

Vorbeugender Brandschutz

Glücklicherweise sind hierzulande die Zeiten vorbei, in denen ein Glutfunke gleich die ganze Stadt in Schutt und Asche legte. Neue Materialien und Innovationen ermöglichen heute das Risiko einzudämmen, die stete Fortentwicklung aller Möglichkeiten des Brandschutz bleibt aber geboten, denn manchmal reicht eine Sekunde um ein Leben zu retten.

Brandschutz von der Rolle

Für den vorbeugenden Brandschutz hat die niederländische Firma Purtec Kunststofftechnik, Heerhugowaard, das selbstklebende Fugenband „Purmox“ entwickelt. Öffnungen in Wänden, Decken sowie Ritzen an Fenster und Türen lassen sich mit diesem elastischen Schaumstoff einfach abdichten. Das faserfreie Material – auf Basis des zweikomponentigen Rohstoffsystems „Bayfomox PA“ der Bayer AG – entwickelt im Ernstfall einen hitzeisolierenden Carbonschaum, der die Ausbreitung von Feuer und Rauch erheblich verzögert. Herkömmliche Keramikfaser-Dichtungen können damit in vielen Fällen ersetzt werden.

Gemäß den bestehenden Bauvorschriften soll ein Brand auf den Ort seiner Entstehung eingegrenzt und die Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindert werden. Schwachstellen sind jedoch Öffnungen für Kabel und Rohre in brandabschnittsbegrenzenden Decken und Wänden sowie durch Hitze deformierte Stahltüren und Verglasungen, deren Dichtungen verbrannt sind. Das an solchen Stellen vorbeugend eingesetzte „Purmox“-Fugenband schafft Abhilfe, da das elastische Material sein Volumen im Brandfall



Das Brandschutzglas „Pyranova“ im Hitzetest.

Bild: Bayer

um 100 Prozent vergrößert und alle Ritzen hermetisch abdichtet. So läßt sich Zeit für die Einleitung von Rettungsmaßnahmen gewinnen und der Schaden kann verringert werden.

Die etwa drei Millimeter starke und 25 Millimeter breite Rollenware ist beidseitig mit einem licht- und alterungsbeständigen modifizierten Acrylatkleber beschichtet. Darüber hinaus ist auch nur einseitig beschichtetes oder kleberfreies Material erhältlich, aber auch Sonderabmessungen sind lieferbar.

In offiziellen Brandversuchen testete die Mainzer Firma Schott Glas das Fugenband als Falzdichtung in einer Brandschutzverglasung erfolgreich über 30 Minuten.

Brandschutz mit Transparenz

Unter dem Markennamen „Pyranova“ hat die Bayer AG zusammen mit den Schott Glaswerken ein Verbundglas entwickelt, daß bei guter UV-Beständigkeit und Temperaturstabilität eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F 30) bietet. Derartige Verglasungen sollen vor allem in Türen und Wände von Fluchtwegen sowie in Fassaden eingebaut werden. Das Brandschutzglas besteht aus vier jeweils drei Millimetern starken Verbundglasscheiben. Dazwischen befindet sich ein transparentes Gel, das Bayer mit Schott entwickelte. Bei starker Hitzeeinwirkung schäumt die

se Füllmasse auf und bildet einen isolierenden „keramischen Schaum“, der verhindert, daß die Scheiben Wärme durchlassen oder gar bersten.

Das gut schalldämmende Glas bietet Bauteil-Herstellern und Architekten aufgrund seines geringen Flächengewichts von etwa 33 Kilogramm pro Quadratmeter deutliche Vorteile in allen Anwendungsbereichen.

Bei einer Prüfung im Leverkusener „Brandhaus“ der Bayer-Forschung, das auch externen Firmen für Bauteilversuche zur Verfügung steht, wurde das Verbundglas gemäß DIN 4102 Teil 13 getestet. Nach 30minütiger Hitzeeinwirkung, gemäß der genormten Einheitstemperatur-Zeitkurve, lag die Temperatur auf der dem Feuer abgekehrten Scheibenoberfläche unter 140 Grad Celsius. Der Raumabschluß blieb intakt, der Durchgang von Rauch, Feuer und Wärmestrahlung wurde verhindert. Im Ernstfall bleibt so genug Zeit, um lebensrettende Maßnahmen einzuleiten. □