



Faserverbundkunststoffe gegen Wärmebrücken:

Gut kombiniert

Faserverbundkunststoffe (FVK) liefern als sogenannte FVK-Profile dem Fenster- und Fassadengewerbe die Möglichkeit, effiziente Lösungen gegen Wärmebrücken beim Einsatz in Fenstern, Türen und Fassaden umzusetzen.

Bauenergie-Professor Dr. Svend Svendsen von der Technical University of Denmark ist überzeugt, dass fast die Hälfte der Heizenergie selbst in neueren Gebäuden durch mangelhafte Wärmedämmung verloren geht. „Diese Verluste ließen sich stark reduzieren, wenn die Hersteller in höherem Maße moderne Materialien wie faserverstärkte Kunststoffe einsetzen würden“, so der Professor.

„Faserverbundkunststoffe bieten hier ein riesiges Potenzial: Sie vereinen thermische Isolierfähigkeit mit Festigkeit und Beständigkeit, ideale Voraussetzungen für Rahmenkonstruktionen. Wobei sie sich mit Holz, Aluminium oder PVC kombinieren lassen. So senkt man mit einfachen Mitteln die Wärmeverluste um bis zu 20 %, bei einigen Profilen sogar noch mehr“, erklärt Svend Svendsen unter Hinweis auf Veröffentlichungen seines Instituts.

Durch die erhöhten Anforderungen an die Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Haltbarkeit von Bauteilen dürften Faserverbundkunststoffe in den kommenden Jahren auch im Baugewerbe weiter an Boden gewinnen.

Svendsen meint weiter: „Türen- und Fensterhersteller können ihre bewährten Materialien mit FVK-Profilen kombinieren. So erhält der Kunde ein Produkt mit den gewohnten Eigenschaften, aber ohne Wärmebrücken. Z. B. außen Alu, innen Holz und dazwischen faserverstärkter Kunststoff. Dies ermöglicht schlanke Rahmen, mit denen sich die Wärmeverluste weiter reduzieren und der Sonneneinfall erhöhen lassen, so dass sich die Energiebilanz insgesamt entscheidend verbessert.“

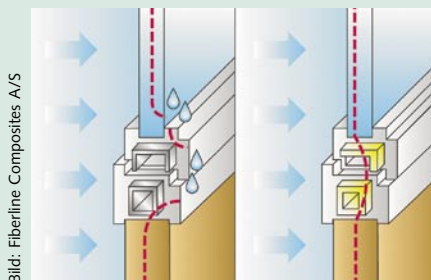
Bei der Fiberline Composites A/S, einem der führenden europäischen Hersteller von FVK-Profilen, erlebt man derzeit ein stark zunehmendes Kunden-Interesse.

„Faserverstärkter Kunststoff vereint die Festigkeit und Haltbarkeit von Stahl und Alu mit hoher thermischer Isolierfähigkeit. Eine Kombination aus tragender und isolierender Funktion, die in Rahmenkonstruktionen für Fenster, Türen, Fassaden, Wintergärten voll zum Tragen kommt“, berichtet Peter Kidmose, Technical Solution Manager bei Fiberline.

Das Unternehmen Fiberline beliefert bereits in mehreren europäischen Ländern Hersteller von Fenstern, Türen und Fassadenelementen, wobei das Potenzial laut Kidmose bei weitem noch nicht ausgeschöpft ist. ■

Eigenschaften von FVK-Profilen:

Fensterprofile aus Faserverbundkunststoff (rechts) unterbinden Wärmebrücken, so dass Wärmeverluste reduziert und Kondenswasserbildung vermieden wird; zudem besitzen FVK-Profile eine hohe Festigkeit



reduziert und Kondenswasserbildung vermieden wird; zudem besitzen FVK-Profile eine hohe Festigkeit

Fenster mit Holzkomposit-Werkstoff:

Gelungene Komposition

Der Schweizer Hersteller Fentech vertreibt das „FibreX-Window“, ein Spezialfenster, das nach eigener Aussage unterhaltsfrei ist. Das besondere daran ist, dass das Fenster innen aus Holz, außen aber aus dem Holzkomposit-Werkstoff „FibreX“¹⁾ besteht.



Außen Holzkomposit, innen Massivholz, so ist das Passivhaus taugliche „FibreX-Window“ aufgebaut

Das „FibreX“-Material vereint die Vorteile von Holz und Kunststoff und besteht etwa je zur Hälfte aus Holzfasern (Sägemehl) und aus Kunststoff. „FibreX“ wird seit zehn Jahren auf dem amerikanischen Markt von Alaska bis Arizona eingesetzt und hat sich dort, so der Hersteller, bestens bewährt.

Da die statischen Eigenschaften denen von Holz entsprechen, braucht man bei der Fensterherstellung keinen Stahlkern zur Verstärkung. Die wiederum verbessert die Dämmung im Rahmen. Für erhöhte Ansprüche können die Profilkammern zusätzlich wärmege-dämmt werden. Auf der Rauminnenseite kommt Massivholz zum Tragen, welches an jeden Bauanschluss angepasst werden kann.

Für erhöhte Ansprüche bis hin zum Passivhaus-Standard können die äußeren „FibreX“-Schalen zusätzlich wärmege-dämmt und die Spezialfenster mit Dreifach-Wärme-schutzgläsern geliefert werden.

Fentech Fensterfabrik
8047 Zürich (CH)
Tel. (+41) 14 96 95-13
urs.frei@ffa.ch
www.fentech.ch

¹⁾ „FibreX“ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Andersen Windows, USA



Fiberline Composites A/S
Nr. Bjertvej 88
6000 Kolding (DK)
Tel. (+45) 70 13 77 13
fiberline@fiberline.com
www.fiberline.com