

Gargiulo bringt Hochtemperatur-Schaum auf den Markt

Wenn Aluminiumfenster bei der Herstellung pulverbeschichtet werden, vertragen die Dämmschäume die Temperaturen von 200 Grad Celsius ganz und gar nicht. Die PE-Materialien kollabieren förmlich – die Zellen platzen auf und schmelzen, die Dämmwirkung geht verloren. Also müssen die Schäume im Nachgang eingespritzt, aufgeklebt oder eingeschoben werden, doch dieses Verfahren ist kompliziert und aufwändig.

als. „Wir sind mitunter auch Hersteller von Isolierstegen aus Polyamid und verstehen daher die Beschichtungsprozesse. Unser Anliegen war es, einen Schaum als Lösung gleich mitliefern zu können.“ Die Frage, welcher Kunststoff sich eignen könnte, trieb ihn monatelang um. Das Material musste einerseits hochtemperaturstabil sein und sich andererseits eben auch passend zu den Bedürfnissen in der Anwendung schäumen lassen.



Schaumprofile für verbesserte Isolationswerte: Die U-Werte von Aluminiumverbundsystemen verbessert Gargiulo noch weiter, indem thermische Trennungen mit Dämmschäumen versehen werden.



Fabio Gargiulo hat den neuen Hochtemperaturschaum über mehrere Jahre entwickelt und jetzt zur Marktreife gebracht.

Die Kunststoffexperten der Gargiulo GmbH mit Sitz in Nehren bei Tübingen befassen sich seit 30 Jahren mit der Herstellung von vielfältigen Schäumen für die Fenster- und Fassadenbranche. Jetzt kann das Unternehmen aus Nehren den lang ersehnten hochtemperaturbeständigen Isolations Schaumstoff präsentieren.

„Wir bekamen immer wieder Anfragen, ob wir einen temperaturstabilen Schaum entwickeln könnten“, erinnert sich Fabio Gargiulo. Und nahm die große Herausforderung an. Er startete mit intensiven Recherchen, befasste sich mit Fachliteratur und wissenschaftlichen Dokumentationen, wälzte Bücher und White Papers. Vor zwei Jahren dann startete er mit der Entwicklung des Materi-

Über das Experimentierstadium hinaus

In etwas kleinerer Dimension fanden die Experimente am Extruder im Labor statt. Im nächsten Schritt wurde ein eigenes Verfahren entwickelt und bestehende Technik weiter optimiert – mit dem Ziel, am Ende des Prozesses in die wirtschaftliche Fertigung nach Serienmaßstab gehen zu können. Erst mussten die Vorgänge verstanden und die Komponenten zusammengeführt werden, dann konnte man über eine Skalierung im größeren Maßstab nachdenken. Inzwischen arbeitet Gargiulo auf Produktionsniveau, hat dafür im Eigenbau eine eigene Serienmaschine gefertigt und kann in großem Maßstab liefern.

„Diesen Kunststoff zu schäumen ist gar nicht so einfach und bis man eine passende Rezep-

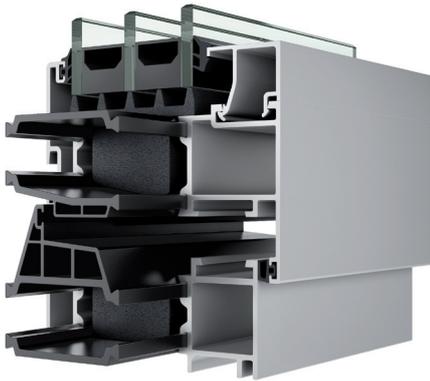
tur gefunden hat, dauert es eine ganze Weile“, erklärt Gargiulo. Anspruch war es, einen niedrigen Lambda-Wert zu erreichen und eine ausgezeichnete Druckfestigkeit bei geringer Dichte. Und das zentrale Anliegen zu erreichen, nämlich diesen Schaumstoff durch seine hohe Steifigkeit auch für das Einschieben in bereits eingerollte Aluminiumverbunde zur Verfügung zu stellen.

Interessant auch für andere Einsatzgebiete

Das Material ist weder porös noch spröde, so dass man es sägen, bohren, klipsen und klemmen kann. Der HT-Schaum ist außerdem so druckstabil, dass sich auch Kräfte übertragen

Die wichtigsten Eigenschaften

- Markenbezeichnung: wingo-HT-Isolations Schaumstoff
- FCKW- und HFCKW-frei, 100 % recyclebar
- Rohdichte: 140-160 kg/m³
- Zellstruktur: geschlossenzellig
- Farbe: silbergrau
- Brandklasse: Klasse E nach DIN EN 13501 (2010-01)
- Wärmeleitwert Bemessungswert: 0,031 W/mK nach DIN EN ISO 12667 / 10456
- Wasseraufnahme: < 1 % nach ISO 62
- Temperaturbeständigkeit: -40 bis +220°C
- Verträglichkeit Kleb- und Dichtstoffe: Sika und Dow Corning
- Verträglichkeit Eloxal und Pulver: Prüfung bei IFO



Das Unternehmen stellt auch Isolierstege zur thermischen Trennung in Aluminiumverbundsystemen aus PA 66 GF 25 und ABS her.

Fotos: Gargiulo

lassen. Damit ist das Material auch für Einsatzgebiete außerhalb des Fensterrahmens – als Fensterbankanschluss oder als Unterbauprofil geeignet, um ein komplettes Fenster auf dem neuen Material aufzusetzen. Gargiulo: „Ursprüngliche Idee war es, einen neuen Dämmschaum zu entwerfen. Doch wir haben hier einen neuen Konstruktionswerkstoff erschaffen, der völlig neue Anwendungen möglich macht.“

Ob im Fensterrahmen oder -flügel, zwischen den thermischen Trennungen, als Unterbauprofil und Verbeiterung oder aufgrund der ausgezeichneten Schraubenauszugs- und Haltewerte bei Fassaden als Isolatorenprofil: „Komplexe Geometrien fräsen oder direkt extrudieren ist ebenso machbar wie besondere Konstruktionen mit Unterteilungen, Näschen oder Luftkammern. Die Grenzen sind hier nur der Ideenreichtum der Techniker und Konstrukteure.“ Der HT-Schaum kann sogar im Glasfalz eingesetzt werden, dafür hatte das Unternehmen das Material an verschiedene Institute zur Prüfung eingereicht. Die speziellen Prüfungen zur Randverbundverträglichkeit sind erfolgt. Am Institut für Oberflächentechnik wurden auch noch die Beständigkeitstests in Eloxal und in Entfettungsbädern absolviert. Denn im Zuge einer Beschichtung muss der Schaum durch Chemikalienbäder. Auch hier hat sich die hohe Qualität erwiesen, der Kunststoff löst sich im Bad nicht auf und bleibt formstabil. Gargiulo: „So viel Prüfungsaufwand haben wir mit noch keinem Produkt bisher betrieben. Unseren Kunden stehen jetzt alle Zertifikate zur Verfügung.“ ■

www.gargiulo.de

Schüco setzt auf Roboter im Metallbau

Die Kuka AG – führender Anbieter von Robotik und intelligenten Automatisierungslösungen mit Sitz in Augsburg – und Schüco haben eine strategische Partnerschaft vereinbart. Ziel der Kooperation ist die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung von Automatisierungslösungen für die Fenster-, Tür- und Fassadenproduktion von morgen. Erste Entwicklungsschwerpunkte liegen im Ausbau der automatisierten Fertigung von Fenstern und Türen aus Aluminium.

Beide Unternehmen profitieren vom Know-how des jeweiligen Partners. Kuka bringt große Erfahrung im Bereich Robotik und Automatisierung in die Partnerschaft ein. Schüco bietet ein breites Spektrum an Produkten und Services rund um die Gebäudehülle und verfügt über umfassendes Wissen über alle Phasen des Bauprozesses. Im Rahmen der Zusammenarbeit erhält Schüco Zu-

gang auf das weltweite Integratoren-Netzwerk von Kuka. Gleichzeitig wird Kuka am globalen Vertriebsnetz von Schüco teilhaben und exklusiver Roboterzulieferer des Bielefelder Unternehmens.

Gemeinsame Lösungen

Kuka und Schüco planen eine langfristige Zusammenarbeit, bei der die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung neuer Automatisierungslösungen für die Fenster-, Türen und Fassadenproduktion der Zukunft im Fokus steht. „Wir freuen uns sehr, dass sich Schüco für Kuka als strategischen Partner entschieden hat. Wir sehen in diesem Bereich ein großes Potenzial für Robotik und für die Automatisierung der Baubranche allgemein“, sagt Michael Otto, Chief Regional Officer Germany, der die Vereinbarung als Kuka Vertreter unterzeichnet hat. Dr. Walter Stadlbauer, CTO und COO der Schüco International KG, ergänzt: „Durch die Partnerschaft zwischen Schüco und Kuka bündeln zwei Marktführer ihr Know-how. Unser Ziel dabei ist klar: Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden durch Automatisierung noch weiter zu erhöhen.“ ■

www.schueco.de



v. l.: Dr. Walter Stadlbauer, CTO und COO der Schüco International KG, und Michael Otto, Chief Regional Officer Germany bei Kuka, freuen sich über die zukünftige Zusammenarbeit.

Foto: Schüco International KG