Qualitätsanforderung und Eigenschaften von Schaum

1. Anwendungsbereich

Mit dieser Betriebsnorm werden folgende physikalische und chemische Prüfmethoden für PU-Schaumteile (Weichschaum, Integralschaum) festgelegt:

- Stauchhärte
- Raumgewicht
- Qualität der Oberfläche
- Inhaltsstoffe
- Emissionen

2. Normative Verweisungen
   - DIN 53579
   - europäische Chemikalien-Verbotsverordnung (REACH)

3. Anforderungen

Die Anforderungen sind teilespezifisch in den Zeichnungen hinterlegt

4. Prüfverfahren

4.1 Stauchhärte

Die Stauchhärte wird in Anlehnung an DIN 53579 ermittelt. Aushärtezeit nach Herstellung ≥ 24 h;
Anschließend Klimatisierung bei 20°C und 60%RLF ≥ 14 h;
Bem.: Nachprüfung erst nach 24 h und erneuter Klimatisierung

Krafteinleitung

Mittelpunkt der Schaumteiloberfläche. (Je nach Schaumteil Punkt und Druckstempelgröße auf Zeichnung definiert).
Druckstempel I - Ø 202 mm oder Druckstempel II - Ø 112 mm Setzzyklen bis 70% der Schaumteilhöhe[1]; n = 3
Messzyklus - Geschwindigkeit v = 50 mm/min Vorkraft Fv = 5 N
Aufzeichnung der Kurve bis 70% der Schaumteilhöhe[1]
[1] - Schaumteilhöhe wird im Mittelpunkt der Auflagefläche des Druckstempels gemessen zul. Abweichung ± 7,5% (bzgl. Stauchhärte F* vom Freigabemuster)
* bei 40% Eindrückweg bzgl. Schaumteilhöhe

4.2 Eindrucktiefe

Aushärtezeit nach Herstellung **≥ 24 h;**
Anschließend Klimatisierung bei 20°C und 60% RLF **≥ 14 h**;
Bem.: Nachprüfung erst nach 24 h und erneuter Klimatisierung.
Ermittlung der Eindrucktiefe nach 30 s bei 10 kg Belastung (Vorrichtung mit Druckstempel Ø 100 mm)
Krafteinleitung
Mittelpunkt der Schaumteiloberfläche (Je nach Schaumteil Punkt und Druckstempelgröße auf Zeichnung definiert).
zul. Abweichung ± 2 mm (bzgl. Eindrucktiefe vom Freigabemuster)

4.3 Raumgewicht

Das Raumgewicht wird durch Entnahme eines Probe-Würfels ermittelt.

4.4 Qualität der Oberfläche

Visuelle Prüfung siehe teilespezifischen Prüfplan

- Kunststoffeinlagen im Sichtbereich müssen schaumfrei sein
- Bohrungen in Kunststoffeinlagen müssen schaumfrei sein
- Trennkanten von Weichschaumteilen dürfen nicht verhärtet sein.
- Trennkanten von Integralschaumteilen müssen sauber entfernt und entgratet sein.
- Lufteinschlüsse, Lunker und Abheber sind nicht zulässig

4.5 Inhaltsstoffe

Die Materialien müssen grundsätzlich der europ. Chemikalien-Verbotsverordnung und den Anforderungen der RAL-UZ 117 * (Blauer Engel) entsprechen.
Folgende Inhaltsstoffe sind im speziellen zu vermeiden:

- FCKW
- FKW (bei Weichschaumteilen)
- Diisobutylphthalat
- Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

4.6 Emissionen

Die Schaumteile müssen die Anforderungen der RAL-UZ 117 * (Blauer Engel) erfüllen

4.7 Brandanforderungen

Wird der Schaum auf der Zeichnung als „flammhemmend“ beschrieben, erfüllt dieser die Anforderungen der „Furniture and Furnishings Fire Safety Regulations“.

*Hiervon ausgenommen sind Integralschäume und flammhemmende Weichschaumteile, wobei ein Erfüllen der Anforderungen anzustreben ist.