Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 67 (1980)
Heft: 7/8: Atelier 5

Rubrik: Firmennachrichten

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: 13.07.2025

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

Firmen-nachrichten

Neuerscheinungen zur Modulordnung im Bauwesen: Türen

Anfang dieses Jahres wurden die ersten Grundlagen- und Planungsnormen publiziert. Sie basieren, wie die jetzt erschienenen Schweizer Türnormen, auf den Ergebnissen aus der Forschungsarbeit «Masskoordination» der damaligen Eidg. Forschungskommission für Wohnungsbau und den internationalen Grundlagen (ISO-Normen).

Warum Massnormung für Türen?

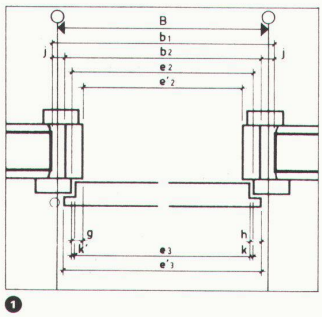
Bis heute stellte praktisch jeder Fabrikant von Türen seine Produkte nach eigenen sog. «Firmennormen» her. Die Wandöffnungen variierten daher von Hersteller zu Hersteller. Eine produktneutrale Planung und Devisierung war bisher nicht möglich. Sehr oft wurde eine Submission erschwert, weil sich der Architekt bereits auf die Rohlichtmasse jenes Herstellers eingestellt hatte, dessen Massschemata gerade greifbar war.

Die neuen Schweizer Normen über Türen sichern das produktneutrale Zusammenpassen von Wandöffnung und Türbauteil auf der Grundlage der Modulordnung. Da die Modulordnung international eingeführt ist, wird selbst ein Austausch von Bauteilen über die Grenzen hinweg möglich sein.

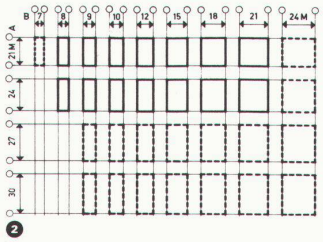
Diese Schweizer Normen wurden in mehrjähriger Arbeit von Vertretern der Fachgruppe für Architektur des SIA (FGA), der Fédération romande des maîtres menuisiers, ébénistes, charpentiers, fabricants de meubles et parqueteurs (FRM), der Schweizerischen Metall-Union (SMU), des Verbandes Schweiz. Schreinermeister und Möbelfabrikanten (VSMM) und des Verbandes Schweiz. Türenindustrie (VST) zusammen mit dem CRB erarbeitet. Dabei hat sich die Modulordnung als zweckmässiges Dimensionierungsprinzip bewährt. Die Anwendung der Normen in der täglichen Praxis wird der produktneutralen Planung und Devisierung zum Durchbruch verhelfen.

SN 545 600: Türen: Begriffe

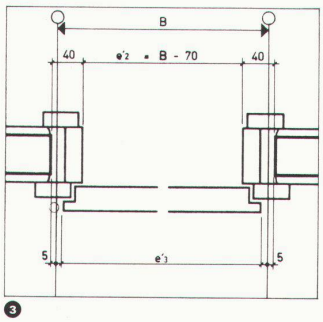
Hier werden Definitionen von Begriffen, Bezeichnungen und Abmessungen für Drehflügeltüren festgelegt, um den interessierten Kreisen die gleiche Sprache zu ermöglichen (Preis Fr. 14.20).



1



2



3

1 Horizontalabmessungen: Breite SN 545 601 Wandöffnungen für Türen

2 Koordinationsmasse für Türen SN 545 602 Türrahmen und Türblätter

3 Einbaubeispiel

SN 545 601: Wandöffnungen für Türen

Hier werden die Koordinationsmasse und, daraus abgeleitet, die Sollmasse der Wandöffnungen der Türen festgelegt, und zwar in Anlehnung an die internationale Norm ISO 2776.

Neu in dieser Norm sind die gemeinsamen modularen Koordinationsmasse für Wandöffnungen und Türbauteil (vgl. Bild 1). Damit wird die Vielzahl der heute verwendeten Masse sinnvoll eingeschränkt. Für Innentüren sollen z.B. bevorzugt die Grössen 9×21 M und 10×21 M angewendet werden (1 M = 100 mm). Die Sollmasse (Rohlichte) der Wandöffnung werden unter Berücksichtigung des Toleranzbereiches nach SIA 343 vom Koordinationsmass abgeleitet, wobei die min. zulässige Wandöffnung nicht kleiner als die Koordinationsmasse wird. Der Koordinationsraum des Türbauteils wird dadurch nicht tangiert.

Hier werden die Koordinationsmasse und die Schwellenhöhe ein- und zweiflügliger Türen mit Holzrahmen oder Metallzargen festgelegt. Aus diesen Koordinationsmassen sind die Durchgangsmasse abgeleitet. Die Norm regelt weiter die Tiefen von einteiligen Zargen. Um konstruktive Neuentwicklungen nicht zu behindern, wurden keine weiteren Masse festgelegt.

Alle üblichen Anschlagsarten von Türen können in dieselbe modular dimensionierte Wandöffnung eingebaut werden. Die Durchgangsmasse der verschiedenen Türtypen mussten in einer 50-mm-Abstufung in drei Gruppen eingeteilt werden.

Herausgeber und Vertrieb: Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB), Seefeldstr. 214, 8008 Zürich.

Neue Technologie löst Probleme des Fassadenanstrichs

Dold-Entwicklung bringt neuen Trend für Denkmalschutz und Fassadenanstrich.

Durch die Verwertung neuer Entwicklungen auf dem Gebiete der Siliconchemie ist es der Dold AG, Lack- und Farbenfabrik, Wallisellen, gelungen, ein ideales Fassadenanstrichsystem zu schaffen.

Dolwasil-Anstriche verbinden in sich die Schönheit von Kalk- oder Mineralfarbanstrichen mit der Applikationsfreundlichkeit und wasserabweisenden Wirkung von Dispersionsanstrichen.

Mit der zunehmenden Bedeutung der Denkmalpflege und Renovation schützenswerter Bauten ist auch die Mineralfarbtechnik «neu entdeckt» worden.

Will man jedoch verhindern, dass Kalk- oder Mineralfarbanstriche Regenwasser in das Mauerwerk eindringen lassen, so ist in aufwendigem und zusätzlichem Verfahren eine Siliconimprägnierung notwendig. Ohne diese Zusatzbehandlung verfärben sich Kalk- und Mineralfarbanstriche unter Wasseraufnahme, und die wärmedämmenden Eigenschaften des Mauerwerkes sinken ab.

Das Dolwasil-Anstrich-System ist wasserabweisend, verhindert das Eindringen von Meteorwasser ins Mauerwerk und lässt trotzdem Feuchtigkeit in gasförmiger Phase aus dem Untergrund austreten. Die zur Karbonatisierung des Putzuntergrundes notwendige Kohlensäure kann wie bei einem Kalk- oder Mineralfarbanstrich auch hier ungehindert den trockenporösen Anstrich durchwandern.

Das auf siliziumorganischen Verbindungen aufgebaute Produkt besitzt naturgemäss eine grössere Affinität zu Mauerwerk als ein Kunststoffanstrich. Der nicht filmbildende, trockenporöse Anstrich besitzt ein kalkmattes Aussehen und ist nicht thermoplastisch. Aus diesem Grunde besitzt er keine Tendenz zur Verschmutzung.

Durch Trockenlegung des Mauerwerkes bleibt dessen Wärmedämmwert erhalten. Algen- oder Moosbewuchs ist verunmöglicht, eine einfache Verarbeitung ist selbstverständlich, ebenso die Erhaltung der Putzstruktur.

Diese Neuentwicklung bringt nicht nur einen grossen Fortschritt bei der Lösung von Anstrichproblemen schützenswerter alter Fassaden, sondern eröffnet dem Architekten auch neue Möglichkeiten für die problemlose Behandlung von neuem Putz und Beton.

Dold AG, Lack- und Farbenfabrik, Wallisellen

Die elektrische Fussbodenheizung Confotherm

Angesichts der hohen und möglicherweise noch steigenden Heizölpreise ist in letzter Zeit wieder vermehrt vom Energieproblem gesprochen worden. Im Zentrum dieses Themas steht die Forderung nach Substitution von Erdöl durch andere Energieträger. Die elektrische Energie ist eine Möglichkeit. Besonders in Gebieten, wo eine Fernheizung oder Gasheizung nicht in Frage kommt, ist sie die wichtigste Energieform, die Erdöl in der Wärmeproduktion ablösen kann.

Zurzeit sind in der Schweiz rund 57 500 Wohnhäuser (2 bis 3% der Wohnungen) mit einer elektrischen Raumheizung ausgestattet. Wie man beim VSE (Verein der Schweizerischen Elektrizitätswerke) versichert, könnten ohne Erweiterung des Hochspannungsnetzes gesamtschweizerisch im Durchschnitt 8 bis 10% des gesamten Wohnungsbestandes ans Nachttarifnetz angeschlossen werden. In einigen Kantonen und Gemeinden, wo das Netz gut ausgebaut ist, sind sogar bis zu 15% möglich.

Die elektrische Fussbodenheizung Confotherm eignet sich vorzüglich, diese Nachtenergie (Schwachlast, Überschussproduktion der Kraftwerke) auszunützen. Wie funktioniert Confotherm? Sie ist als Niedertemperaturstrahlungsheizung konzipiert und gehört zur Gruppe der Speicherheizungen. Mittels Wärmekabeln wird der Fussbodenkern in der Nacht so erwärmt, dass die Fussbodenoberfläche eine Temperatur von 26 Grad Celsius nicht überschreitet. Diese Grundlastheizung kann jedoch nicht den gesamten Wärmebedarf des Raumes decken. Zusätzlich wird eine Ergänzungsheizung (ebenfalls Wärmekabel im Fussboden) installiert. Diese deckt die Differenz zwischen der Leistung der Grundlastheizung und dem benötigten Wärmebedarf.

Fussbodenaufbau bei der elektrischen Niedertemperaturstrahlungsheizung Confotherm: Auf eine mehrschichtige Isolierung folgt der Unterboden aus Beton, in dem spezielle Wärmekabel verlegt sind. Gesamtstärke: zirka 12 cm (4 cm Isolation und 8 cm Beton).

Prinzipdarstellung der Verlegung von Wärmekabeln bei der elektrischen Fussbodenheizung Confotherm: Zu den Innenwänden wird grundsätzlich ein Verlegeabstand eingehalten. Vor den Fenstern liegen Wärmekabel als «Ergänzungsheizung», die – getrennt schaltbar – jederzeit eine genaue Regelung ermöglichen.

Das Heizsystem Confotherm hat wesentliche Vorteile gegenüber den konventionellen Systemen.

1. Da der gesamte Fussboden als grosse Heizfläche dient, besteht hier die Möglichkeit, mit relativ niedrigen Temperaturen zu heizen, zirka 26 Grad Celsius. Konventionelle Heizkörper benötigen Temperaturen von zirka 50 Grad Celsius.

Die Fussbodenheizung Confotherm gibt überwiegend Strahlungswärme ab. Gleichmässig und mild strahlt der gesamte Fussboden Wärme ab. Während es am Fussboden am wärmsten ist, verringert sich unterhalb der Decke die Temperatur.

Die Radiatorenheizung gibt überwiegend Konvektionswärme ab. Die Luft wird erhitzt, steigt nach oben und bildet ein Wärmepolster. Es erfolgt eine laufende Umwälzung der Raumluft.

2. Die Wärmeabgabe erfolgt zum grössten Teil durch Strahlung, der Raum wird gleichmässig temperiert. Es gibt keine ungesunden Zonen hoher Wärmedichte mit trockener Luft und Staubverschwelungen sowie keine kalten Ecken und Winkel. Diese wärmephysiologische Besonderheit wird als optimale Behaglichkeit empfunden. In diesem Zusammenhang ist auch interessant, dass die Raumtemperatur bei gleichem Wärmeempfinden um 2 bis 3 Grad Celsius niedriger gehalten werden kann als bei einer Radiatorenheizung. Dadurch lässt sich zwangsläufig Energie sparen, und zwar pro 1 Grad Celsius zirka 4%.

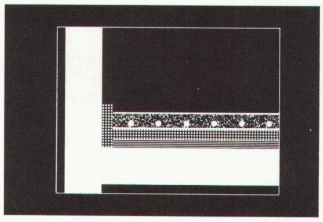
Behaglichkeit ist eine Frage der Empfindungstemperatur – des Mittelwerts aus Lufttemperatur und der Oberflächentemperatur aller umschliessenden Flächen.

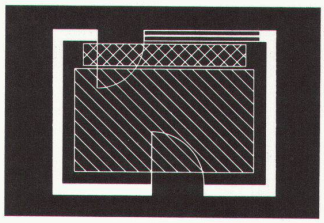
Bei der Radiatorenheizung stellt sich das Behaglichkeitsempfinden bei 22 Grad Celsius Lufttemperatur ein.

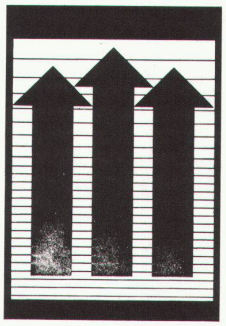
Bei der elektrischen Fussbodenheizung Confotherm fühlt man sich bereits bei 19 Grad Celsius Lufttemperatur behaglich.

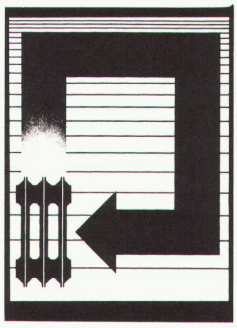
Das Geheimnis dafür heisst: Strahlungswärme.

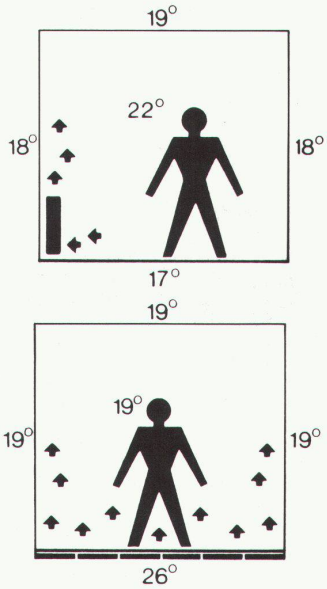
3. Der grösste Teil der elektrischen Heizenergie kann zu tarifgünstigen Zeiten bezogen werden. Die Energieaufnahme erfolgt während 10 bis 12 Stunden, die Energieabgabe während 24 Stunden.











4. Eine eigens für Confotherm entwickelte Heizregelung Digitherm sorgt für einen äusserst sparsamen Verbrauch. Sie basiert auf einem Mikroprozessor und errechnet den individuellen Energiebedarf entsprechend den unterschiedlichen Charakteristika der Gebäude. Das Programm des Digitherm hat als Zielsetzung immer die Sicherstellung der behaglichen Raumtemperatur bei einem Minimum an Energiebedarf. Wechselnde Einflüsse wie Windanfall, Feuchtigkeit des Gebäudes usw. reguliert es selbst.

5. Confotherm ist preisgünstig. Für ein mittleres Einfamilienhaus (zirka 150 m² Wohnfläche) betragen die Investitionen für das System zirka 15 000 Franken. Nicht nur die Anschaffungskosten sind gering, sondern auch die Betriebskosten. Die Berechnungen zeigen, dass bei den heutigen Ölpreisen Confotherm um zirka einen Drittel billiger heizt als eine konventionelle Ölheizung.

Dätwyler AG, Altdorf

Neues Brandschutzverfahren für Kabel-Kanäle

Das Labor der Firma Zschokke hat eine originelle Lösung entwikkelt, um eine Brandsperre in Kabel-Kanälen anzubringen.

In zahlreichen Fällen wurde festgestellt, dass Kabelführungen das Ausbreiten von Flammen und Rauch begünstigen. Aus Erfahrung wissen wir, dass ein wirkungsvoller Brandschutz nur gewährleistet wird, wenn sämtliche Öffnungen dieser Art abgedichtet werden.

Diese Öffnungen können an Ort und Stelle mit Zschokke-Isotherm-Mörtelelementen verschlossen werden.

Diese Feuersperre ist von der kant. Feuerpolizei Genf offiziell anerkannt.

Eigenschaften: Feuerwiderstandsklasse: F 90 bei 4 cm Stärke, Haltbarkeit: unbeschränkt, Umweltverschmutzung: keine, da asbestfrei

Die Eigenschaften dieses Mörtels erlauben eine Bearbeitung mit gewöhnlichen Zimmereiwerkzeugen. Er kann gebohrt, zersägt oder zerschnitten werden, was nachträgliche Massänderungen problemlos macht. Die Zusammensetzung dieses feuerfesten Materials erlaubt die Herstellung grossdimensionierter, begehbarer Elemente.

AG Conrad Zschokke, Zürich