Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 113 (1995)

Heft: 33/34

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: 11.12.2025

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

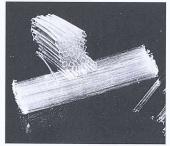
Neue Produkte

Transparente Wärmedämmung

Die transparente Wärmedämmung (TWD) eröffnet neue Perspektiven im Energie- und Lichtfassadenbau. Heute stehen drei Anwendungsmöglichkeiten im Vordergrund: die passive Sonnenenergienutzung, der Einsatz als effektvolles Lichtelement und die Dämmung von Warmwasserkollektoren. Bei der Entwicklung effizienter TWD-Technologien nimmt die Ernst Schweizer AG seit vielen Jahren eine führende Rolle ein.

Scheinbar widersprüchliche Anforderungen wie Lichtdurchlässigkeit und moderne Dämmtechnik werden mit der transparenten Wärmedämmung erfüllt. Kernstück der TWD-Elemente ist ein hochwertiger Kunststoff in röhrchen- oder wabenförmiger Struktur. Dank neuentwickelten Modulen werden die Anwendungsmöglichkeiten immer breiter. Sowohl im Mittelland als auch im voralpinen Gebiet wurden bereits verschiedene TWD-Gebäude realisiert oder sind in Planung. Begleitmessungen werden im Laufe der nächsten Monate aufschlussreiche Daten liefern.

Markante Energiegewinne und höherer Raumkomfort sind die Hauptvorteile passivsolarer TWD-Fassadenelemente. Neu entwickelt hat Schweizer industriell vorgefertigte Module, welche die Investitionskosten halbieren und im Ver-



Diese filigranen und durchsichtigen Röhrchen sind das Kernstück einer neuen Energie- und Fassadentechnologie: Transparente Wärmedämmung lässt Licht gut passieren und wirkt gleichzeitig als Klimabarriere und Gestaltungselement

gleich mit hochwertigen Isolationssystemen konkurrenzfähig sind. Im voralpinen Gebiet auf der Hundwiler Höhe sind 50 m² der neuen Fassadenmodule im Einsatz. Leistungsmessungen werden unter anderem zeigen, ob in solch höheren Lagen auf einen Sonnenschutz zur Vermeidung einer Überwärmung der Räume im Sommer verzichtet werden kann.

Dass auch im Mittelland hohe Energiegewinne möglich sind, beweist ein Niedrigenergiehaus in Ormalingen BL. Hier wurden 40 m² TWD direkt in ein Pfosten-Riegel-System eingebaut und dabei auch die Fenster integriert. Das Resultat: eine energetisch wie gestalterisch überzeugende Fassadenlösung.

Um eine Überhitzung in der warmen Jahreszeit zu vermeiden, müssen TWD-Fassaden normalerweise beschattet werden. Verschiedene Systeme stehen zur Wahl. Aber sind fixe Lamellen oder bewegliche Rollos die optimale Lösung? Antworten wird die Untersuchung am oben erwähnten Einfamilienhaus in Ormalingen bringen. Erstmals werden hier an einem bewohnten Objekt zwei Beschattungssysteme verglichen. Zwischenresultate zeigen, dass beispielsweise bei beiden Beschattungsarten die Energiebilanz über die Heizperiode immer gewinnbringend ist.

Angenehmes Licht zum Arbeiten, mehr Licht zum Wohnen und trotzdem - dank guter Wärmedämmung - ein komfortables Raumklima geniessen: Wünsche, welche die transparente Einsatzvariante des passivsolaren TWD-Elementes erfüllt. Anstelle der Absorberplatte wird hier eine Glasscheibe eingesetzt. So wird das Tageslicht besser genutzt, das Licht auch in die Tiefe des Raumes gestreut, und starke Kontraste werden aufgehoben. Zu den Referenzobjekten gehören das neue WWF-Gebäude in Zürich und das Paul-Scherrer-Institut in Villigen, wo rund 320 m² TWD-Module transparent eingesetzt sind.

Spezielle Lichteffekte lassen sich auch mit einem weiteren Produkt von Schweizer erzielen: Das Glasbauelement mit transparenter Wärmedämmung löst das traditionelle Gussglas ab. Dieses vermochte aufgrund seiner ungünstigen Wärmedämmfähigkeit heutigen Ansprüchen nicht mehr zu genügen. Das neue TWD-Glasbauelement besteht aus zwei mit einem Isoliersteg verbundenen und mit transparentem Material gefüllten Gussgläsern. Die Montage erfolgt in einem isolierenden Leichtmetallrahmen. Mit diesen Modulbausteinen realisierte Lichtwände eignen sich für grossflächige Industrieverglasungen ebenso wie für Treppenhäuser.

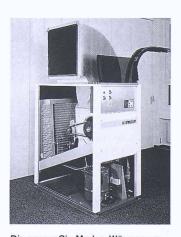
Sonnenkollektoren für die Brauchwassererwärmung - vorwiegend auf dem Dach montiert - sind allgemein bekannt. Mehr Wärme für Heizung und Warmwasser lässt sich jedoch mit Fassadenkollektoren gewinnen, welche anstelle der üblichen Glasabdeckung mit transparenter Wärmedämmung ausgerüstet sind. Zu den realisierten Beispielen gehören eine Wohnsiedlung in Wädenswil und das legendäre Heureka-Haus. Hier bringt die transparente Wärmedämmung nicht nur eine deutliche Steigerung der Energieerträge, sondern schützt auch bei Kälteeinbrüchen und macht so Frostschutzmittel überflüssig. Ernst Schweizer AG

Ernst Schweizer A 8908 Hedingen Tel. 01/763 61 11

Neue Six-Madun-Wärmepumpen erfolgreich getestet

Im Wärmepumpen-Testzentrum Töss (WPZ) sind zwei Modelle der wichtigsten Baureihen der Six-Madun-Wärmepumpen erfolgreich getestet worden: Die auch monovalent einsetzbare Luft-/Wasser-Wärmepumpe mit 8,6 kW Heizleistung (L2/W 35 °C) und die Sole/Wasser-Maschine für Erdsonden-Wärmepumpenanlagen mit einer Heizleistung von 13,3 kW (SO/W 35 °C).

Die Luft-/Wasser-Wärmepumpe zeichnet sich vor allem durch eine über alle Einsatzgebiete sich hinziehende hohe Arbeitszahl aus, welche noch bei -7 °C Aussenluft den guten Wert von über 2 aufweist und bei 5 der publizierten Prüfpunkte die Arbeitszahl 3 zum Teil wesentlich übersteigt. Dank der grossen Wirtschaftlichkeit dieser neuen Luft-/Wasser-Wärmepumpen werden diese immer häufiger als kostengünstiges monovalentes Heizsystem eingesetzt. Die kompakte Bauweise mit anschlussfertigem Einbau aller Steuer-, Regelund Bedienungselemente im Fronttableau, die nach oben wegführen-



Die neuen Six-Madun-Wärmepumpen zeichnen sich durch kompakte Bauweise, anschlussfertige Bedienungstableaus und optimale Schalldämmung aus

den Installationsanschlüsse sowie die extrem geräuscharme Betriebsweise dieses Gerätes tragen zur Beliebtheit beim Planer und Bauherrn bei.

Six Madun AG 4450 Sissach Tel. 061/975 51 11



40 m² transparente Wärmedämmung (TWD) im Pfosten/Riegelsystem sind das Kernstück dieses Niedrigenergiehauses in Ormalingen BL. Zusammen mit den Fenstern ergibt sich eine komplette, einwandfrei gestaltete Fassade, die mit dem Anerkennungspreis «bestintegrierte Solaranlage» ausgezeichnet wurde. Im Rahmen eines Bundesprojektes werden hier ausführliche Begleitmessungen durchgeführt. Zwischenresultate zeigen, dass die Energiebilanz der TWD-Fassade immer positiv ist

Impressum

Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

Offizielles Organ

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP) Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

Rüdigerstrasse 11, Postfach 630, 8021 Zürich Tel. 01 / 201 55 36, Fax 01 / 201 63 77

Redaktoren

Alois Schwager, Dr. phil. I, Redaktionsleiter Paul Lüchinger, Dr. sc. techn., dipl. Ing. ETH/SIA Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH / SIA Brigitte Honegger, Architektin

Redaktioneller Mitarbeiter

Richard Liechti

Korrespondenten

Matthias Ackermann, dipl. Arch. ETH/SIA (Städtebau) Thomas Glatthard, dipl. Kulturing. ETH/SIA (Raumplanung/ Umwelt) Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliches Recht) Daniel Trümpy, Dr. iur. Rechtsanwalt (Privatrecht)

Produktion

Werner Imholz

Sekretariat

Odette Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe.

Abonnemente
1 Jahr
Einzelnummer

Schweiz:
Fr. 220.Fr. 235.Fr. 8.50 plus Porto, inkl. MWST

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, ASIC, STV, Archimedes und Studenten.

Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an:

Abonnementverwaltung Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Telefon 054 / 723 57 86

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

Postcheck «Schweizer Ingenieur und Architekt»: 80-6110-6 Zürich

Anzeigen: IVA AG für Internationale Werbung

 Hauptsitz:
 Filiale Lausanne:
 Filiale Lugano:

 Mühlebachstr. 43
 Pré-du-Marché 23
 Via Pico 28

 8032 Zürich
 1004 Lausanne
 6909 Lugano-Casserate

 Tel. 01 / 251 24 50
 Tel. 021 / 647 72 72
 Tel. 091 / 52 87 34

 Fax 01 / 251 27 41
 Fax 021 / 647 02 80
 Fax 091 / 52 45 65

Satz + Druck

Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 054 / 723 55 11

Ingénieurs et architectes suisses (IAS)

Erscheint im gleichen Verlag Redaktion:

Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens, Tel. 021 / 693 20 98, Fax 021 / 693 20 84

Abonnemente: Schweiz: Ausland:
1 Jahr Fr. 145.- Fr. 158.Einzelnummer Fr. 8.50 plus Porto, inkl. MWST

SIA-Generalsekretariat

Selnaustrasse 16, Postfach, 8039 Zürich Tel. 01 / 283 15 15, Fax 01 / 201 63 35 SIA-Normen und -Dokumentationen: Tel. 01 / 283 15 60



Fenster, Türen und Tore für Neubauten und Altbausanierungen

Aluminium-Faltwände

Schaufensteranlagen in Stahl und Leichtmetall

Anschlagkästen

rauchdichte Abschlüsse

Falttore

allgemeine Schlosserarbeiten

8556 Wigoltingen 054 63 13 69

ZUSAMMEN - WIRKEN

Kleines Architekturbüro in St. Gallen, dipl. Architekt ETH/SIA (39)

sucht Kontakt zu Architekturbüro oder engagiertem Architekten zwecks Zusammenschluss, Partnerschaft oder anderer Form der gemeinsamen Arbeit.

Im Vordergrund steht das «Zusammenlegen von Kräften» mit dem Ziel einer befruchtenden Zusammenarbeit im Entwurf zusammen mit einem stärkeren wirtschaftlichen Auftreten.

Haben Sie ähnliche Interessen. Wir sollten darüber reden.

Ihre Zuschrift unter Chiffre SIA 39904 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich werde ich gerne beantworten.

Infolge Geschäftsaufgabe

CRB-NPK Gesamtwerk (d)

günstig zu verkaufen.

Tel.: 038 24 12 20, Fax: 038 24 15 20

Ständige
Wiederholung
verschafft
Ihren Inseraten
die erforderliche
Wirkung!