

Geringe Rauchdichte im Brandfall entscheidend für die Personensicherheit in Gebäuden

Armacell hat mit Armaflex Ultima einen neuen Sicherheitsstandard für flexible technische Dämmstoffe geschaffen

Münster, 14. Januar 2014. – Mit der Einführung der CE-Kennzeichnung für technische Dämmstoffe im August 2012 wurden die nationalen Brandklassifizierungen, wie beispielsweise die deutschen Brandklassen nach DIN 4102, durch einheitliche europäische Brandklassen abgelöst. Die europäische Klassifizierung nutzt die bereits für andere Bauprodukte bekannten sieben Brandklassen A bis F. Völlig neu für technische Dämmstoffe ist, dass jetzt erstmals auch ihre Rauchbildung („s“ für „smoke“) und das brennende Abtropfen („d“ für „droplets“) klassifiziert werden. Während technische Dämmstoffe bislang primär nach ihrer Flammwidrigkeit bewertet wurden, erlauben die Rauchklassen jetzt eine realistischere Beurteilung des Brandverhaltens der verschiedenen Produkte. Mit der Brandklassifizierung B_L-s1, d0 hat Armaflex Ultima von Armacell einen neuen Sicherheitsstandard in der technischen Isolierung geschaffen. Der hochflexible, geschlossenzellige Dämmstoff verfügt über eine äußerst geringe Rauchdichte und liefert so einen wesentlichen Beitrag zum brandschutztechnischen Sicherheitsniveau von Gebäuden.

Jährlich sterben in Europa 6 000 bis 10 000 Menschen an den Folgen von Bränden. Nur wenige werden allerdings Opfer der Flammen, die Mehrheit – 95 % der Brandtoten! – erliegen den Folgen einer Rauchvergiftung. Im Brandfall ist es für eingeschlossene Menschen lebensentscheidend, Rettungswege schnell zu finden, was nur bei geringer Rauchentwicklung möglich ist. Dieser Tatsache trägt die europäische Brandklassifizierung Rechnung und prüft zur Beurteilung des Brandverhaltens von Baustoffen nicht nur die Brennbarkeit, sondern auch die Rauchdichte und das sogenannte brennende Abtropfen.

Zielkonflikt: Brandschutzausrüstung und Rauchentwicklung

Wie alle organischen Produkte sind flexible elastomere Dämmstoffe brennbar. Um eine optimale Brandschutzausrüstung des Dämmstoffs zu erreichen, werden unterschiedliche Flammschutzmittel zugegeben. Flammschutzmittel sind Zuschlagstoffe, die durch physikalische und/oder chemische Wirkungsweise die Entflammbarkeit und Abbrandgeschwindigkeit herabsetzen, die Brennbarkeit der Stoffe selbst aber nicht aufheben. Bislang konnten technische Dämmstoffe auf organischer Basis die beste

Baustoffklassifizierung für brennbare Baustoffe nur mit Hilfe halogenhaltiger Systeme erreichen, da andere Flammschutzmittel nur in relativ niedrigen Temperaturbereichen wirksam sind. Bromierte Flammschutzmittel hemmen im Brandfall zwar sehr effektiv die Verbrennung, führen aber durch ihren Wirkmechanismus und ihre Wirkung gerade in der Gasphase zu einer recht starken Rauchentwicklung. Daher erreichen Standard Elastomerprodukte im europäischen SBI-Test zwar eine gute Brandklassifizierung – die Mehrzahl der Premiumprodukte wird als „B“, also „schwerentflammbar“ eingestuft, sie neigen jedoch zu einer hohen Rauchentwicklung und wurden bislang bestenfalls als „s3“ klassifiziert. Elastomere Dämmstoffe mit einer niedrigeren Rauchentwicklung („s2“ oder sogar „s1“) erreichen dagegen nur die Brandklasse E oder allenfalls D. In der Praxis bedeutete dies für die Anwender also bislang die Wahl zwischen einem Dämmstoff mit einer guten Brandklassifizierung oder einer geringen Rauchentwicklung.

Elastomere Dämmstoffe mit geringer Rauchentwicklung

Durch einen völlig neuen Ansatz ist es Armacell gelungen, diesen Zielkonflikt zu lösen: Durch die Entwicklung neuartiger, intrinsisch flammwidriger Polymere und den Einsatz ablativer Schutzadditive kann auf die Zugabe von bromierten Flammschutzmitteln vollständig verzichtet werden. Damit verbindet die völlig neuartige Schaumqualität „Armaflex Ultima“ erstmalig eine sehr hohe Flammwidrigkeit mit einer minimalen Rauchentwicklung. Der blaue Elastomerschaum erzielt die bislang mit flexiblen Dämmstoffen unerreichte Brandklasse B_L-s1, d0 (Schläuche) bzw. B-s2, d0 (Platten). Im Vergleich zu einem Standard Elastomerprodukt weist Armaflex Ultima eine 10mal geringere Rauchentwicklung auf.

Dass vom Rauch ein ungleich höheres Gefahrenpotenzial als vom Feuer selbst ausgeht, haben die Gesetzgeber vieler europäischer Staaten inzwischen erkannt und die Anforderungen an die Rauchentwicklung der eingesetzten Bauprodukte in ihren Bauvorschriften verschärft.

Tipp: Das überlegene Brandverhalten von Armaflex Ultima wird auch sehr anschaulich in einem Video demonstriert, das unter www.armacell.de/ArmaflexUltima zu sehen ist.

Armacell ist Hersteller technischer Schäume und weltweiter Marktführer für flexible technische Dämmstoffe. Im Geschäftsjahr 2012 erwirtschaftete das Unternehmen einen Jahresumsatz von rund 475 Mio. Euro. Hauptsitz der mit 19 Fabriken in 13 Ländern tätigen Firmengruppe ist Münster/Westfalen. Neben ARMAFLEX als führender Marke im Bereich flexibler technischer Isolierungen fertigen die rund 2.420 Mitarbeiter des Unternehmens thermoplastische Dämmstoffe, Ummantelungssysteme, Brand- und Schallschutzprodukte sowie Spezialschäume für eine Vielzahl industrieller Anwendungen und Kernschäume, die als Verbundwerkstoffe eingesetzt werden. Weitergehende Informationen zum Unternehmen unter: www.armacell.com.

Bildunterschriften:

- (1) Wenn es in Gebäuden brennt, kann eine geringe Rauchdichte bei der Bergung von Opfern über Leben und Tod entscheiden

- (2) Mit Armaflex Ultima hat Armacell einen neuen Sicherheitsstandard in der Isoliertechnik geschaffen, der erste flexible technische Dämmstoff mit äußerst geringer Rauchdichte für eine höhere Personensicherheit im Brandfall
- (3) **Grafik:** Die Rauchentwicklung von Armaflex Ultima im Vergleich zu einem Standard Elastomerprodukt