

PRESSEMITTEILUNG

Cannon EG-AX System validiert die wirtschaftliche Verarbeitung von expandierbarem Graphit als Flammenschutzmittel für PU-Schäume

Proprietärer Stromverteiler und Injektor verkürzen die Hochdruckzykluszeit und reduzieren die Scherbeanspruchung der expandierbaren Graphitblättchen.

Caronno Pertusella, (Varese), Italien, 19. Oktober 2022

Cannon Afros, ein Unternehmen der auf Misch- und Dosiergeräte für Polyurethane (PU) und Urethanelastomere spezialisierten Cannon Gruppe, hat sein EG-AX Mehrkomponenten-Mischkopfsystem signifikant optimiert. Das System ermöglicht jetzt eine noch leichtere, schnellere und wirtschaftlichere Verarbeitung von expandierbarem Graphitfüllstoff (EG) in diskontinuierlichen Formschaumverfahren als auch in der kontinuierlichen Fertigung von Sandwich- und Blockschaumplatten.

Das EG-AX System besteht aus einem Cannon AX Mischkopf mit 4 Komponentenlinien – eine Linie zur Injektion des Gemisches aus Polyol und expandierbarem Graphit mit einem Spritzdruck von 120 bis 160 bar, eine Pumpe führt Isocyanat über einen Stromteiler auf zwei weitere Linien, diese wird vorwiegend für diskontinuierlich gefertigte Weichschaumformulierungen verwendet. Die verbleibende vierte Linie kann optional die anwendungsspezifische Zufuhr von Additiven und Treibmitteln, wie beispielsweise Wasser und Hydrofluorolefin (HFO) in der Fertigung von Integralschäumen für Kfz-Motorabdeckungen, ermöglichen. Für Sandwich- und Blockschaumplatten, die ein kontinuierliches Verfahren erfordern, wird ein großzügig bemessener Anteil Polyol aus dem Gemisch über die vierte Linie injiziert, der niedrige Drücke von 80 bis 90 bar ermöglicht.

„Expandierbares Graphit ist vermutlich eines der besten anorganischen und physikalischen Flammenschutzmittel für eine Vielzahl offenzelliger PU-Weichschaumstoffe, wie sie für Sitze, Armlehnen und Kopfstützen in öffentlichen Verkehrsmitteln und Kraftfahrzeugen eingesetzt werden. Dort finden sie auch Verwendung für wärme- und geräuschkämmende Teile im Motorraum“, erläutert Stefano Andreolli, Vertriebsleiter für Automobilanwendungen. *„EG gilt außerdem als ein umweltverträgliches Flammenschutzmittel, dass bei geringer Rauchentwicklung und Toxizität im Brandfall eine hochwirksame intumeszierende Schutzschicht bildet, reagiert jedoch sehr empfindlich auf mechanische Beanspruchung und erfordert daher fundiertes Fachwissen bei der Verarbeitung“.*

Expandierbares Graphit ist mineralischen Ursprungs und wird durch Behandlung von Flockengraphit mit reversibel eingelagerten Reagenzien wie Salpeter- und Schwefelsäure gewonnen. Bei der Verarbeitung kommt es entscheidend darauf an, die Unversehrtheit der Flocken zu erhalten, da schon normale Hochdruckzykluszeiten von bis zu sieben Sekunden die Flocken zersetzen und Schwefelsäure freisetzen können, was den Polyolkatalysator zerstören würde und auch zur Korrosion der Ausrüstung führen kann.

Das verbesserte Cannon EG-AX Mischkopfsystem reduziert die Hochdruckzykluszeit auf unter eine Sekunde vor dem Schuss. Dies wiederum minimiert die Gefahr, dass die Flocken geschädigt werden, und hält die Formulierung auf diese Weise für weitaus längere Verarbeitungszeiten in gutem Zustand. Je geringer die Schädigung der expandierten Graphitflocken, desto weniger werden davon außerdem in der Schaumanwendung benötigt, um den erforderlichen Brandschutz zu gewährleisten, was für ein äußerst vorteilhaftes Kosten-Leistungsverhältnis sorgt.

Um diese Vorteile zu erreichen, umfasst das erweiterte System des optimierten Mehrkomponenten Cannon EG-AX Mischkopfs einen hydraulisch betriebenen Injektor, dessen spezielle Form die Schädigung der Graphitflocken minimiert; einen empfindlichen Manometer zur Erfassung des Druckaufbaus vor dem Schuss; einen hydraulischen Strömungsverteiler zum schnellen Umschalten auf Hochdruck; Temperatursensoren, um die Viskosität des Gemischs am Mischkopf unter Kontrolle zu halten; und zwei Isocyanat-injektoren.

Das Cannon EG-AX System ist mit drei unterschiedlichen Mischköpfen für Durchflussmengen von 100 bis 1100 g/s verfügbar. Cannon bietet auch sämtliche vorgelagerten Vorrichtungen zur Vorbehandlung und Hochdruckverarbeitung des expandierbaren Graphits, einschließlich Vormisch-, und Dosiermaschinen.

Besuchen Sie die [Cannon Gruppe auf der K 2022](#) vom 19. bis 26. Oktober, Messe Düsseldorf, Halle 13, Stand B87, für weitere Details.

Über Cannon Afros

Cannon Afros, ein Anfang der 1960 Jahre gegründetes Unternehmen der Cannon Gruppe, ist weltweit führender Anbieter von Misch- und Dosiersystemen und Verarbeitungstechnologien für Polyurethane und Mehrkomponentenharze. Heute bietet Cannon Afros ein breites Angebot an Verarbeitungstechnologien in den Bereichen Umformen, Injektion, Sprühen und weitere Verfahren für eine umfassende Palette von Materialien, wie Polyurethane, Silikone, Elastomere, Epoxidharze, Phenolschäume und Zweikomponentenkleber. Cannon Afros entwickelt, fertigt und vertreibt ein breit gefächertes Sortiment an Ausrüstungen, von Einzelmischköpfen und „Stand-alone-Einheiten“ bis hin zu komplexen, schlüsselfertigen und maßgeschneiderten Fertigungsanlagen vor allem für folgende Einsatzbereiche: Fahrzeuginnen- und außenbauteile, Isolierung für Haushaltskühlgeräte, Kühlketten- und -Transportindustrie, Isolierung im Bauwesen, Sanitärausstattung, Rohrisolierung für Ölheizungs- und Fernwärmesysteme, technische Komponenten und medizinische Geräte, flexible Polsterungen und Sitze für Möbel und Kraftfahrzeuge, Abdichtungen und Verklebungen von Beleuchtung- und Elektrogehäusen sowie Vergussanwendungen im Bereich Elektrotechnik & Elektronik.

Über die Cannon Gruppe

Die 1962 gegründete Cannon Gruppe umfasst 30 Unternehmen mit globaler Präsenz in über 40 Ländern und ist anerkannter Marktführer in Technologien, Verfahren und Werkzeugen zur Verarbeitung von Polyurethanen und Urethanelastomeren für die Kunststoff- und Verbundstoffindustrie. Die Gruppe entwickelt und fertigt Hoch- und Niederdruck-Dosier- Mischanlagen für die kontinuierliche und diskontinuierliche Produktion von Polyurethan-Schaumkunststoffen. Mit großem Engagement für ständige Innovation hat sich die Cannon Gruppe auch als treibende Kraft in der Entwicklung, Fertigung, Instandhaltung und Wartung von Ausrüstungen in anderen technologischen Schlüsselbranchen bewährt. Hier sind Branchen wie die Energiebranche mit Industrieboileranlagen für Standard- und Sonderanwendungen, beispielsweise Dampfkessel, Heißwasserbereiter, Wärmerückgewinnungsanlagen und Thermalölerhitzer, sowie hauseigenen Konstruktions- und Fertigungsleistungen; Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen-Entgasungsanlagen, Kondenswasseraufbereitung und -rückgewinnung, Abwasseraufbereitungsanlagen im Sanitär- und Produktionsbereich zu nennen. Zum Portfolio gehören auch Anlagen zur Automatisierung, Prozessdigitalisierung und -überwachung sowie IT-Verbindungen und Emissionsüberwachung. Die Cannon Gruppe ist bestrebt, den ökologischen Fußabdruck aller von der Gruppe angebotenen Technologien und industriellen Prozesse durch Energieeffizienz, weniger Rohstoffverbrauch und reduzierte Emissionen zu verringern. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte die Gruppe einen Nettoumsatz von € 230 Millionen. Erfahren Sie mehr auf www.cannon.com.

Medienkontakte

Alberta Stella
 Head of Corporate Marketing
 Communications
 +39 347 63 76 787
astella@cannon.com

Alan Flower
 Industrial Media Relations
 +32 474 117 091
alan.flower@indmr.com



Cannon EG-AX System validiert die wirtschaftliche Verarbeitung von expandierbarem Graphit als Flammenschutzmittel für PU-Schäume. Foto: Cannon Gruppe