

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 17 (1963)

Heft: 10: Volksschulen = Ecoles publiques = Public schools

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

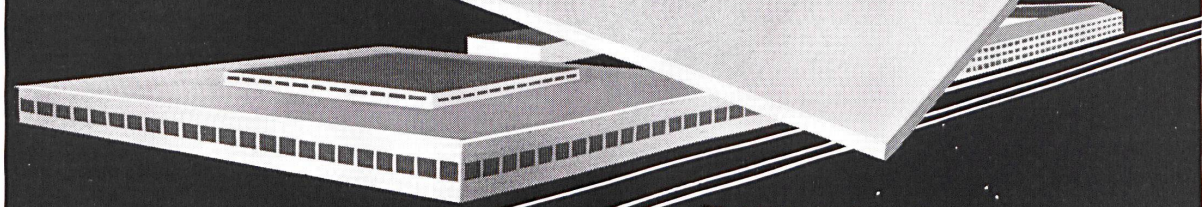
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

Jago

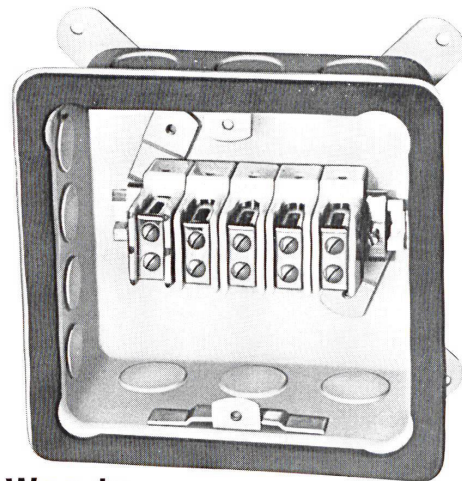
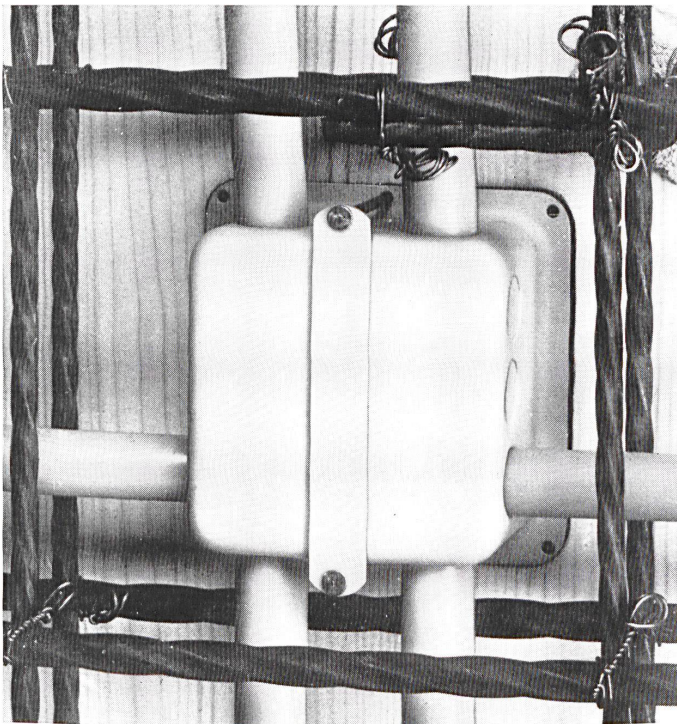
TISCHLERPLATTEN



für höchste Ansprüche
im Möbel-
und Innenausbau

Standardmass 182 x 525 cm

JAGO - WERKE Jacques Goldinger AG
Tischler- und Spanplattenfabrik Ermatingen TG Tel. 072/89658



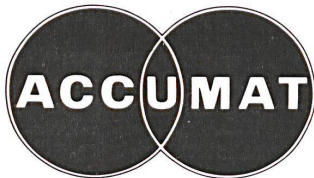
Woertz Unterputz-Abzweigdosen

Zum Annageln in Betonschalungen. Sehr starke Konstruktion aus Eisenblech mit Schalungsdichtung und regulierbarem Dekkel, lieferbar in folgenden Grössen:

Pat. ang.	75 x 75 x 50 mm
	90 x 90 x 52 mm
	115 x 115 x 63 mm
	170 x 115 x 63 mm
	150 x 150 x 63 mm

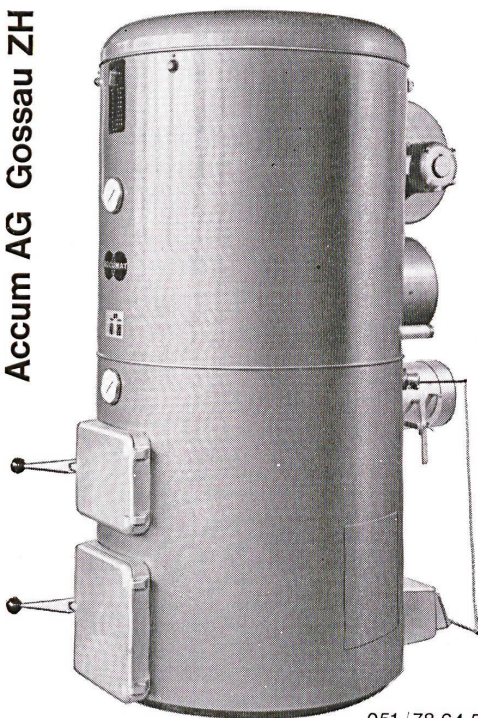


Oskar Woertz Basel
Fabrik elektrotechnischer Artikel



Bei jedem Bauprojekt oder Umbau werden Sie über die Heizung und Warmwasserbereitung Ihre Ueberlegungen hinsichtlich Anlage- und Betriebskosten anstellen. Der ACCUMAT, ein Zentralheizungskessel mit aufgebautem Boiler, bietet maximale Wirtschaftlichkeit. Er verfeuert, dank dem neuartigen Vertikal-Brenner, ohne Umstellung Heizöl, feste Brennstoffe und Abfälle, und zwar immer mit voller Nennleistung. Zuverlässiger, automatischer Betrieb, bester Heizkomfort im Winter, jederzeit genügend billiges Warmwasser. Verlangen Sie Dokumentation und Referenzen.

Accum AG Gossau ZH



051 / 78 64 52

ist allerdings, daß der Schall innerhalb der Fugen mindestens 12 bis 15 cm Weg zwischen Ein- und Austritt zurücklegt (Abb. 1). Ebenso wie Undichtigkeiten sind kleine Durchlässe jeder Art schalltechnisch von Bedeutung. Schlüsselöcher sollten deshalb abgedeckt, Briefschlitze mit beiderseitigen Klappen versehen werden. Ein weiterer Weg, auf dem der Schall die Wohnungstür überwinden kann, sind die Holzverkleidungen der Maueröffnung, die sogenannten Türfutter. Sollen diese nicht als Schallbrücken wirken, so müssen sie durch sattes Hinterstopfen mit Mörtel zu einer monolithischen Einheit mit dem Baukörper verbunden werden. Noch besser ist es, sie durch Blendrahmen zu ersetzen.

Straßenlärm

Die wachsende Motorisierung bringt eine Steigerung des Verkehrslärms auch in bisher ruhigen Straßen mit sich. Insbesondere, wenn Schlafzimmer davon betroffen werden, sind empfindliche Störungen der Nachtruhe die Folge, teilweise verbunden mit gesundheitlichen Schäden der Bewohner. Es wäre Sparsamkeit am falschen Platz, in kritischen Fällen die verhältnismäßig geringen Mehrkosten für schallhemmende Fenster zu scheuen.

Fenstergröße

«Zusammengesetzte Wände» bestehen aus verschiedenen Bauelementen, etwa aus Mauerwerk und Fenstern. Wird die Fensterfläche mit F_1 , die Gesamtfläche der zusammengesetzten Wand mit F bezeichnet, so ergibt sich für die resultierende Luftschalldämmung theoretisch folgende Abhängigkeit (Abb 2). Aus diesen Zahlen folgt nur scheinbar, daß die Fenstergröße von untergeordneter Bedeutung ist. Berücksichtigt man, daß kleine Fenster im Regelfall wesentlich zuverlässiger abzudichten sind, so verdienen sie entschieden den Vorzug. Bei größeren Glasflächen sollte gegebenenfalls nur ein kleiner Flügel zum Öffnen eingerichtet werden. Die dadurch erzielte Verkürzung der schallkritischen Fugen ist allerdings nur dann wirksam, wenn auch die Ritzen zwischen Mauerwerk und Rahmen und sonstige Schlitze sorgfältig ausgestopft beziehungsweise verleimt werden.

Einfachfenster

Der Schalldämmung eines Einfachfensters sind durch sein geringes Gewicht Grenzen gesetzt (maximal 25 dB). Dieser Wert wird aber für gewöhnlich wegen mangelhafter Dichtung längst nicht erreicht, auch nicht bei sehr sauberer Tischlerarbeit. Zu einer im akustischen Sinne guten Falzdichtung gehören – wie schon erwähnt – deformierbare Einlagen aus Schaumgummi oder ähnliches, die mit großen Verriegelungskräften

aufeinandergedrückt werden. Das erfordert eine solide Konstruktion des Fensters einschließlich Schließmechanismus, besonders bei großflächigen Flügeln. Eine Möglichkeit, die Schalldämmung von Einfachfenstern auf über 25 dB zu verbessern, besteht in der Verwendung von Zweischeiben-Isolierglas. Dieser Baustoff hat zwar in erster Linie wärmeisolierende Eigenschaften, doch bietet er auch besseren Schallschutz, vor allem, wenn der Abstand zwischen den Scheiben nicht zu klein und der Hohlraum mit spezifisch leichten Gasen gefüllt ist.

Doppel- und Verbundfenster

Zuweilen hört man die Ansicht, daß sich doppelte Fenster durch Einsparung an Heizungskosten innerhalb kürzester Frist bezahlt machen. Das mag richtig sein. Aber dieser Trumpf sticht natürlich nicht, solange die Fenster vom Hausbesitzer, die Kohlen aber vom Mieter beschafft werden müssen. Außerdem lehnen gar nicht selten auch letztere eine doppelte Verglasung wegen der umständlichen Pflege ab.

Vom bauakustischen Standpunkt ist das sehr zu bedauern, denn eine Schalldämmung in der Größenordnung von 30 dB, wie sie für zusammengesetzte Wände von Wohnräumen an verkehrsreicher Straße eigentlich gefordert werden muß, läßt sich nur mit doppelten Fenstern erreichen. Natürlich ist einwandfreie Dichtung wiederum Voraussetzung für den gewünschten Effekt. Wird sie vernachlässigt, so sind Doppelfenster nicht besser, Verbundfenster sogar schlechter als gute Einfachfenster. Als besonders zuverlässig empfiehlt sich die schallschluckende Ausfütterung der Fugen, wie weiter oben für Wohnungstüren beschrieben und dargestellt.

In Sonderfällen – sehr starker Verkehrslärm oder gehobene Ansprüche – können Jalousien, Rollos oder Vorhänge als zusätzliche Maßnahme angewendet werden. Normalerweise sind diese Hilfsmittel zwar nicht sehr schalldämmend, aber bei schwerer und dichter Ausführung können sie eine gewisse Verbesserung bringen, insbesondere beim Abbau der Lärmspitzen (zum Beispiel Huptöne).

Schlußbemerkung

Jüngst konnte man einer Pressemeldung entnehmen, medizinische Versuche hätten erwiesen, daß absolute Ruhe (Lautstärke unterhalb der Hörschwelle) die menschliche Gesundheit ebenso schädigt wie ständiger Lärm. Dieses aus den ersten Blick paradoxe Ergebnis ist durchaus plausibel. Man darf allerdings der Überzeugung sein, daß auch bei gewissenhaftester Ausführung aller wirtschaftlich vertretbaren Schallschutzmaßnahmen ein derartiger Zustand in städtischen Wohnhäusern niemals eintreten wird.

Resultierende Luftschalldämmung in dB (theoretisch)

Fensterfläche, Anteil F_1/F	1,0	0,3	0,1	0,0
Einfache Fenster, normal	10	15	20	50 dB
dito, mit guter Dichtung	20	25	30	50 dB
Doppelfenster, normal				
dito, mit guter Dichtung	30	35	40	50 dB
bestes Stahlverbundfenster				

Mittelwerte; Höchstwerte liegen zirka 5 dB darüber; 10 dB entsprechen einer Verdoppelung der Schallstärke.