

Rohdichte- und Härtetoleranzen von PUR-Weichschaumstoffen

Technische Fachgruppe PUR-Weichschaum

RHT20170208 · Stand 08.02.2017

Einleitung

Die Toleranz- bzw. Spezifikationsgrenzen von PUR-Weichschaumstoffen sind oft Gegenstand der Diskussion zwischen Schaumstoffherstellern und Verarbeitern bzw. Kunden.

Umfangreiche Studien über die Verteilung der physikalischen Eigenschaften über den gesamten Blockquerschnitt an PUR-Weichschaumstoffen verschiedener Hersteller, die in Zusammenarbeit mit namhaften Rohstofflieferanten durchgeführt wurden, sowie langjährige Eigenmessungen der Schaumstoffhersteller selbst, zeichnen ein klares Bild der Toleranz- bzw. Spezifikationsgrenzen.

Die Studien zeigen insbesondere, dass es durchaus deutliche Unterschiede in der Härteverteilung bei den unterschiedlichen Schaumstofffamilien über den gesamten Blockquerschnitt geben kann.

Chemisch-physikalische Charakterisierung

Die Ursachen liegen in chemisch/physikalischen Prozessen, bedingt durch die starke Erwärmung (Exothermie) im Blockzentrum und der Möglichkeit des Luftaustauschs, insbesondere in den Randbereichen des Blockes während der Ausreifung der Schaumstoffe.

Die Auswertung aller verfügbaren Daten erfordert zur Sicherstellung der Prozessfähigkeit der PUR-Weichschaumherstellung nachstehend genannte Toleranzen.

Polyether-Weichschaumstoffe

Rohdichte: $\pm 8\%$

Härte: $\pm 18\%$ (Mindesttoleranz $\pm 0,25$ kPa)

Polyester-Weichschaumstoffe

Rohdichte: $\pm 10\%$

Härte: $\pm 20\%$ (Mindesttoleranz $\pm 0,25$ kPa)

Die vorstehend genannten Toleranzen beziehen sich auf die jeweils vereinbarte Rohdichte, beziehungsweise die vereinbarte Härte.

Die Rohdichte bzw. die Härte werden als arithmetisches Mittel von mindestens drei Einzelwerten bestimmt. Die Einzelwerte werden an Probekörpern ermittelt, die aus dem mittleren Bereich des Blockquerschnitts eines PUR-Weichschaum-Blocks oben, in der Mitte und unten entnommen wurden.

Die Rohdichte bzw. die Härte werden als arithmetisches Mittel von mindestens drei Einzelwerten bestimmt. Die Einzelwerte werden an Probekörpern ermittelt, die aus dem mittleren Bereich des Blockquerschnitts eines PUR-Weichschaum-Blocks oben, in der Mitte und unten entnommen wurden.

Die Messwerte werden nach folgenden Normen ermittelt:

Rohdichte	nach DIN EN ISO 845 (kg/m ³)
Härte	nach DIN EN ISO 3386-1 (kPa) (Druckspannung) bzw. DIN EN ISO 2439 Verfahren B (N) (Eindruckhärte)

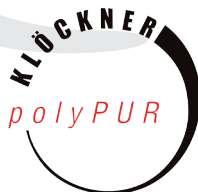
Alle Mitglieder des Verbandes üben seit Jahren die konsequente Anwendung aller qualitätsichernden Maßnahmen aus.

Dieses TECHNISCHE MERKBLATT 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.