

Fallstudie: Technische Isolierung mit 3M™ Glass Bubbles

»Die Lücken muss man füllen«, – Rainer Angenendt von der [HSMC](#), einer Niederlassung der TDH GmbH aus Kevelaer ist Spezialist für technische Dämmstoffe und erkennt, dass das Potenzial der Isolationsmöglichkeiten für industrielle Anlagen noch längst nicht ausgeschöpft ist. Er forscht, entwickelt und stellt schließlich ein **neuartiges Isolationsmaterial** vor: Das – inzwischen patentierte – VATRAL® ist ein sehr leichter Mörtel aus einer Fasermatrix, einem keramischen und einem nano-basierten, anorganischen Hybrid Bindemittel sowie Mikrohohlkugeln von 3M, den [3M™ Glass Bubbles](#).



Eigenständige Isolation oder intelligente Ergänzung

Diese Lösung gestattet, was mit herkömmlichen Isolationsstoffen nicht ohne weiteres möglich ist: **frei formbare Isolierungen**, die Hohlräume ausfüllen, Fehlstellen oder Unebenheiten ausgleichen und dabei eine **überragende Isolationswirkung** aufweisen.

»VATRAL eignet sich sowohl als erste Isolationsschicht vor der Ummantelung mit Glas- oder Steinwolle oder als vollflächige Lösung für Formen, die sonst nur schwer isoliert werden könnten, zum Beispiel Kessel mit außenliegenden Heizspiralen oder Ähnliches«, erläutert Angenendt. Für diese Aufgabe weist VATRAL optimale Eigenschaften auf: Es widersteht Temperaturen bis 900°C, ist nicht brennbar und altert nicht – unter anderem aufgrund des hohen Anteils an Glass Bubbles in der Matrix.

Mikrohohlkugeln für überragende Eigenschaften

Glass Bubbles sind absolut gleichförmige Mikrohohlkugeln aus chemisch inertem Borosilikatglas. Sie zeichnen sich besonders durch ihre geringe Nennichte (g/cm³) bei hoher Druckfestigkeit sowie ihre **absolut gleichförmige Kugelform** aus, die sehr hoch gefüllte und zugleich außerordentlich fließfähige Formulierungen erlaubt. Da die Glass Bubbles **geschlossen** sind, sorgen sie in VATRAL nicht nur für dessen **hohe Isolationswirkung**, sondern unterbinden auch die Konvektion innerhalb des Dämmstoffes. Selbstentzündung oder Glimmen, wie sie bei anderen Dämmstoffen durch Verunreinigung entstehen können, sind dadurch ausgeschlossen. »Damit ist VATRAL ideal für feuergefährliche Anwendungen, etwa die Palmölverarbeitung, denn es nimmt am Brandgeschehen nicht teil«, lobt der Erfinder.

Vielfältige Lösungen – wir beraten Sie gern

Glass Bubbles werden seit 40 Jahren mit einem patentierten Verfahren in Europa hergestellt und kommen in den unterschiedlichsten industriellen Anwendungsbereichen zum Einsatz: Das Spektrum reicht von Leichtbau-Polymeren für die Automobil- und Flugzeugindustrie über Farben und Lacke sowie Baustoffe bis zu technischen Dämmstoffen wie VATRAL. Über die **vielen Einsatzmöglichkeiten** von Glass Bubbles in Ihrer Anwendung beraten unsere Spezialisten Sie gern individuell. Senden Sie uns Ihre Anfrage kostenlos und unverbindlich!

3M Deutschland GmbH

Advanced Materials Division

Carl-Schurz-Straße 1

41453 Neuss

Telefon 02131 14 2265

E-Mail: specialmarkets@mmm.com

www.3M.de/GlassBubbles