Für energiebewusstes Bauen

Autor(en): **Böhnlein, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **37 (1980)**

Heft 10

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-781967

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Für energiebewusstes Bauen

Von P. Böhnlein, c/o Dr.-Ing. Koenig AG, Dietikon

Bauen mit System

Kostengünstig bauen heisst bauen mit System. Steigende Kosten bei herkömmlichen Bautechniken machen es notwendig. Arbeiten von der Baustelle weg in die rationellere und qualitativ bessere Vorfertigung im Werk zu verlagern.

Die Thyssen-thermowand® ist ein Beispiel dafür. Mit dieser Fertigwand wird Architekten, Planern und Bauherren ein Bausystem angeboten, das die Vorteile industrieller Fertigung mit ständiger Qualitätskontrolle und die eines umfassenden Servicepaketes miteinander verbindet:

- passgenau vorgefertigt nach projektbezogener Spezifikation
- genormtes Standardzubehör
- transportgerecht verpackt und termingerecht auf die Baustelle geliefert
- schnell und einfach montiert

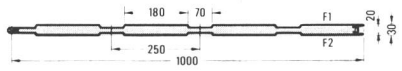
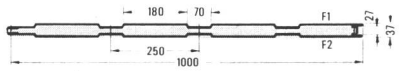
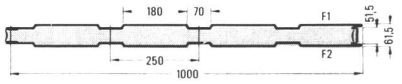
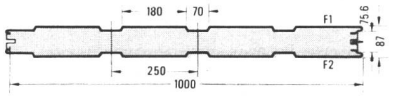
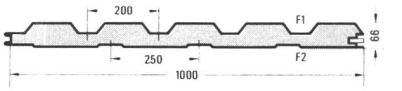
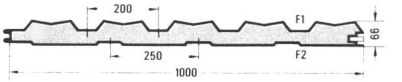
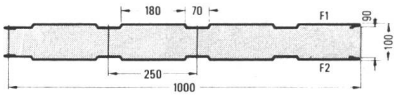
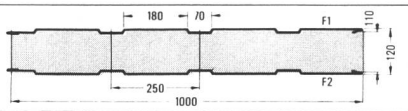
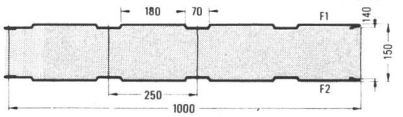
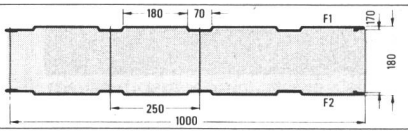
Insgesamt stehen 28 verschiedene Thyssen-thermowand®-Typen zur Wahl. Das bedeutet: für jeden Einsatzzweck die richtige Wand. Für den Bau von Fertigungs- und Lagerhallen, für Verbrauchermärkte und Kühlhäuser, Autohäuser und Reparaturwerkstätten, für Sporthallen und Schwimmbäder. Als Wände für den Innenausbau stehen vier VE-Typen mit beidseitig glatten Schalen zur Verfügung. Die Wände können in normaler Ausführung, aber auch in verschiedenen Dekors geliefert werden.

Thyssen-thermowand®-Elemente

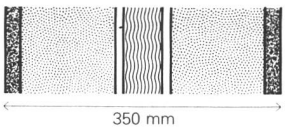
werden aus Thyssen-Color und Polyurethanhartschaum hergestellt.
Thyssen-Color ist ein witterungsbeständiger Verbundwerkstoff aus kaltgewalztem Stahlblech, beidseitig in einem kontinuierlichen Verfahren bandverzinkt und kunststoffbeschichtet. Je nach Einsatzzweck und Umweltbedingungen können verschiedene Beschichtungsqualitäten gewählt werden.

Der Beschichtungsaufbau auf der Aussenseite entspricht dem Korrosionsschutz I nach DIN 4115. Das Bauteil erfüllt die Forderungen nach DIN 18164, Blatt 1, Typ PUR 30 WDSM-SE.
PUR-Hartschaum ist ein geschlossenzelliger Hartschaum mit hervorstechenden Festigkeits- und Elastizitätsmerkmalen. Aufgrund dieser Eigenschaften ist der Schaum als Kern des Sandwichbauteils Tyssen-thermowand® besonders geeignet. Er verbindet eine hohe Wärmedämmung mit dem Vermögen, in Verbindung mit den Stahlblechschalen grosse Spannweiten zu überbrücken.
Die Thyssen-thermowand®-Elemente werden in einem kontinuierlichen Verfahren hergestellt. Sie haben eine Systembreite von 1000 mm und werden in Längen bis zu 12,0 m, in Sonderfällen auch darüber hinaus, geliefert.

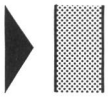
Wärmeschutz
Ein weiterer Vorteil: die hervorragende Wärmedämmung – auch bei geringer Dicke. Mit der Thyssen-thermowand® wird der Wärmeschutz verpackt mitgeliefert. Ausserdem werden die beim Schäumprozess entstehenden Gase mit geringer Wärmeleitfähigkeit von den beiden Stahlschalen lange Zeit festgehalten. Für die ersten Jahre nach dem Einbau verfügen die Thyssen-thermowände® deshalb über eine Wärmedämmungsreserve von etwa 25%, bis die der Wärmeberechnung zugrunde gelegten Werte erreicht sind.
Die beidseitig mit Thyssen-Color-Stahlblech verkleidete Thyssen-thermowand® ist dampfdicht. Der hohe Isolationswert des PUR-Hartschaum lässt zudem keinen Kondensatbeschlag am Element zu.

Elementtypen (Änderungen von Massen und Eigenschaften vorbehalten) (Stand 1.2.80)		K-Wert kcal/m²h°C
V 30		0,845
V 37		0,684
V 62		0,407
V 87		0,281
VT 66		0,481
VTG 66		0,497
V 100		0,250
V 120		0,209
V 150		0,167
V 180		0,138

Zum Vergleich:



Backstein, Isolation
50 mm, verputzt
K = 0,430 kcal



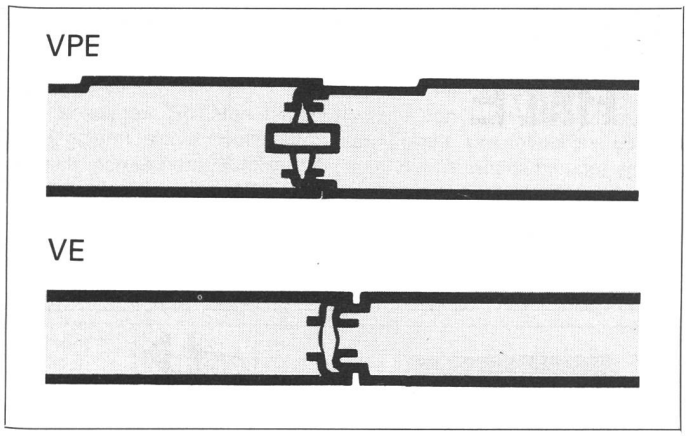
V 62
K 0,407 kcal

Gasbetonelement
K = 1,20 kcal

V 30
K 0,845 kcal

Kassetten, Isolation
60 mm, Aussenblech
K = 0,70 kcal

V 37
K 0,684 kcal



Ein Beispiel: Thyssen-thermowand® V 62.
Bei einer Raumtemperatur von +22°C und einer Luftfeuchtigkeit von 68% (Normalwerte etwa 45%) könnte die Aussentemperatur auf etwa −43°C sinken, bevor Schwitzwasser auf der Rauminnenseite entsteht. Thyssen-thermowand® eignet sich daher besonders, wenn konstante Temperaturen und Klimatisierung gefordert werden.

Sonderausführungen
Alle Thyssen-thermowand®typen sind auch als V-PE-Typen (einseitig glatt – 2. Seite profiliert) und als VE-Typen (beidseitig glatt) auf Anfrage lieferbar.

Thyssen-Color
Beschichtung und Farbton sind mitbestimmend für die technischen Eigenschaften der Thyssen-thermowand®. Wir empfehlen deshalb, bei der Beschichtungs- und Farbtonwahl unsere Beratung anzufordern.

KID	Polyesterharz
AC 25	Acrylharz
SC 25	Silikonmodifiziertes Acrylharz
PVF_2	Polyvinylidenfluorid