

PUR-Gel-Schaum

Technische Fachgruppe PUR-Weichschaum

GEL20170208 · Stand 08.02.2017

Einleitung

Innerhalb der Schaumstofffamilien gibt es eine Vielfalt von Varianten von PUR-Weichschäumen, die hinsichtlich ihrer jeweiligen Eigenschaften optimal für bestimmte Funktionen und Anwendungen eingesetzt werden können. Als weiterer Qualitätsbegriff für hochwertige Komfortanwendungen hat sich dabei der PUR-Gel-Schaum entwickelt.

Die nachfolgende Beschreibung soll den Begriff Gel-Schaum genauer definieren, indem sowohl eine Abgrenzung hinsichtlich der eingesetzten Rohstoffe als auch der eigenschaftsprägenden Merkmale gegenüber Standard-PUR-Weichschaum erfolgt. Die Angaben in der Produktbeschreibung PUR-Weichschaum sowie im Materialdatenblatt der Technischen Fachgruppe PUR-Weichschaum treffen dabei vollumfänglich auch auf verschiedene Formen und Herstellmethoden von PUR-Gel-Schaum zu.

Der Begriff Gel-Schaum

Der Begriff Gel-Schaum leitet sich aus dem Namen der bei der Produktion mitverwendeten unterschiedlichen Rohstoffe ab, die unter anderem aufgrund ihres physikalisch-chemischen Aufbaus als Gele bezeichnet werden. Diese Rohstoffe werden in die Polyurethanmatrix eingebaut und tragen maßgeblich zur Schaumcharakteristik bei. Der Begriff Gel-Schaum beinhaltet somit einen Zusammenhang des finalen Schaumcharakters, resultierend aus den verwendeten Rohstoffen.

Weiterhin können bei Matratzen auch Gelkomponenten separat verwendet werden. Die in diesen Matratzen verwendeten Schaumstoffe werden jedoch nicht als Gel-Schaum bezeichnet.

Chemische Charakterisierung

Die auf Basis von Mineralöl hergestellten Rohstoffe für PUR werden unter Mitverwendung bestimmter Additive zur Reaktion gebracht. Dabei entsteht das Gas Kohlendioxid, welches die Aufschäumung der Mischung bewirkt. Die individuelle Rezeptur und deren Komponenten entscheiden über die Eigenschaften des fertigen Schaumstoffs – jede Qualität hat ihre eigene Zusammensetzung.

Da Gel-Schaum eine Untergruppe der PUR-Schäume darstellt, entsteht PUR-Gel-Schaum ebenso wie jeder andere PUR-Weichschaum aus Diisocyanat und Polyalkoholen in einer exothermen Polyadditionsreaktion unter Mitverwendung von Katalysatoren, Stabilisatoren und Hilfsstoffen.

Für die Herstellung von Gel-Schaum werden zusätzlich spezielle Materialien und Rohstoffe verwendet, die aufgrund ihrer charakteristischen Eigenschaften als Gele oder Gelpartikel bezeichnet werden können. Die verwendeten Gele sind besonders verträglich mit dem System Polyurethan und setzen aufgrund ihrer Zusammensetzung keine schädlichen Emissionen bzw. Schadstoffe frei.

Eigenschaftsmerkmale

Der Einsatz der unterschiedlichen Gel-Varianten kann in gewissem Maße die mechanisch-physikalischen Eigenschaften (u.a. Gel-Touch, Druckentlastung, Wärmeleitfähigkeit) beeinflussen.

Anwendungsbereiche

Wegen seiner guten Eigenschaftsmerkmale eignet sich PUR-Gel-Schaum ganz besonders zur Herstellung von Matratzenkernen und -Toppnern.

Diese PRODUKT BESCHREIBUNG wurde im Fachverband Schaumkunststoffe und Polyurethane e.V. durch die Technische Fachgruppe PUR-Weichschaum erarbeitet.



Brüssel • Frankfurt • Stuttgart
 Postanschrift: Stammheimer Straße 35 • D-70435 Stuttgart
 Tel. +49 711 993 751-0 • www.fsk-vsv.de • fsk@fsk-vsv.de

In Kooperation mit:



Haftungsausschluss

Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken. Alle Daten und Informationen aus diesem Dokument stammen aus Quellen, welche der FSK e.V. für zuverlässig hält. Darüber hinaus haben die Verfasser die größtmögliche Sorgfalt verwandt, sicherzustellen, dass die verwendeten Fakten und dargestellten Meinungen angemessen und zutreffend sind. Trotz allem kann keine Gewähr oder Haftung für deren Richtigkeit übernommen werden – und zwar weder ausdrücklich noch stillschweigend. Darüber hinaus können alle Informationen unvollständig oder zusammengefasst sein. Weder der FSK e.V. noch die beteiligten oder mitwirkende Unternehmen übernehmen eine Haftung für Schäden, welche aufgrund der Nutzung dieses Dokuments oder seines Inhalts oder auf andere Weise in diesem Zusammenhang entstehen.