

Presseinformation

2. August 2017

Dämmen mit Profil

Interview mit Wilfried Ensinger zu 40 Jahre insulbar

Fassaden, Fenster und Türen aus Metall sind beliebt, denn sie sind äußerst stabil, witterungsbeständig und langlebig. Doch die Wärmeleitfähigkeit von Aluminium und Stahl ist hoch. Um eine hohe Energieeffizienz zu gewährleisten, ist eine gute thermische Trennung unabdingbar. Wilfried Ensinger, Kunststoff-Experte und Erfinder des weltweit ersten in Serie gefertigten Wärmedämmprofils, beleuchtet die Entstehungsgeschichte von insulbar im Interview.

Herr Ensinger, was hat Sie als junger Kunststoff-Ingenieur für das Thema Energieeffizienz am Bau sensibilisiert?

W.E.: Die enormen Einsparpotenziale! Anfang der siebziger Jahre – ich weiß es noch sehr genau – da habe ich in meinem Haus einen großen Öltank einbauen lassen. Für den Liter Heizöl haben wir noch unter zehn Cent bezahlt! Dennoch war ich der Erste in unserem Ort, der sein Haus mit dem neu aufkommenden Styropor gedämmt hat. Da hat man noch gelacht: Der verrückte Ensinger! Und dann kam die Ölkrise. Die hat alles verändert.

Die Rohölpreise stiegen 1973 und 1979/80 sprunghaft an. Energie wurde immer teurer. War der Metallfensterbau darauf vorbereitet?

W.E.: Es gab erste Ansätze zur besseren thermischen Trennung: Manche ließen den Rahmen mit Polyurethan ausschäumen, einige verwendeten lange Hartgewebestreifen mit Epoxidharz, andere nutzen Kurzstücke aus Polyamid oder Polyester. Doch die Systemhersteller hatten große Probleme mit dem Kunststoff.

Spätestens wenn das Bauteil zum Eloxieren oder Einbrennlackieren ging, verformten sich die Elemente und saßen nicht mehr perfekt. Der Stand der Technik war zu fehleranfällig, komplex, zeitaufwändig, und teuer.

Sie haben Ihre Firma 1966 gegründet. Weshalb traute man Ihnen als Newcomer eine bessere Lösung zu?

W.E.: Da spielt unser Verfahren eine Rolle, aufgrund dessen ich mich überhaupt selbständig gemacht habe: Wir waren der einzige Anbieter, der glasfaserverstärkte Kunststoffprodukte in der erforderlichen Präzision liefern konnte. Wir erreichten mit unserem fertig extrudierten Halbzeug viel engere Toleranzen als mit geschliffener Ware. Das hat sich rumgesprochen. Bei unserer ersten Messe 1978 haben uns selbst die Mitbewerber Kunden geschickt, wenn es knifflig wurde.

Was haben Sie für den Fenster-, Tür- und Fassadenbau vorgeschlagen?

W.E.: Als das Systemhaus Wicona auf uns zukam, waren für uns Ingenieure die Anforderungen klar: Wir brauchten niedrige Wärmeleitfähigkeit und hohe Stabilität, Schubfestigkeit und Temperaturbeständigkeit. Wir setzten auf glasfaserverstärktes Polyamid 66, dessen Wärmeausdehnungskoeffizient dem von Aluminium ideal entspricht. So konnten wir Spannungen bei Temperaturwechseln minimieren und der Alu-Kunststoff-Verbund ließ sich auch unter Hitzebehandlung bis 200° C beschichten.

Welche Herausforderungen gab es vom ersten Prototypen bis zur Serienreife?

W.E.: Die ersten Prototypen haben wir Mitte der Siebziger Jahre noch aus einer Platte gehobelt und gefräst. Das haben wir in die Führung der Alu-Profile eingefädelt und es hat prima gepasst. Aber der Verbund sollte ja dauerhaft sitzen ohne zu wackeln. Dem Kunden zu erklären, dass zusätzlich zum Kraftschluss ein Formschluss nötig wäre, war nicht einfach. Also habe ich in die Alu-Führung eine Verzahnung eingefeuert. Die deutlich verbesserten Schubwerte waren schließlich überzeugend.

Das heißt, Sie haben die Grundlage gelegt für das heute verbreite Rändeln und Einrollen?

W.E.: Ja, das war vorher nicht üblich. Wird das Profil jedoch nur eingeschoben, können sich kleinste Toleranzen zu gravierenden Schwachstellen addieren. Durch Rändeln und Einrollen kann man diese minimieren. Aber das mussten wir erst belegen. Also haben wir im Beisein des ift Rosenheim und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung die neuartige Verbindung ausgiebig getestet, sowohl mit guten, sehr präzise verarbeiteten Alu-Profilen, als auch mit weniger guten.

Aus Theorie wird Praxis: Wie wurde das Wärmedämmprofil erprobt?

W.E.: Wir haben die Profile mechanisch und mit Temperaturtests auf Herz und Nieren geprüft und die Schubfestigkeit untersucht. Die Ergebnisse bildeten die Basis für die Normung. In Kooperation mit der BASF haben wir zudem die Verträglichkeit des Kunststoffes mit fast 70 verschiedenen Agenzien und Prozessen überprüft, die im Fensterbau üblich sind. Diese Aussagen wurden dann in Fachzeitschriften veröffentlicht. Das gab uns und den Kunden die nötige Sicherheit und ermöglichte unseren Einstieg in den Markt.

Ihr Entwicklungspartner Wicona, heute Premium-Marke der international tätigen Sapa Gruppe, wurde auch Ihr erster Kunde.

W.E. Richtig, für Wicona gingen wir 1977 in Serie. Die Zusammenarbeit war und ist bis heute sehr eng. Und eine solche Partnerschaft öffnet Türen: Die ganze Branche war heiß auf unsere Lösung. So wuchs das Geschäft schnell an, natürlich mit individuell angepassten Profilen. Zusätzlich zum Standort in Nufringen eröffneten wir 1980 das Werk in Cham, wo wir seither die Wärmedämmprofile unter der Marke insulbar in Serie fertigen.

Wie groß war Ensinger beim Start von insulbar und wie stark war die Entwicklungsabteilung?

W.E.: Oh, die Entwicklung und Werkzeugkonstruktion habe ich lange selber gemacht, bis hin zur Hohlkammer 1995. Samstag, Sonntag stand ich am Konstruktionsbrett. Das Produkt wurde zunächst mit unseren Anwendungstechnikern und Mitarbeitern aus der

Halbzeugfertigung weiterentwickelt. Aber der Markt boomte, die Stückzahlen ebenfalls. Schon 1980 waren beide Bereiche nahezu gleich stark. Es war wie eine zweite Unternehmensgründung, als das mit insulbar losging – durchaus auch mit Wachstumsschmerzen, da wir so rasch expandierten.

Wurde auch schon exportiert oder waren Isolierstege für den Metallbau eher ein deutsches Thema?

W.E.: Zunächst letzteres. Aber auch die Schweiz war sehr umweltbewusst und ganz vorne mit dabei. Im deutschsprachigen Markt sind die Anforderungen oft hoch, die Abnahmemengen aber auch. Das hat uns und die Branche fit gemacht, auch für den Export. Wir hatten bald Kunden in Italien, Spanien, Frankreich, UK. Auch in den USA, der Türkei und China wächst die Bedeutung der Energieeffizienz. Es gibt noch viel Potenzial!

Wo ein Markt wächst, keimt auch Wettbewerb. Konnten Sie sich absetzen und differenzieren?

W.E.: Konkurrenz gab es und das ist ja auch gut so. Doch in dieser Präzision und mit dieser Oberflächenbeschaffenheit konnte keiner produzieren. Die Toleranzen nach DIN lagen bei +/- 0,2 mm. Das reicht für diese Anwendung aber nicht! Wir lieferten +/-0,02 mm. Durch ein spezielles Verfahren gibt es bei unseren Dämmstegen zudem eine multidirektionale Orientierung der Glasfasern, was den Schubkräften optimal entgegenwirkt. Das konnte keiner nachmachen.

Und was geschah mit den alternativen Materialien und Verfahren?

W.E.: Viele wurden relativ bald eingestellt. Denn die Anforderungen an den Kunststoff sind sehr hoch, insbesondere bezüglich der Temperaturwechselbeständigkeit und Haltbarkeit. Die Rahmen sollen ja nicht auseinanderfallen oder runterkommen. Von uns wurde verlangt, dass die Profile mindestens 20 Jahre halten müssen. Da bekommt man schon Bauchweh. Aber unser Produkt war sauber ausgelegt. Und heute wissen wir: insulbar hält bei sachgerechter Verwendung mindestens 40 Jahre.

Als Pionier mussten Sie vieles neu entwickeln. Könnten Sie ein paar Beispiele nennen, die bis heute erhalten sind?

W.E.: Wir waren fast immer die Ersten. So habe ich die ersten Rändel-Rädchen noch hier im Werkzeugbau machen lassen, denn die gab's ja nicht! Der CoEx-Draht, der beim Schmelzen und Formgeben des Kunststoffes in den Fuß des Isolierprofils koextrudiert wird, gilt heute ebenfalls als Standard. Damit gelang es, die Schubfestigkeit des Kunststoffprofils weiter zu verbessern und es entsteht eine Feuchtigkeitssperre, die auch bei Schlagregen sicher dicht bleibt.

Seit dem ersten, einfach geformten Dämmsteg, wurden die Profile immer komplexer. Warum?

W.E.: Weil die Anforderungen so vielseitig sind. Je nach Anwendung passen bestimmte Materialien, Wandstärken, Dämmtiefen oder Profilgeometrien besser als andere. Neben den mechanischen Eigenschaften geht es den Kunden mal um besonders effiziente Weiterverarbeitung, mal um Brandschutz, Nachhaltigkeit oder überragende thermische Trennung, etwa mit insulbar LO oder wärmereflektierender Folie. Diese Individualität ist für uns Standard.

Wer ist der Treiber bei der Weiterentwicklung der Profile – Ensinger oder die Kunden?

W.E.: Beide. Manche Neuerungen regen wir an. Aber meist haben die Kunden eine Idee und wir finden einen Weg, sie zu realisieren. Unsere Stärken in der Compoundierung und Extrusion sind dabei sehr wertvoll. Entscheidend aber ist, dass man immer den Markt und die Verarbeitungsseite intus hat. Wenn wir mit den Konstrukteuren diskutieren und Vorschläge machen, müssen wir immer im Fokus haben, wie wir unseren Kunden einen Vorteil bieten können.

Gehen Sie davon aus, dass die Nachfrage nach thermischer Dämmung in Metallfenstern, -Türen und -Fassaden weiterwächst?

W.E.: Ganz klar. Wir haben dazu beigetragen, die technischen Voraussetzungen für wachsende Energieeffizienz zu schaffen aber der reale Bedarf wird vom Umweltbewusstsein in der Bevölkerung getragen. Das kann von Land zu Land unterschiedlich stark ausgeprägt sein, wächst aber weltweit. Dann können auch regulatorische Anforderungen an die Energieeffizienz steigen, wie

zuletzt etwa in Spanien und Italien. Dann gibt's eine Sonderkonjunktur im Bausektor.

Ist beim Thema Energieeffizienz irgendwann das Ende der Fahnenstange erreicht?

W.E.: Das ist nicht in Sicht. Aber was ich nicht guthieße, ist wenn man durch energetische Verordnungen gezwungen wäre, noch die fünfte Stelle nach dem Komma zu verbessern. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis muss stimmen. Kostenseitig interessant wäre, noch mehr Metall durch Kunststoff zu ersetzen. Der Nutzen ließe sich erhöhen, indem man zusätzliche Funktionen integriert wie Blendschutz, Sicherheitssensoren, Beleuchtung oder die Elektrik zur Bedienung des Fensters.

Wenn Sie in die Zukunft blicken: Was sehen Sie dann für insulbar noch kommen?

W.E: Oh, dazu bin ich zu lange raus. Da muss man auf die Messen und zu den Kunden gehen, mit den Leuten sprechen. Das ist immer unsere Art gewesen. Nur so kann man spüren, was da läuft, wenn man Anwendungstechnik betreibt. Wir sind Problemlöser mit hohem Qualitätsanspruch. Das wollten wir immer sein. Bei uns gibt's Leute, die sind Tüftler von A bis Z, da geht's immer einen Schritt weiter! Dafür muss man halt auch mal spinnen und träumen können – auch in der Technik.

Herr Ensinger, vielen Dank für das Gespräch.

W.E.: Sehr gerne.

10.615 Zeichen inkl. Leerzeichen

Fotos sowie die Pressemeldung „insulbar: 40 Jahre wärmedämmend“ finden Sie unter <http://www.oha-communication.com/client/ensinger/insulbar-40-jahre-waermedaemmend/>

Über insulbar

Die Ensinger GmbH gehört weltweit zu den führenden Entwicklern und Produzenten von Wärmedämmprofilen für den Fenster-, Türen- und Fassadenbau. Die unter dem Markennamen insulbar[®] geführten Profile erzeugen eine thermische Trennung der Innen- und Außenschalen von Metallrahmen. Isolierungen mit insulbar-Profilen erzielen beste Werte hinsichtlich Energieeinsparung und Heiz- bzw. Kühlkostenersparnis. Dabei erfüllen insulbar-Profile in jeder Hinsicht höchste Qualitätsansprüche. Sie sind bereits seit über 30 Jahren international erfolgreich im Einsatz. Weitere Informationen sind zu finden unter www.insulbar.de.

Über Ensinger

Die Ensinger-Gruppe beschäftigt sich mit der Entwicklung, Fertigung und dem Vertrieb von Compounds, Halbzeugen, Profilen und technischen Teilen aus Konstruktions- und Hochleistungskunststoffen. Ensinger bedient sich einer Vielzahl von Herstellungsverfahren, v.a. Extrusion, mechanische Bearbeitung und Spritzgießen. Mit insgesamt 2.300 Mitarbeitern an 32 Standorten ist das Familienunternehmen in vielen wichtigen Industrieregionen weltweit mit Fertigungsstätten oder Vertriebsniederlassungen vertreten. Weitere Informationen sind zu finden unter www.ensinger-online.com.

Pressekontakt und weitere Informationen:

Ensinger GmbH
Karin Skrodzki
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit insulbar
Rudolf-Diesel-Str. 8 • 71154 Nufringen
Tel.: +49 7032 819-674 • E-Mail: k.skrodzki@de.ensinger-online.com
Internet: www.insulbar.de

Agenturkontakt:

oha communication
Oliver Frederik Hahr
Auf dem Haigst 23 • 70597 Stuttgart
Tel.: +49 711 5088 65821 • E-Mail: oliver.hahr@oha-communication.com
Internet: <http://www.oha-communication.com/client/ensinger/>