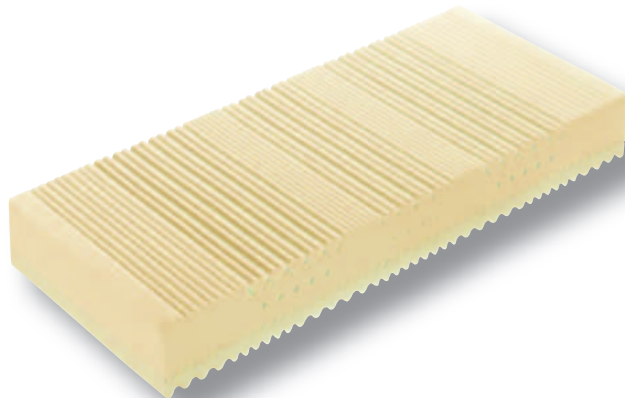
Polyurethane können je nach Herstellung hart und spröde, aber auch weich und elastisch sein. In aufgeschäumter Form wird Polyurethan als dauerelastischer Schaum z. B. für Sportschuhe, Matratzen, Lenkräder sowie in der Medizintechnik angewendet.

Kühlschränke oder Kühlfahrzeuge sind aus gutem Grund mit Polyurethan Hartschaum gedämmt. Sie weisen die beste Dämmleistung schon bei geringster Dicke auf.

Die Lebensdauer von Polyurethan-Hartschaum beträgt 50 Jahre und mehr.



Das Volumen von Polyurethan-Hartschaum besteht nur zu einem geringen Teil aus festem Stoff. Bei einer handelsüblichen Rohdichte von ca. 30 kg/m³ beträgt der Anteil des festen Kunststoffs nur etwa 3% des Volumens. Dieser bildet ein Gittergerüst aus Zellstegen und Zellwänden, um den mechanischen Belastungen Stand zu halten.



- ökologisch
- formstabil
- druckfest
- langlebig
- seit über 40 Jahren Erfahrung in der Herstellung



Dämmung mit BauderFOAM

Produkteigenschaften und - Stärken



Bauder ist einer der größten Hersteller von Polyurethan-Hartschaum in Europa, einem Dämmstoff mit überragenden Qualitätsmerkmalen. In einer Zeit, in der aus Gründen des Umweltschutzes und der Energieeinsparung ständig höhere Anforderungen an die Wärmedämmung gestellt werden, ist dieses Produkt, das Bauder unter der Markenbezeichnung BauderFOAM fertigt, zu einem unentbehrlichen Werkstoff geworden.



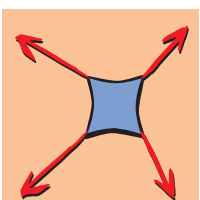
Stabilität und Druckfestigkeit

BauderFOAM ist für jede Aufgabenstellung, von normaler Trittfestigkeit bis zur Extrembelastung (Fahrzeugbau), der geeignete Werkstoff.



Temperaturbeständigkeit

Dämmstoffe aus BauderFOAM zeichnen sich durch hohe thermische Beständigkeit und gute Dimensionsstabilität aus. Die im Kühltransport eingesetzten Dämmstoffe aus BauderFOAM können in Abhängigkeit von Rohdichte und Deckschicht in einem sehr breiten Temperaturbereich eingesetzt werden.



Hohe Dämmwirkung sichert hohe Energieeinsparung

BauderFOAM ist der Dämmstoff mit der niedrigsten Wärmeleitfähigkeit. Der Dämmstoff erfüllt schon mit geringen Dicken beste Dämmwerte.



Chemische und biologische Beständigkeit

Dämmplatten aus BauderFOAM sind gegenüber den meisten handelsüblichen, chemischen Substanzen beständig. BauderFOAM verrottet nicht, ist schimmel- und fäulnisfest, geruchsneutral und physiologisch unbedenklich.



Umweltfreundlich

Der Abfall kann zur Herstellung neuer Produkte wieder verwendet werden. Es besteht auch die Möglichkeit ausgediente Ware in Verbrennungsanlagen umweltgerecht zu entsorgen.

BauderFOAM

Das Geheimnis unseres Erfolgs - Herstellverfahren



Herstellverfahren

BauderFOAM wird mit einem kontinuierlichen Blockschaumverfahren hergestellt. Dabei strömt das Reaktionsgemisch aus dem Mischkopf. Auf dem Förderband entsteht mittels einer chemischen Reaktion BauderFOAM.

BauderFOAM wird in Blöcke geschnitten und zum Aushärten in einem Zwischenlager, bis zu 6 Wochen, gelagert. Um den hohen Qualitätsstandard von BauderFOAM zu gewährleisten, wird dieser einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen.

Inhaltstoffe

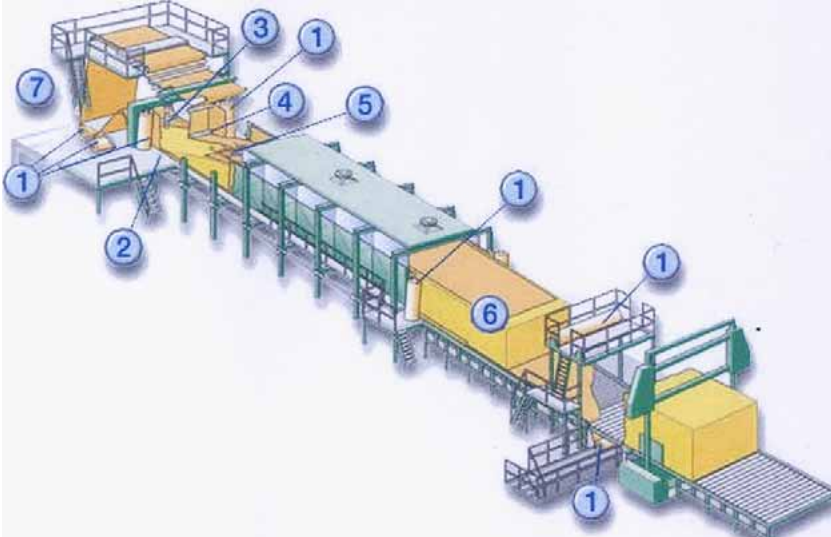
BauderFOAM entsteht durch eine chemische Reaktion der flüssigen Grundstoffe Polyol und Isocyanat unter dem Zusatz von Treibmitteln.

Als Treibmittel wird hauptsächlich Pentan eingesetzt. Die Entwicklung auf dem Gebiet der Treibmittel hat hohen Einfluss auf den Dämmwert.

BauderFOAM

Prozess und Verarbeitung

BauderFOAM in 7 Schritten:



1. Trennbahnensystem
2. Gemischauftragsplatte
3. Stationärer Rührermixer
4. Kalibriereinrichtung
5. Rechteckblockeinrichtung
6. Aushärtestrecke
7. Dosierung

1. Unteres Papier wird zur Wanne ausgeformt und läuft in die Anlage, seitlich laufen Papiere zu, oben ebenfalls. Die Papiere werden nach dem Aushärten wieder abgezogen und aufgewickelt.

2. Aus dem Mischer wird das flüssige Gemisch auf der Austragsplatte auf das zugeführte Papier ausgetragen.
3. Rührer, der die verschiedenen Komponenten vermischt.
4. Ausgetragenes Gemisch wird gleichmäßig verteilt.
5. Treibmittel verdampft, Gas wird von Polyurethan umschlossen, dadurch tritt eine starke Volumenvergrößerung ein. Mittels Auflast durch Deckel wird der Block oberseitig flach gehalten.
6. Längerer Kanal in dem der entstehende Block transportiert wird und Zeit findet auszuhärten.
7. Dosierung der Rohstoffe (wie in Zeichnung Mischprozess aufgezeichnet).



Die Rohstoffe werden in Tanks gelagert



Zwischenlager der produzierten Blöcke, welche bis zu 6 Wochen gelagert werden



Der Block wird in Platten geschnitten

Hartschaumplatten für Kühlfahrzeuge

Innovative Dämmlösungen im Fahrzeugbau

Durch gesetzliche Rahmenbedingungen und Wirtschaftlichkeitsvorgaben sind die Anforderungen an Kühlfahrzeuge klar definiert.

BauderFOAM verspricht eine zuverlässige Dämmung, ein geringes Gewicht, guter Schutz vor Wärme sowie eine hohe mechanische Belastung. Erschütterungen, Stöße und Vibrationen stellen eine hohe Belastung an die Stabilität und Elastizität des eingesetzten Dämmstoffes dar, den BauderFOAM zuverlässig meistert.

Eine Verschlechterung der technischen Eigenschaften durch Alterung ist weitgehend ausgeschlossen.

Seit über 30 Jahren ist BauderFOAM einer der besten Werkstoffe für Dämmstofflösungen.



Fertigprodukt:
Konfektionierte Platten, die zur Auslieferung bereitstehen



Neben den obengenannten Faktoren spielen in der Herstellung von Kühlfahrzeugen andere Elemente eine grosse Rolle:

- **Art der beförderten Frachten:**
Tiefgekühlte Lebensmittel bleiben länger kühl, mit den hervorragenden Dämmeigenschaften von BauderFOAM.
- **ISO Zertifiziert :**
BauderFOAM wird ständig strengen Qualitätskontrollen unterzogen, um den hohen Anforderungen zu entsprechen.
- **Lade - und Entladebedingungen:**
Dank einer hohen Druckfestigkeit von BauderFOAM, sind Entlademöglichkeiten mit Staplerfahrzeugen möglich.

BauderFOAM Technische Daten

Unsere Stärken-Ihre Vorteile

Um stets die optimale Lösung für Ihr Kühlfahrzeug zu erreichen, sind unterschiedliche Dämmplatten notwendig. Im Kühlfahrzeugbau ist eine grossflächige und möglichst leichte Dämmplatte besonders vorteilhaft.

BauderFOAM	Norm	Einheit	B3 (F)		
Rohdichte	EN 1602	kg/m ³	35	40	50
Wärmeleitfähigkeit bei 10°C	EN 12667	W/m·k	≤0,022	≤0,022	≤0,022
Druckfestigkeit	EN 826	kPa	220	250	300
Querkzugfestigkeit	EN 1607	kPa	300	490	590
Biegefestigkeit	EN 12089	kPa	250	300	450
Schubfestigkeit	DIN 53294	kPa	150	220	250
Scherfestigkeit	EN 12090	kPa	150	200	240
Dauereinsatztemperatur		C°	-80 bis + 110	-80 bis + 110	-80 bis + 110

Die Toleranz der Rohdichte gilt für den Rohblock und nicht für weiterverarbeitete Produkte. Prüfungen nach anderen Normen sind auf Anfrage möglich. Einzelwerte der Festigkeit können die Nennwerte um bis zu 10 % unterschreiten. Wärmeleitfähigkeitswerte sind innerhalb 6 Wochen und 10°C Mitteltemperatur bestimmt. Die angegebenen Werte unserer Produkte sind unter Produktionsbedingungen ermittelte Durchschnittswerte. Unsere Angaben befreien den Abnehmer nicht von eigenen Eignungsversuchen der eingesetzten Materialien für das jeweilige Verarbeitungsverfahren und das herzustellende Produkt. Die im Datenblatt angegebenen Brandklassifizierungen sind unter genormten Versuchsbedingungen im Labor ermittelt. Sie lassen keinerlei Rückschlüsse auf das tatsächliche Brandverhalten des Materials im Brandfall zu. Für die jeweils gültige normgerechte Anwendung unserer Produkte haftet ausschliesslich der Anwender.

BAUDER

Paul Bauder GmbH & Co. KG
 Technical Insulation Material Sales
 Korntaler Landstrasse 63
 70499 Stuttgart, Germany

Tel: +49 (0) 711 / 8807-305
 Fax: +49 (0) 711 / 8807-321

info@bauderfoam.de

Polyurethan
dämmt besser

Alle Angaben dieses Prospektes beruhen auf dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen behalten wir uns vor. Informieren Sie sich ggf. über den im Zeitpunkt Ihrer Bestellung massgeblichen technischen Kenntnisstand.

1788/0911 CH-D