Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109 (1991)
Heft: 47

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Literatur

[1] Studentenarbeitsgruppe Wärmedämmstoffe, Ingenieurschule beider Basel, Nachdiplomstudium Energie 1988/89; «Wärmedämmstoffe – der Versuch einer ganzheitlichen Betrachtung», Oktober 1989.

[2] SIA-Dokumentation 60 Dächer.

sorgung in Reaktordeponien (d.h. Deponien mit Sickerwasser- und Deponiegasbehandlung und dauernder Überwachung) wird gesetzlich nicht mehr toleriert und finanziell kaum noch verkraftbar sein (vgl. Kästchen: Exkurs zum Thema Bauschutt am Beispiel des Abfallkonzepts 1989 des Kantons Zürich).

Da das Verursacherprinzip im Bereich der Bauschuttentsorgung zunehmend angewandt wird, wächst die Verantwortung des Bauherrn. Er kann ihr am besten gerecht werden, indem er von Anfang an bei sämtlichen Baustoffen konsequent auf Umweltverträglichkeit und Langlebigkeit achtet.

Ein entsprechender Umdenkprozess hat weitherum eingesetzt. Das Vorausdenken bei der Wahl der zu verwendenden Stoffe und der anzuwendenden Einbautechniken ist schon beinahe selbstverständlich geworden.

Optimale Lösungen sind wohl am ehesten von Konstruktionen zu erwarten, bei denen Wärmedämmstoffe einfach sortierbar bleiben. Bei Schaumglas ist dies schon heute möglich. Reines Schaumglas kann als chemisch beständiger Stoff wie Mauerwerk dem Recycling als Kofferungsmaterial 2. Klasse zugeführt oder als unproblematischer Schutt in Endlagern (unbewachten Deponien) entsorgt werden.

	Hartschaumstoffe			Schaumglas	Korkplatten	Mineralfaserplatten
	Polyurethan	Polystyrol expand.	Polystyrol extrud.			
Rohdichte kg/m3	30 bis 80	15 bis >30	25 bis >30	<125 bis 150	110 bis 200	< 60 bis 500
Wärmeleitfähigkeit λ W/mk						
gem. SIA Norm 279 und EMPA	0.030 a)	0.036 bis 0.042 a)	0.034 bis 0.036	0.037 bis 0.048	0.042 bis 0.046	0.036 bis 0.060
gem. Angabe des Herstellers	0.020 bis 0.030 a)	0.032 bis 0.038 a)	0.028 bis 0.036	0.037 bis 0.044	0.042	0.036 bis 0.042
Diffusionswiderstandszahl SIA 381 / 1 My	30 bis 100	20 bis 100	80 bis 300	dampfdicht	5 bis 30	1 bis 10
Wasseraufnahme Eintauchverfahren Vol %	4 bis 6	3 bis 7	0.2 bis 0.5	wasserdicht	60	0.3 bis 40
Wärmedehnung 10^{6}/°K	50	60	70	9	-0	-0
Formstabilität	b)	c)	c)	gut	gut	gut
Druckspannung N/mm2 bei 10% Stauchung, resp. Bruch	0.15	0.1 bis 0.2	0.3 bis 0.4	0.6 bis 1.6	0.07	0.11
Brandkennziffer	V	V	V	VI	IV	VI
Wärmebeständigkeit °C für kurzfristige Beanspruchung	180	100	100	750	500	800

a) Nur bei FCKW-haltigen Dämmstoffen möglich
b) Schüsselung unter Einfluss von Feuchtigkeit und Temperaturwechsel
c) Abschwinden nach der Schäumung

Tabelle 1. Physikalische Eigenschaften von Wärmedämmstoffen. Quelle [1] und [2]

Schlussbemerkung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Schaumglas unter ganzheitlichen Aspekten als ökonomisch wie ökologisch hervorragend geeigneter Wärmedämmstoff zu bezeichnen ist.

Adresse der Verfasser: Dr. *Bruno Strebel*, Bio-Geograf, und *Markus Welter*, Architekt HTL, c/o Bauconsilium AG, Bruchstrasse 77, 6003 Luzern.

Bücher

Produktedokumentationen Schallschutz gegen Aussenlärm

Teil I: Schallschutzwände und Schallschutzdämme, Teil II: Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter

Der Markt der Schallschutzprodukte ist relativ jung. Dem Informationssuchenden fällt es schwer, die nötigen Firmenadressen zu beschaffen und aussagekräftige, alle wichtigen Parameter enthaltende Materialbeschreibungen über die ihn interessierenden Systeme zusammenzustellen. Aus dieser Situation heraus entstand der Gedanke einer systematischen Dokumentation über die in der Schweiz gängigen Produkte, welche neben dem Erscheinungsbild und den Gestaltungsmöglichkeiten auch die schalltechnischen und die konstruktiven Eigenschaften in vergleichbarer Form darstellt.

Die Dokumentation «Schallschutz gegen Aussenlärm» gliedert sich in 2 Bände:

Der erste Band enthält Produktinformationen über emissionsseitige Massnahmen wie Schallschutzwände oder Schallschutzdämme. Die Dokumentation umfasst den Beschrieb von über 80 Produkten. Jedes Produkt wird auf jeweils 4 Datenblättern bezüglich seiner gestalterischen, akustischen, konstruktiven und materialtechnischen Eigenschaften beschrieben.

Der zweite Band enthält Produkteinformationen über immissionsseitige Massnahmen, d.h. Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter. Er umfasst den Beschrieb von rund 90 Produkten, welche auf jeweils 2 Datenblättern bezüglich Konstruktionsart und bauphysikalischen Kennwerten dargestellt

Beide Dokumentationen enthalten auch ein Firmenverzeichnis, ein Produkteverzeichnis und eine Übersicht über die Kennwerte als Hilfsmittel für das Auffinden bestimmter Produkte oder Produktegruppen. Die Angaben in den Datenblättern stammen von den Produkteherstellern selbst.

Die Dokumentationen können beim Herausgeber, dem Ingenieurbüro Grolimund & Petermann, Thunstr. 101a, 3006 Bern, durch Einzahlung von Fr. 100.– pro Band auf Konto 90-211, 221 beim Schweizerischen Bankverein in Bern (Konto Nr. 30-188-0) bestellt werden, mit dem Vermerk «Dokumentation Schallschutzwände» bzw. «Dokumentation Schallschutzfenster».