Ensinger GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
71154 Nufringen
Tel.: +49 7032 819-0
Fax: +49 7032 819-100
www.ensinger-online.com

2. August 2017

Presseinformation

insulbar: 40 Jahre wärmedämmend

Wilfried Ensinger gilt als Pionier in der Kunststofftechnik und Wegbereiter der Wärmedämmung im Fenster- und Fassadenbau

1977 lieferte Ensinger das weltweit erste Serienprofil zur Wärmedämmung in Metallrahmen von Fenstern, Türen und Fassaden aus. Das Isolierprofil sicherte Energieeffizienz und Komfort und reduzierte die Bildung von Kondenswasser. Dank thermischer Trennung konnte sich der Trend zu großflächigen Verglasungen im Hochbau ungebrochen fortsetzen.

Energie ist wertvoll. Das wird Konsumenten besonders bewusst, wenn die Kosten steigen. Der Ölpreisschock von 1973, als sich fossile Brennstoffe innerhalb eines Jahres über 400 Prozent verteuerten, führte den Menschen vor Augen, wie abhängig sie von der knappen Ressource sind. Das größte Effizienzpotenzial bot der Gebäudesektor. Auch heute entfallen noch rund ein Drittel des weltweiten Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen auf diesen Bereich, so der UNEP Global Status Report 2016. Das Einsparpotenzial? Über 60 Prozent.

„In den 1970er Jahren sah die Situation freilich noch ganz anders aus“, erinnert sich Wilfried Ensinger. „Zwar wuchs die Zahl neuer Materialien zur Dämmung der Gebäude. Doch der Einsatz erfolgte zögerlich. Besonders viel Energie entwich über die Metallrahmen von Fenstern, Türen und Fassaden. Das konnte so nicht bleiben.“ Die Hersteller dieser Aluminiumsysteme erkannten die Zeichen der Zeit und suchten nach Möglichkeiten, die Energieeffizienz ihrer Produkte zu erhöhen. Kunststoffexperte Ensinger wurde Entwicklungspartner.

Ensinger stellt aus:

BATIMAT
Halle 5A, Stand L77
6.-10. November 2017
Paris, Frankreich

Fenestration China
Halle N5, Stand 106
7.-10. November 2017
Shanghai, China

Thermische Trennung

„Aluminium ist ein tolles Baumaterial: leicht, stabil, korrosionsfest und recyclebar“, lobt Ensinger. Doch die Wärmeleitfähigkeit ist mit 160 W/mK sehr hoch. Ein thermisch trennender Isoliersteg aus Spezialkunststoff sollte die Außen- und Innenschale des Fensterrahmens verbinden. „Dazu muss das Profil äußerst präzise verarbeitet sein, stabil und langlebig. Denn je größer die Fläche der Verglasung, desto mehr Gewicht und Windlasten muss der Rahmen tragen, zuverlässig und sicher, bei Hitze und Kälte, über mehr als 40 Jahre im Einsatz.“

Erste Ansätze zur besseren thermischen Trennung gab es damals bereits: Einige ließen den Rahmen mit Polyurethan ausschäumen, manche verwendeten lange Hartgewebestreifen mit Epoxidharz, andere nutzten 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.

Präzisionskunststoff

Warum traute man einem Newcomer, der 1966 gegründeten Firma Ensinger, eine bessere Lösung zu? „Da spielte unser Verfahren eine Rolle, aufgrund dessen ich mich überhaupt selbstständig gemacht habe: Wir waren der einzige Anbieter, der glasfaserverstärkte Kunststoffprodukte in der erforderlichen Präzision liefern konnte“, so der Gründer. „Nach DIN lagen die Toleranzen bei +/- 0,2 mm. Das reichte für diese Anwendung aber nicht. Wir lieferten +/-0,02 mm Toleranz – als fertig extrudierte Stege statt geschliffener Ware. Das hatte sich rumgesprochen.“

Als das Systemhaus Wicona mit seinen Anforderungen auf Ensinger zukam, setzte man auf glasfaserverstärktes Polyamid 66. Dessen Wärmeausdehnungskoeffizient entsprach dem von Aluminium ideal. Spannungen bei Temperaturwechseln wurden so minimiert und der Alu-Kunststoff-Verbund ließ sich auch unter Hitzebehandlung bis 200° C beschichten. Zusammen mit BASF wurde die Beständigkeit

des Materials und seine Verträglichkeit mit rund 70 Agenzien und Prozessen überprüft, die im Fensterbau üblich waren.

Erstes Serienprofil mit Biss

Damit das Kunststoffprofil dauerhaft sicher und stabil sitzt, schlug Ensinger vor, zusätzlich zum Kraftschluss für einen Formschluss zu sorgen: Nach dem Einfädeln sollte sich die Alu-Führung mit dem Isoliersteg in Längsrichtung verzahnen – das heute übliche Rändeln und Einrollen war geboren. Zusammen mit dem ift Rosenheim und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung wurde die neuartige Verbindung ausgiebig getestet, sowohl mit guten, sehr präzise verarbeiteten Alu-Profilen, als auch mit weniger guten. Die Stabilität überzeugte.

Als Basisarbeit für die Normung wurden die Rahmenverbunde mechanisch und mit Temperaturtests auf Herz und Nieren geprüft und die Schubfestigkeit sowie das Querzugverhalten untersucht. Die gesammelten Aussagen wurden dann in Fachzeitschriften veröffentlicht. „Das gab uns und den Kunden die nötige Sicherheit und ermöglichte unseren Einstieg in den Markt“, so Ensinger. 1977 ging man mit dem Wärmedämmprofil in Serie. Seither wird es kontinuierlich weiterentwickelt (vgl. Meilensteine) und unter dem Markennamen insulbar weltweit vertrieben.

Effizienzpotenziale realisieren

Das Isolierprofil senkt den Wärmedurchgangskoeffizienten des Metallrahmens (U_f) deutlich ab. Da der Rahmenanteil an der Fläche der Fenster-Aussparung meist zwischen 10 und 60 Prozent liegt, wird der Wärmedurchgangswert des Fensters (U_W) entsprechend stark beeinflusst. Dank exzellenter thermischer Trennung lassen sich sogar Passivhaus-Standards erfüllen mit einem U_W unter 0,8 W/m^2K.

„Die Anforderungen an unsere Produkte sind sehr vielseitig“, weiß Wilfried Ensinger. „Diese Individualität ist für uns Standard.“ Als erster nahm man die steigenden Anforderungen bezüglich Brandschutz und Nachhaltigkeit ins Visier: So entstanden flammhemmende, nicht-schmelzende Wärmedämmstege für Brandschutzsysteme. Mit dem „Cradle to Cradle Material Health“-Zertifikat für die regulären Dämmstege und der EPD für insulbar RE aus sortenreinem,

recyceltem Polyamid erleichtert Ensinger zudem die Gebäudezertifizierung gemäß höchsten Nachhaltigkeits-Standards.

Erweiterter Nutzen

Mit dem Trend zu immer großflächigeren und damit schwereren Verglasungs-Elementen steigt die Bedeutung des Metallverbundrahmens. Neben Ästhetik und Statik dürfte Funktionalität dabei eine immer wichtigere Rolle spielen, glaubt Ensinger. So könnten Blendschutz-, Sicherheits-, Beleuchtungs- und Bedienelemente künftig Bestandteil der Rahmensysteme werden. Ob die Nachfrage nach thermischer Dämmung weiterwächst? „Ganz klar“, ist sich Wilfried Ensinger sicher. „Die regulatorischen Anforderungen mögen unterschiedlich ausgeprägt sein. Aber der reale Bedarf wird vom Umweltbewusstsein in der Bevölkerung getragen. Und das wächst weltweit.“

Weitere Informationen im Internet unter www.insulbar.de

(6491 Zeichen incl. Leerzeichen)

Gelöscht: ¶

Wilfried Ensinger im Porträt

Als in den 1960er Jahren hochtemperaturfeste Polymere aufkamen, erkannte und ergriff der deutsche Ingenieur Wilfried Ensinger seine Chance: 1966 wurde der 30-jährige Unternehmer. In einer Garage begann er, die noch unausgereiften Verfahren zur Herstellung von kohle- und glasfaserverstärkten Thermoplasten weiter zu entwickeln.

Mit den neuen Werkstoffen und Verfahren gelang es, komplexe Bauteile zu extrudieren – mit exakt definierbaren Eigenschaften und in höchster Präzision. In enger Zusammenarbeit mit den Anwendern in der Industrie und den Rohstoffherstellern baute Ensinger das Portfolio an technischen Kunststoffen, Verarbeitungsmöglichkeiten und Produktlösungen kontinuierlich aus. Mit über 2300 Mitarbeitern ist Ensinger heute weltweit führend als Partner für Hochleistungskunststoffe.

825 Zeichen inkl. Leerzeichen

Fotos

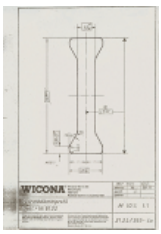

Bild 1 und 2: Im Dezember 1977 lieferte Ensinger das weltweit erste serienmäßig hergestellte Wärmedämmprofil für die Metallrahmen von Fenstern, Türen und Fassaden aus. Der 1966 von Wilfried Ensinger gegründete Kunststoff-Spezialist hatte das Produkt über drei Jahre entwickelt, in enger Zusammenarbeit mit dem Chemiekonzern BASF, dem Aluminiumsystemhaus Wicona, der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) sowie dem Institut für Fenstertechnik ift Rosenheim.

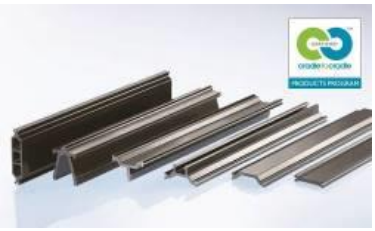

Bild 3 und 4: insulbar ist heute in einer Vielzahl von Profil- und Materialvarianten verfügbar. Das Universalprofil wurde 2017 mit dem „Cradle to Cradle Material Health Certificate“ in Gold für seine Nachhaltigkeit ausgezeichnet. Das Zertifikat bringt – wie auch die Environmental Product Declaration (EPD) bei insulbar RE aus sortenrein recyceltem Polyamid – Zusatzpunkte bei der Zertifizierung von Gebäuden, z.B. nach LEED.

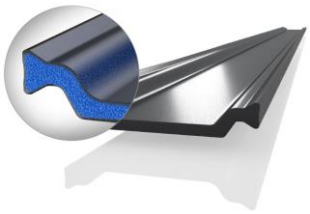

Bild 5 und 6: Kleines Lambda, große Vorteile: Fenstersysteme mit insulbar LO von Ensinger haben im Vergleich zum üblichen Dämmprofil (λ = 0,3 W/m·K) einen 40 Prozent geringeren Wärmeleitkoeffizienten (λ = 0,18 W/m·K). Ensinger ermöglicht damit Fenstersysteme mit besseren Uf-Werten oder reduzierten Bautiefen.

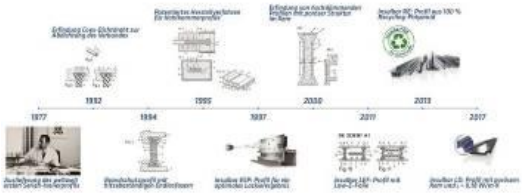

Bild 7: Meilensteine der Entwicklung der insulbar Wärmedämmprofile für Metallrahmen von Fenstern, Türen und Fassaden.

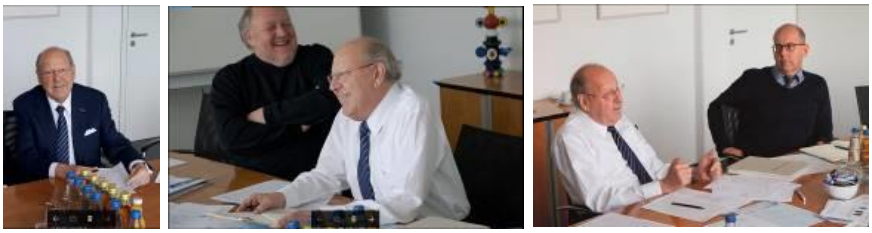

Bild 8, 9 und 10: Gut gelaunt erinnert sich Wilfried Ensinger, Erfinder von insulbar, an die frühen Jahre des Unternehmens. Weitere Einblicke gaben Anwendungstechniker Roland Ellwanger und Sohn Klaus Ensinger, der heute die Ensinger GmbH mit weltweit 2.300 Mitarbeitern gemeinsam mit Dr. Roland Reber als Geschäftsführer leitet.

Abgebildete Personen von links nach rechts: Bild links Wilfried Ensinger; Bild Mitte Roland Ellwanger, Wilfried Ensinger; Bild rechts: Wilfried Ensinger, Klaus Ensinger

Bildnachweis: Ensinger GmbH
In hoher Qualität: Download ZIP oder via press.info@oha-communication.com

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/