



# WÄRMEDÄMMSTOFFE IM TERRASSEN-AUFBAU, TEIL 2

In der letzten Ausgabe wurde eingehend die Situierung von Trennlagen, Trittschalldämmungen und Wärmedämmstoffen sowie deren Applikation im Terrassenaufbau erläutert. Der aktuelle Artikel befasst sich mit dem Wärmedämmstoffen bei Terrassen, die sowohl im Warmdach als auch Umkehrdachaufbau zur Anwendung kommen.

TEXT + FOTOS: WOLFGANG HUBNER

Die Wärmedämmung von Terrassen ist ein wesentlicher Bestandteil des Gesamtwärmeschutzes für das Bauwerk. Als neueste technische Entwicklung und Einsatzgebiet ist in der Baubranche die Vakuumdämmplatte anzusehen. Das Prinzip dieses Hochleistungsdämmstoffs ist jedoch bereits seit vielen Jahren bekannt und hatte ihren Ursprung in der Kühlkammerproduktion. Über die Anwendung im Hochbau wird in den nächsten Jahren Erfahrung zu sammeln sein. Dieser Dämmstoff aber schon jetzt vielerorts eingesetzt, und zwar nicht nur dort wo der Planer auf die erforderliche Anschlusshöhe bei Terrassenaufbauten vergessen hat, und quasi die Vakuumdämmplatten den letzten dämmtechnisch sinnvollen Ausweg darstellen, sondern auch an Passivhauskonstruktionen.

**VAKUUMDÄMMPLATTEN (KIESELSÄURE).** Vakuumdämmplatten bestehen aus einer äußeren Luft- und dampfdichten Hülle und einem so genannten Stützkern aus einer nanoporösen Kieselsäure. Die Vakuumtechnik basiert einfach ausgedrückt darauf, dass aus dem ummantelten Stützkern die Luft herausgepumpt (evakuiert) wird und somit ein Dämmelement in Vakuumatmosphäre entsteht. Der Stützkern nimmt den atmosphärischen Druck auf, was dem Dämmelement eine gute Verbundwirkung und damit Stabilität verleiht. Laut Auskunft der Materialhersteller wird die Stärke der Dämmplatten gegenüber herkömmliche Wärmedämmstoffe um eine 10-er Potenz unterschritten.

Die Applikation im Terrassenaufbau ist in jedem Fall von einem Experten zu planen und

zu beaufsichtigen, da diesbezüglich noch keine eindeutigen Verlegefachregeln erstellt wurden. Neben Standardabmessungen werden (müssen) auch Dämmplatten auf „Maß“ produziert werden.

**GENERELLES ZU DÄMMSTOFFEN AUS POLYSTYROL- ODER POLYURETHAN-HARTSCHÄUMEN.** Polystyrol-Hartschäume sind ein sehr gängiger Dämmstoff im Bereich von Flachdächern und Terrassen. Bei diesen Dämmstoffen ist zu beachten, dass ein Schwinden (z. B. bei nicht ausreichender Ablagerung beim Hersteller) in der Plattenlängsrichtung auftreten kann und damit die Fugenbreite zwischen den einzelnen Platten im Laufe der Nutzungsdauer größer wird. Deshalb sind vorzugsweise Dämmplatten mit einem entsprechenden Stufenfalz im Fugenbereich zu verwenden, was somit Wärmeverluste vermindert und eine Tauwassergefährdung reduziert. Auch ein ausreichendes Verkleben auf der Unterlage verringert die Gefahr der Dämmstoffwanderung (z. B. aufgrund Längenänderung) und somit auch negative Auswirkung auf die Dachabdichtung insgesamt.

Werden Platten und bahnenförmige Dämmstoffe in größeren Dicken (>10 Zentimeter) erforderlich, sollten diese möglichst mehrlagig im Verband verlegt werden. Die max. Seitenlänge von ca. 125 Zentimeter der einzelnen Hartschaum Dämmplatten hat sich bewährt.

**PS-PARTIKELSCHAUM EPS (EXPANDIERTES POLYSTYROL) GEMÄSS ÖNORM B 6050.** PS-Hartschaum ist auf die Dauer empfindlich gegen UV-Strahlung und muss im eingebauten

## Zum Autor



Wolfgang Hubner ist allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.  
Wolfgang Hubner  
Franz Meisslgasse 17  
2323 Mannswörth  
M: 0664/510 77 67  
[www.sv-abdichtungstechnik.at](http://www.sv-abdichtungstechnik.at)

Zustand vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Polystyrol-Hartschäume sind nicht lösungsmittelbeständig deshalb ist eine Verklebung nur mit Kaltklebern ohne Lösungsmittel möglich. Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass andere lösungsmittelhaltige Stoffe, wie Holzschutzmittel, Spachtelmassen, Haftbrücken usw., den Dämmstoff bei Kontakt schädigen können und hier auf eine entsprechende Kaschierung oder Trennlage zu achten ist.

Polystyrol-Hartschäume weisen unmittelbar nach ihrer Herstellung herstellungsbedingte Schrumpfungen auf und sollten deshalb nur im abgelagerten Zustand verwendet werden.

Polystyrol-Hartschaumplatten sind nicht hitzbelastbar, das heißt Einbautemperaturen bis maximal 80 bis 100 Grad Celsius sind für eine Belastung möglich. Dagegen darf Heißbitumen nicht mit unkaschierten Polystyrolplatten in Verbindung kommen, da sonst durch das Heißbitumen ein „Wegschmelzen“ des Dämmstoffs erfolgt. Auch der Einsatz der Brennerflamme von Schweißbahnen ist mit größter Vorsicht zu verwenden.

Insbesondere bei begehbaren Flachdächern und bei begehbaren und befahrbaren Terrassen Dämmstoffe mit guten Druckfestigkeitseigenschaften von großer Bedeutung.

**PS-EXTRUDERSCHAUM XPS (EXTRUDIERTES POLYSTYROL) GEMÄSS ÖNORM B 6053.** Im Gegensatz zum Partikelschaum, dessen Oberfläche und Schnittfläche zusammengeklebte Schaumstoffkugeln erkennen lassen, sind beim Extruderschaum eine geschlossene Zellstruktur und nahezu glatte Oberfläche kennzeichnend. Durch diese Dämmstoffstruktur nimmt der Extruderschaum XPS nur geringfügig Wasser auf und eignet sich deshalb auch für den Einsatzzweck im Umkehrdach. Der Extruderschaum weist eine sehr hohe Druckfestigkeit auf und kann deshalb auch als Dämmstoff bei Terrassen und Parkdecks zum Einsatz kommen.

Wie bereits beim PS-Partikelschaum ist auch der Extruderschaum nicht lösungsmittelbeständig und dementsprechend sind bei der Verklebung geeignete Kleber auszuwählen.

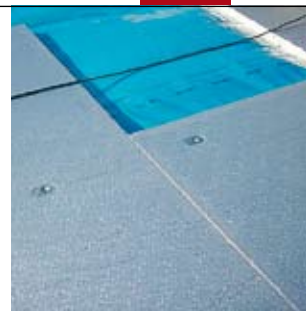
**POLYURETHAN-HARTSCHÄUMEN GEMÄSS ÖNORM B 6065.** Grundsätzlich wird unterschieden zwischen fabrikmäßig vorkonfektionierten Wärmedämmplatten und der Herstellung von PUR-Ortschaum. Vorort werden mittels der Sprühmethode die abgemischten

Komponenten auf die zu beschichtende Oberfläche aufgesprüht. Im Regelfall werden im Flachdachbereich jedoch Polyurethanschaumplatten verwendet. Polyurethan-Hartschäume haben einen sehr hohen Wärmedämmwert, Wärmeleitfähigkeit: 0,025 – 0,035 W/mK, Rohdichte: 30 – 40 Kg pro m<sup>3</sup>.

Polyurethanplatten müssen beidseitig mit z. B. Aluminiumfolien, Glasvlies oder Kombinationsschichten kaschiert werden, da sonst ein Verziehen der Platten auftreten kann. Gelagert und eingebaute Dämmstoffe müssen absolut trocken gehalten werden, da sonst die Gefahr des Aufschlüsselns der Platten besteht.

PUR-Hartschaum verträgt bei der Verlegung kurzzeitig Temperaturen bis +250°C, insbesondere bei beidseitiger Kaschierung. PUR-Schaum besitzt eine hohe chemische Beständigkeit ist quasi unverrottbar und alterungsbeständig.

Das Thema Dämmstoffe ist besonders umfangreich, im nächsten Artikel wird der Autor weitere Wärmedämmstoffe sowie deren Einsatzbereiche im Terrassenaufbau erörtern. ▀



## Faserzement-Wellplatten

**Beste Qualität & starker Preis vom Weltmarktführer!**



# MARTICOLOR

Mit dem hohen Bekanntheitsgrad von Marticolor und der geprüften Qualität, die nicht nur der CE-Kennzeichnung gemäß EN494-Anforderungen entspricht, sondern laufend auch noch von der Bautechnischen Versuchs- und Forschungsanstalt in Salzburg geprüft wird.

### Weitere Informationen:

A-5204 Straßwalchen, Braunauer Straße 4  
Tel.: 0 62 15/20 180, Fax: 0 62 15/20 180 20  
e-mail: beldomo@aon.at



[www.beldomo.at](http://www.beldomo.at)