

Intelligenter und nachhaltiger Flammenschutz für Schaumstoffe in Bauanwendungen

- **Oligomere und reaktive Phosphorverbindungen für Polyurethan und Polyisocyanurat**
- **Polymere, bromhaltige Flammenschutzmittel für expandiertes und extrudiertes Polystyrol**

Köln – Die brandhemmende Ausrüstung von Polyurethan- (PUR-) und Polystyrol- (PS-) Schaumstoffen für die Baubranche steht im Zentrum der Polymeradditiv-Präsentation von LANXESS auf der internationalen Fachmesse für Kunststoff und Kautschuk (K 2019) vom 16. bis 23. Oktober in Düsseldorf. Diesen Schwerpunkt hat der Spezialchemie-Konzern mit Bedacht gewählt, denn die Gebäudedämmung mit Schaumstoffelementen bietet nach wie vor ein enormes Potenzial für Energieeinsparungen und damit nachhaltigen Klimaschutz. Effizienter Flammenschutz ist dabei unverzichtbar.

„Organische Flammenschutzmittel sind ein wesentlicher Eckpfeiler unseres Polymeradditiv-Portfolios. Wir gehören auf diesem Gebiet zu den weltweit führenden Anbietern. Ausgehend von unseren seit Jahrzehnten bewährten phosphorhaltigen Verbindungen haben wir diese Position in den vergangenen Jahren konsequent und nachhaltig ausgebaut“, erläutert Karsten Job, Leiter des Geschäftsbereichs Polymer Additives von LANXESS.

Maßgeschneidert für Substrat und Anwendung

„Universallösungen sind, wie so oft, auch beim Flammenschutz nur selten zu realisieren“, sagt Dr. Thomas Facklam, Leiter Global Application Technology im Geschäftsbereich Polymer Additives von LANXESS. Vielmehr gehe es darum, auf die spezifischen Eigenschaften der Polymere, die entsprechenden Verarbeitungstechnologien und das jeweilige Anwendungsprofil

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Ilona Kawan
Corporate Communications
Pressesprecherin Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
ilona.kawan@lanxess.com

Seite 1 von 5

abgestimmte, maßgeschneiderte Systeme zu entwickeln. Dafür steht bei LANXESS ein breites Sortiment von Flammenschutzadditiven zur Verfügung. Die Anforderungen an ihr ökologisches und toxikologisches Profil sind ständig gewachsen und haben zu einem regelrechten Generationswechsel geführt. Früher vorrangig eingesetzte monomere Verbindungen werden aufgrund ihrer unerwünschten Flüchtigkeit und Migrationsfähigkeit heute mehr und mehr durch Oligomere oder Polymere ersetzt. Reaktive Flammenschutzmittel binden sich kovalent an das Substrat und werden so zuverlässig immobilisiert. Diese aktuellen Entwicklungen haben wesentlich zu einem deutlich besseren Nachhaltigkeitsprofil moderner Flammenschutzmittel beigetragen.

Effizienter Schutz für Polyurethan-Schaumstoffe

Organische Phosphorverbindungen sind das Mittel der Wahl für den effizienten Flammenschutz von Polyurethan-Hartschaum, um den vielfältigen Brandschutzanforderungen in allen Teilen der Welt entsprechen zu können. Dabei sind der oligomere Alkylphosphatester Levagard 2000 sowie das niedrigviskose, reaktive Phosphonat Levagard 2100 dem konventionellen TCPP (Levagard PP, Tris[2-chlorisopropyl]phosphat) in Bezug auf die Flammenhöhe in PIR-(Polyisocyanurat)-Brandversuchen gemäß EN ISO 11925-2 (DIN 4102-B2) durchaus ebenbürtig. Zudem sind die modernen Alternativen kaum bzw. nicht flüchtig und zeigen darüber hinaus nur geringe Weichmacherwirkung, was speziell für PUR-Hartschaumstoffe vorteilhaft ist.

Auch PHT4-Diol (Tetrabromphthalatdiol), eine OH-funktionelle, bromierte Verbindung, eignet sich für den Einsatz in PUR-Hartschaumstoffen, ohne deren mechanische Eigenschaften zu beeinträchtigen. Als reaktives Molekül bindet es wie Levagard 2100 kovalent an die Polymerketten.

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Ilona Kawan
Corporate Communications
Pressesprecherin Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
ilona.kawan@lanxess.com

Seite 2 von 5

Polymerer Flammschutz für geschäumtes Polystyrol

Polymere, bromierte Flammschutzmittel haben nach dem Verbot des zuvor für expandiertes (EPS) und extrudiertes (XPS) Polystyrol verbreitet eingesetzten Hexabromcyclododecan (HBCD) dieses in der Europäischen Union erfolgreich substituiert. „Emerald Innovation 3000 von LANXESS hat an dieser Substitution in Europa erheblichen Anteil“, erklärt Facklam. Davon zeugt nicht zuletzt die 2017 vollzogene Kapazitätserweiterung auf derzeit 14.000 Tonnen pro Jahr. „Auch weltweit besitzt das Produkt ein bedeutendes Marktpotenzial, das wir zum Beispiel in China gerade zu erschließen beginnen“, ergänzt er.

Das Produkt wird basierend auf einer von Dow Global Technologies LLC einlizenziierten Technologie durch Bromierung eines alternierenden Polystyrol-Butadien-Copolymers hergestellt und besitzt eine Molmasse von über 100.000 g/mol. Seine flammhemmende Wirkung im Hinblick auf den Sauerstoffindex (OI gemäß EN ISO 4589) und nach EN ISO 11925-2 entspricht bei gleichem Bromgehalt der von HBCD. Die Formulierungs- und Verfahrensanpassung im Zuge der Substitution gelingt dank umfangreicher anwendungstechnischer Erfahrung.

Aufgrund der hohen Molmasse ist trotz der hohen Beständigkeit der bromierten Copolymeren das Potenzial zur Bioakkumulation sehr gering. Das hohe Molekulargewicht zusammen mit einer hohen chemischen Stabilität ergibt nach heutigem Kenntnisstand ein insgesamt vorteilhaftes human- und ökotoxikologisches Profil.

Weitere Innovationen in der Pipeline

„Innovative phosphor- und bromorganische Verbindungen werden auch in Zukunft tragende Säulen eines nachhaltigen Flammshutzes gerade im Baubereich sein“, beschreibt Job seine Erwartungen. Bromhaltige Systeme zeichnen sich dabei durch eine besonders hohe Effizienz aus. Gerade die polymeren und reaktiven

LANXESS AG

Ansprechpartner:

Ilona Kawan

Corporate Communications

Pressesprecherin Fachmedien

50569 Köln

Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684

ilona.kawan@lanxess.com

Seite 3 von 5

Flammschutzadditive entsprechen den aktuellen Anforderungen an Umwelt- und Gesundheitsschutz, ohne dass dies zu Abstrichen beim Brandschutzverhalten führen würde. Bereits heute gehört eine Vielzahl der Flammschutzmittel von LANXESS zu diesen beiden Produktgruppen. Die technischen Entwicklungszentren von LANXESS in Leverkusen und im US-amerikanischen Naugatuck, Connecticut, arbeiten daher intensiv daran, solche Systeme künftig auch für weitere Polymerklassen zur Verfügung zu stellen.

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Ilona Kawan
Corporate Communications
Pressesprecherin Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
ilona.kawan@lanxess.com

Seite 4 von 5

Ausführliche Informationen zu den Produkten des Geschäftsbereichs Polymer Additives bietet der Internetauftritt <http://add.lanxess.com>.

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2018 einen Umsatz von 7,2 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 15.500 Mitarbeiter in 33 Ländern beschäftigt. Das Unternehmen ist derzeit an 60 Produktionsstandorten weltweit präsent. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten, Additiven, Spezialchemikalien und Kunststoffen. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World und Europe) und FTSE4Good.

Köln, 2. Juli 2019
sdt (2019-00061)

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen einschließlich Annahmen, Erwartungen und Meinungen der Gesellschaft sowie der Wiedergabe von Annahmen und Meinungen Dritter. Verschiedene bekannte und unbekannt Risiken, Unsicherheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die Ergebnisse, die finanzielle Lage oder die wirtschaftliche Entwicklung von LANXESS AG erheblich von den hier ausdrücklich oder indirekt dargestellten Erwartungen abweicht. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Annahmen, die diesen zukunftsgerichteten Aussagen zugrunde liegen, zutreffend sind und übernimmt keinerlei Verantwortung für die zukünftige Richtigkeit der in dieser Erklärung getroffenen Aussagen oder den tatsächlichen Eintritt der hier dargestellten zukünftigen Entwicklungen. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr (weder direkt noch indirekt) für die hier genannten Informationen, Schätzungen, Zielerwartungen und Meinungen, und auf diese darf nicht vertraut werden. Die LANXESS AG übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler, fehlende oder unrichtige Aussagen in dieser Mitteilung. Dementsprechend übernimmt auch kein Vertreter der LANXESS AG oder eines Konzernunternehmens oder eines ihrer jeweiligen Organe irgendeine Verantwortung, die aus der Verwendung dieses Dokuments direkt oder indirekt folgen könnte.

Hinweise für die Redaktionen:

Alle LANXESS Presse-Informationen sowie die dazugehörigen Fotos finden Sie unter <http://presse.lanxess.de>. Aktuelle Fotos vom Vorstand sowie weiteres Bildmaterial zu LANXESS stehen Ihnen zur Verfügung unter: <http://fotos.lanxess.de>. TV-Footage finden Sie unter <http://globe360.net/broadcast.lanxess/>.

Weitere Informationen rund um die Chemie von LANXESS finden Sie in unserem Webmagazin unter <http://webmagazin.lanxess.de>.

Folgen Sie uns auf Twitter, Facebook, LinkedIn und YouTube:

http://www.twitter.com/lanxess_deu

<http://www.facebook.com/LANXESS>

<http://www.linkedin.com/company/lanxess>

<http://www.youtube.com/lanxess>

LANXESS AG

Ansprechpartner:

Ilona Kawan

Corporate Communications

Pressesprecherin Fachmedien

50569 Köln

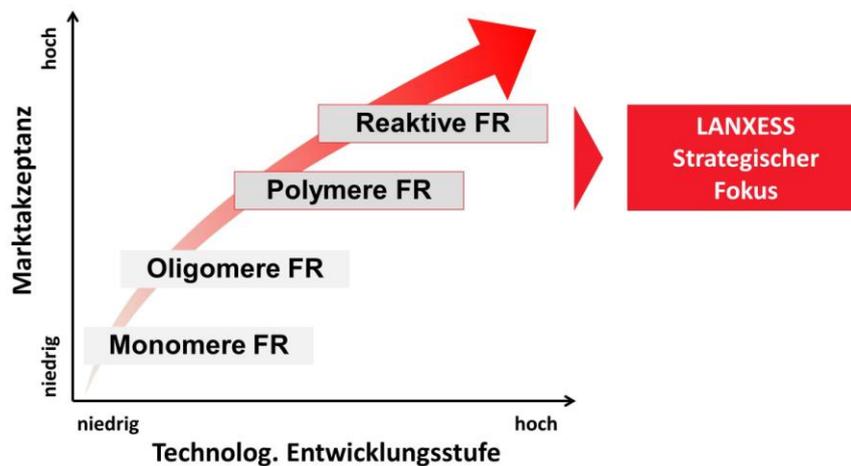
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684

ilona.kawan@lanxess.com

Seite 5 von 5

Bild



Evolutionäre Entwicklung von Flamschutzmitteln (FR, flame retardants) – die Zukunft gehört polymeren und reaktiven Systemen

Foto: LANXESS AG