

Ein VIP-Kühlschrank

Energieeffizienz und beste Dämmqualität mit AEROSIL® von Evonik in Vakuumisulationspaneelen.



Reichlich Raum für frisches Gemüse, aromatischen Käse oder Orangensaft: Moderne Kühlschränke sollen viel Platz für Lebensmittel bieten und stromsparend arbeiten. Für deren hohe Energieeffizienz sorgen unter anderem beste Dämmstoffe. Deshalb setzen viele Küchengerätehersteller auf AEROSIL® basierte Vakuumisulationspaneelen (VIP). Denn die pyrogene Kieselsäure von Evonik Industries weist ausgezeichnete Dämmqualität auf und ermöglicht gleichzeitig eine filigrane Konstruktion der Isolationsschicht.

Evonik Industries AG
Rellinghauser Straße 1–11
45128 Essen

Kontakt
Konzernpresse
Edda Schulze
TELEFON +49 201 177-2225
TELEFAX +49 201 177-3030
edda.schulze@evonik.com

Fachpresse
Frank Gmach
TELEFON +49 6181 59-13588
TELEFAX +49 6181 59-713588
frank.gmach@evonik.com

Evonik. Kraft für Neues.



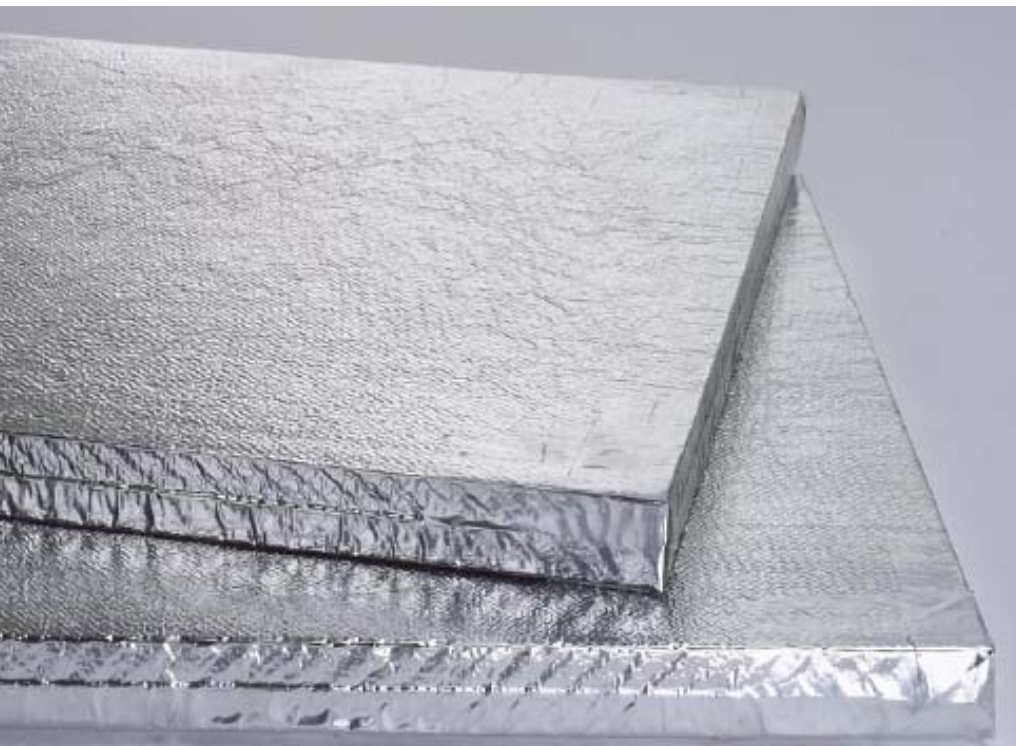
Noch nie war Strom teurer als heute. Steigende Energiekosten belasten die Geldbeutel vieler Privathaushalte. Jahr für Jahr. Energiesparen ist schon lange nicht mehr nur für die Umwelt wichtig. Auch wenn es manchmal schwer fällt, sich von seinem Altgedienten zu verabschieden: Die Investition in neue energieeffiziente Geräte reduziert den Energieverbrauch erheblich und langfristig. Gerade Kühlschränke entpuppen sich als regelrechte Stromfresser – schließlich sind sie das ganze Jahr über im Dauereinsatz. Dabei kann sich der Stromverbrauch eines Kühlschranks der Energieeffizienzklasse „A+++“ im Vergleich zu einem Altgerät der Energieeffizienzklasse „A“ mehr als halbieren. So die Berechnungen des Umweltbundesamtes.

Doch um diese Traumnoten in Sachen Energieeffizienz zu erzielen, spielt die Dämmung der Kühlschränke eine entscheidende Rolle. Mit herkömmlichen Dämmstoffen könnten die obersten Energieeffizienzklassen nur mit sehr großen Dämmdicken erzielt werden. Die im Küchenbau standardisierten Einbaubreiten wären damit nicht zu erreichen. Ein zusätzliches Problem: Zu dicke Dämmung verschenkt wertvollen Stauraum für Gemüse, Käse oder Joghurt.

Deshalb hat sich mit den Vakuumisulationspaneelen (VIP) eine Entwicklung durchgesetzt, mit der Kühlschränke der obersten Energieeffizienzklasse gefertigt werden können. Die Idee für die VIP entstand vor mehr als 25 Jahren. Damals wurde an der Entwicklung besonders kleiner Kühlschränke geforscht, wie sie etwa in Hotelzimmern eingesetzt werden. Auf kleinstem Raum sollte ein möglichst großes Fassungsvermögen erzielt werden. Daher lag es auf der Hand: Weniger Dämmmaterial im Kühlschrankmantel. Mit AEROSIL® befüllten VIP lieferten Experten von Evonik Industries die Lösung. Die pyrogene Kieselsäure empfiehlt sich in der Vakuum-Dämmung aufgrund ihrer Struktur als hervorragendes Kernmaterial.

Beste Isolation bei geringer Dicke

Die VIP funktionieren nach dem Prinzip einer doppelwandigen Thermoskanne. Das AEROSIL® wird vakuumverpackt und in einer mehrlagigen und besonders luft- und feuchtigkeitsundurchlässigen Spezialfolie verschweißt. Durch das Vakuum erhöht sich die ohnehin gute Dämmleistung von AEROSIL® um das Fünffache. Eine



Als hervorragender Dämmstoff in Vakuumisulationspaneelen hilft AEROSIL® von Evonik Energie zu sparen.

Foto: Porextherm Dämmstoffe GmbH

Konvektion im Dämmstoff – der natürliche Wärmetransport von warm nach kalt – wird unterbunden. Gelangt bei der Thermoskanne nur wenig Wärme nach außen, verhindern die VIP im Kühlschrank, dass die Wärme der Umgebung in den Innenraum des Kühlschranks dringt. Die Kieselsäure fungiert einerseits als Isolator, andererseits als Stützkörper der Paneele, wodurch ein Zusammenfallen aufgrund des Vakuums verhindert wird.

Ein hochwertiger Dämmstoff

„Die dämmende Wirkung der VIP ist umso besser, je hochwertiger die Struktur der Kieselsäure in ihrem Kern ist“, erklärt Dr. Frank Menzel, Manager Applied Technology Thermal Insulation von Evonik Industries. Bei wesentlich geringerer Dicke erzielen die VIP einen rund acht- bis zehnfach besseren Isolierwert als konventionelle Isolierstoffe. Das bedeutet in der Praxis eine deutliche Verminderung des Energieverbrauchs bei mehr Raum für die Kühlware.

Immer mehr Zulieferer von Kühlschrankkomponenten vertrauen deshalb auf die Isoliereigenschaften von AEROSIL®. Darunter



beispielsweise auch die Porextherm Dämmstoffe GmbH aus Kempton, die seit mehr als zehn Jahren VIP produziert. Je nach Anforderung der Hersteller in verschiedenen Größen und einer Dicke zwischen zehn und fünfzig Millimetern. „Als Produzent von Hochleistungsdämmstoffen haben wir uns bewusst für die hochwertige Kieselsäure von Evonik entschieden“, sagt Peter Stubner, Geschäftsführer von Porextherm. „Die Qualität und Verarbeitungseigenschaften des Produktes haben uns überzeugt. Mit AEROSIL® fertigen wir VIP auf höchstem Niveau.“ Die Nachfrage nach den Vakuumisulationspaneelen, so Stubner, wachse ständig. „Unsere Fertigungsprozesse werden wir deshalb weiter optimieren.“ Zudem weisen die mit AEROSIL® befüllten VIP eine enorm hohe Lebensdauer von bis zu 30 Jahren auf.

Dadurch schonen die VIP nicht nur den Geldbeutel. Sie leisten auch einen wichtigen Beitrag für die Umwelt. Durch die Verringerung der CO₂-Emissionen tragen sie zur Verminderung des Treibhauseffekts bei. „Mit AEROSIL® stellen wir uns in Sachen Klimaschutz und Energiesparen den Herausforderungen von heute und morgen“, betont Dr. Hark-Oluf Asbahr, Director Marketing Thermal Insulation bei Evonik Industries.

Die Fotos können honorarfrei mit Quellenangabe abgedruckt werden.