



Neue Entwicklung:

Sitzkissen mit nicht brennbaren Polsterungen

Die aktuelle Situation

Sitzmöbel in Foyers, Warte- und Aufenthaltsbereichen basieren aus Brandschutzgründen überwiegend aus nicht brennbaren Werkstoffen, z. B. Metall. Der Sitzkomfort wird oft als zu hart und zu kalt empfunden. Um dies zu vermeiden, können sowohl Neumöbel als auch vorhandene Möbel mit Polsterauflagen oder mit Sitzkissen ausgestattet werden.

Schaumstoffpolster

Die zur Produktion von Schaumstoff benötigten Rohstoffe basieren zum überwiegenden Teil auf Erdöl. Erdöl ist entflammbar, dies gilt analog auch für den Schaumstoff. Bei der Verbrennung bzw. beim Schwelen von ca. 1 kg Schaumstoff – dies entspricht z. B. einem Rollstuhlkissen – können sich in kurzer Zeit Rauchmengen von bis zu 2.500 m³ entwickeln.

Schaumstoffpolster in kritischen Bereichen

Bereits seit einigen Jahren wird mit Erfolg die Möglichkeit angewandt, zwischen Schaumstoffpolster und schwer entflammbarem Möbelbezugsstoff eine Trennlage aus Glasgarngewebe einzuarbeiten.

Dieser Verbund wird auf sein Brandverhalten hin in einer zertifizierten Einrichtung geprüft. Die entsprechende Expertise ist die Grundlage für eine Bewertung zum Einsatz in kritischen Bereichen.

Warum kann der Schaumstoffpolsterverbund nicht B1 klassifiziert werden?

In der DIN 4102 Teil 1 ist festgelegt, wie ein einzelner Baustoff (Material) auf sein Brandverhalten zu prüfen und je nach Ergebnis zu klassifizieren ist. Nicht festgelegt ist, wie mehrere Baustoffe (Materialien) im Verbund auf ihr Brandverhalten zu prüfen und je nach Ergebnis zu klassifizieren sind. Insofern können z. B. serienmäßige Polsterungen oder separate Sitzpolsterkissen nicht als „schwer entflammbar B1“ im Sinn der DIN 4102 Teil 1 klassifiziert/bezeichnet werden. Dies gilt im Grundsatz auch für die neue DIN EN 13501 Teil 1.

Die künftige Situation

Neuerdings stehen Nutzern, Planern und Brandschutzverantwortlichen alternativ Sitz- und Rückenissen mit nicht brennbaren Polsterungen zur Verfügung (patentrechtlich geschützt).

Warum sind keine nicht brennbaren Möbelstoffe verfügbar?

Solche Stoffe könnten nur aus Glasgarnen gewebt werden. Dies ist nach derzeitigem Kenntnisstand technisch allerdings nicht möglich.

Für weitere Begründungen steht der Verfasser im Bedarfsfall gern zur Verfügung.

Wie muss ein schwer entflammbarer Möbelstoff beschaffen sein?

Möbelstoffe, permanent schwer entflammbar B1 mit Nachweis, werden hauptsächlich aus speziellen Polyestergeräten gewebt. Die Flammhemmung ist dauerhaft in den Garnen integriert.

Nach Erlöschen der Zündquelle, z. B. Zeitungspapier, ist der Möbelstoff im Bereich der Flammen geschmolzen, die Ränder sind ausgehärtet (siehe Bilder rechts).

	Federkern	Nadelmattenvlies
rückstellfähig	ja	nein – vergleichbar mit Rosshaar, Daunen oder Filz
Metall – Federkerne	nicht brennbar	–
Nadelmattenvlies	nicht brennbar	nicht brennbar
Glasgarngewebe	nicht brennbar	nicht brennbar
Möbelstoff	schwer entflammbar B1	schwer entflammbar B1
Sitzkissenhöhe	68 mm	25, 50 oder 75 mm



Vandalismus

Schäden durch Vandalismus sind nie vollständig auszuschließen. Alle Kissen können mit z. B. Messern, Scheren etc. beschädigt werden. Durch das nicht brennbare „Innenleben“ können jedoch Folgeschäden am/im Gebäude z. B. durch Brandrauchausbreitung, beispielsweise durch schwelenden Schaumstoff, vermieden werden.

Ausblick

Für die kritischen Bereiche in Senioren- und Pflegeeinrichtungen, Kliniken, Schulen, Hotels etc. sind die Sitzkissen mit nicht brennbarem „Innenleben“ eine weitere Möglichkeit, den vorbeugenden Brandschutz sicher in die Gestaltung zu integrieren.

Eine anerkannte Prüfmethode besteht z. B. aus:

- **DIN EN 1021-1** Normzündquelle:
glimmende Zigarette
- **DIN EN 1021-2** Normzündquelle:
Butangasflamme, entspricht Streichholz
- **DIN EN 54341** Normzündquelle:
100 g Papierkissen

Die Klassifizierung erfolgt je nach Prüfergebnis:

- **DIN 66084 P-c** Normzündquelle:
glimmende Zigarette, niedriger Schutz
- **DIN 66084 P-b** Normzündquelle:
Butangasflamme, mittlerer Schutz
- **DIN 66084 P-a** Normzündquelle:
100 g Papierkissen, hoher Schutz

Die entsprechende Klassifizierung ist dann die Grundlage für eine Bewertung zum Einsatz in kritischen Bereichen. ■