

# Polyurethan (PUR)

## Rohstoffe

- Ausgangsmaterial ist Erdöl
- Treibmittel (H-FCKW, Pentan, CO<sub>2</sub>)
- Steinsalz, Phosphorsäureester, Flammschutzmittel, sonstige Additive

## Herstellung

- PUR entsteht aus der chemischen Reaktion von Polyolen und Polyisocyanaten unter Zusatz eines Treibmittels
- Mengenanteil des Treibmittels bestimmt die Wärmeleitfähigkeit
- Produkt der Chlorchemie mit z. T. toxischer Produktionskette

## Einsatzbereich

- Dach- und Deckendämmung, auch außerhalb der Abdichtungsebene
- Wärmedämmung hochbelasteter Flächenbauteile (Industriefußböden, Parkdecks)
- Ortschaum zur Fugendichtung und Befestigung von Fenstern und Türen
- technische Wärmedämmung, z. B. Rohrisolation

## Eigenschaften

- Dämmstoff aus Erdöl mit sehr langer und komplexer Prozeßkette
- Primärenergiegehalt: 900 - 1.400 (i. M. 1.240) kWh/m<sup>3</sup>
- fäulnis- und verrottungsbeständig, wurzelfest, beständig gegen Lösungsmittel und Heißbitumen
- sehr gute Wärmedämmfähigkeit (geringe Aufbauhöhen), hohe Druckfestigkeit
- Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar), B2 (normal entflammbar)
- im Brandfall entstehen toxische Gase (Spuren von Blausäuregas und Phosphorverbindungen), starke Qualmbildung
- schlechte Schallschutzeigenschaften der harten Platten (Einsatz im Schrägdach und als Fassadendämmung nicht empfehlenswert)
- von der Verwendung von PUR-Ortschaum ist abzuraten ( giftige Reaktion des Diisocyanats entsteht direkt vor den Atemwegen des Verarbeiters), Freisetzen des Treibgases
- Dämmstoffkosten: mittlere bis obere Preisklasse

## Technische Daten (Auswahl)

Bezeichnung	Rohdichte $\rho$	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_r$	Diffusionswiderstand $\mu$
PUR	15 - 80 kg/m <sup>3</sup>	0,025 - 0,035 W/mK	30 - 100

Ausgabe 02/2010

<b>Quellen:</b>	Schulze Darup, Bauökologie Umweltinstitut München e.V., Wärmedämmstoffe im Vergleich König, Wege zu gesundem Bauen Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände Herstellerinformationen
-----------------	--