

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 52 (1965)
Heft: 7: Industriebauten

Rubrik: Technische Mitteilungen

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: 28.01.2025

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

Technische Mitteilungen

(Ohne Verantwortung der Redaktion)



Gegossene Aluminium-Fassadenplatten in Großformat

Wahrscheinlich zum erstenmal in der Geschichte der Verwendung von Aluminium in der Architektur wurden großformatige, gegossene Aluminiumplatten am neuen Verwaltungsbau der Winterthurer Lebensversicherungs-Gesellschaft AG in Winterthur verwendet. Infolge des niedrigen Gewichtes (ca. 28 kg/m^2) und der großen Eigenstabilität der gegossenen Aluminiumplatten wurden die Gesamtkosten im Vergleich zu einer Natur- oder Kunststeinverkleidung nicht erhöht. Es war möglich, sehr große Platten in Stockwerkhöhe herzustellen, wobei Stückgrößen von $3900 \times 1645 \text{ mm}$ vorkamen. Der Großteil der Platten, nämlich 435 Stück für die Fensterbrüstungen, weist ein Ausmaß von $1610 \times 965 \text{ mm}$ auf, bei einer Materialstärke von 10 bis 12 mm. Die frei an der Luft erstarrte Gußhaut erhielt auf natürliche Weise eine differenzierte Schrumpfstuktur, was zu dem ungewohnten, lebendigen Dekor der Fassadenflächen beiträgt. Die Platten erhielten keine zusätz-

liche Oberflächenbehandlung. Als Material wurde die Legierung GA12Si (Silafont-1) in der Aluminiumgießerei der Firma Georg Fischer Aktiengesellschaft (+GF+) in Schaffhausen vergossen.

Schließlich dürfte noch interessieren, daß die übrigen Fassadenteile, wie Träger- und Stützenverkleidungen, und die isolierten Fensterrahmen ebenfalls aus Aluminium bestehen. Dafür wurde die neuartige Alusuisse-Legierung Grinatal verwendet, die durch anodische Oxydation – eine für Metallbauarbeiten übliche Oberflächenbehandlung – eine lichtechte Grautönung erhält.

Projekt und Bauleitung: E. Bosshardt, Arch. BSA/SIA, Winterthur. Konstruktion und Statik: Grünenfelder & Keller, dipl. Ing., Winterthur, in Zusammenarbeit mit der Stahlbauunternehmung Geillinger & Co., Winterthur, die auch die Fenster und Fassaden lieferte.

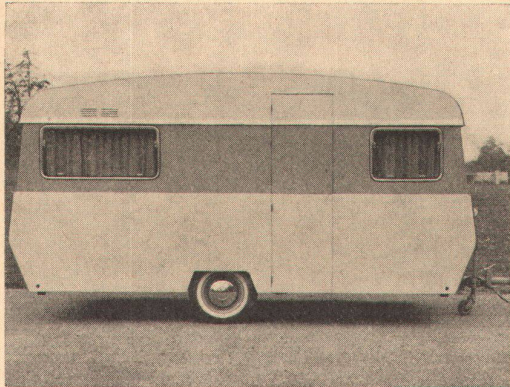
Zwei neue Sperrholzarten für wetterexponierte Anwendungsgebiete

Das wetterfest verleimte Sperrholz

Solange es für Sperrholz nicht einen hundertprozentig wasserfesten Leim gab, war es nicht möglich, die echten Vorteile der Sperrholzplatte voll auszunützen. Das Anwendungsgebiet blieb auf den wettergeschützten Innenausbau und Möbelbau beschränkt.

Mit der Entwicklung von Leimen auf Phenol/Formaldehyd-Basis ist es nun möglich geworden, eine Verleimung zu erreichen, die bei jeder Witterung und bei jedem Klima garantiert werden kann. Eher würde das Holz zerfallen und verwittern, als daß sich die Verleimung lösen würde.

Weil Sperrholz in beiden Richtungen (Länge und Breite) etwa gleich stark ist, hat es gegenüber dem Massivholz wesentliche Vorteile. Für die gleiche Festigkeit benötigt man bei Sperrholz nur etwa 50 bis 60% der Wandstärke von Massivholz, nur bei gleicher Wandstärke hat Sperrholz die doppelte Festigkeit von Massivholz. Dies bedeutet, daß wir beim Bau mit Sperrholz bedeutend an Gewicht sparen können.



Wohnwagen in wetterfest verleimtem Sperrholz

Sperrholz ist ein ausgesprochen großflächiges Material, das sich auf einem Balkengerüst viel besser anbringen läßt als zum Beispiel Bretter oder Stülp Schalung. Außer dem Vorteil der Fugenlosigkeit bedeutet dies eine ansehnliche Zeit- und Arbeitersparnis. Das geringere Gewicht fördert eine schnelle Bauweise und bedingt weniger Arbeitskräfte.

Das gute Isolationsvermögen von Holz gegenüber Wärme und Kälte ist bekannt. Es ist einige Male besser als bei einer Bauweise mit Stein oder Beton. Gegenüber Massivholzbauten haben jene mit Sperrholz den Vorteil, daß keine durchgehenden Risse entstehen können und es der Großflächigkeit wegen ohnehin weniger Fugen gibt. Die Abdichtung ist also auf lange Frist bei der Sperrholzbauweise unvergleichlich besser als bei einem Massivholzbau.

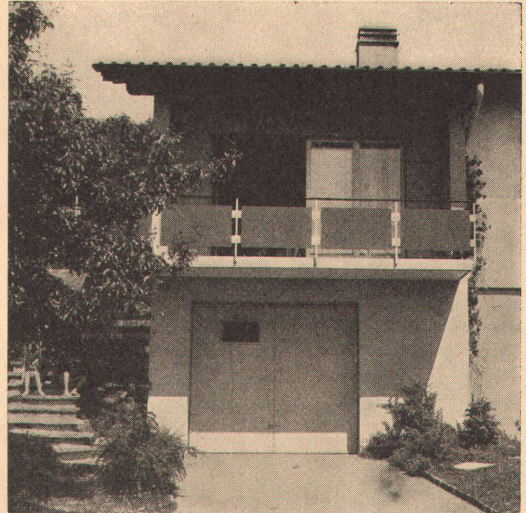
Durch die kreuzweise abgesperrte Konstruktion des Sperrholzes sind die Längen- und Breitenveränderungen bei verschiedenen Luftfeuchtigkeiten (das Arbeiten des Holzes) bei Sperrholz viel geringer als bei Massivholz.

Ein wesentlicher Vorteil des Holzbaues gegenüber dem Steinbau ist die trockene Bauweise. Durch die Verwendung von wirklich wetterfesten Leimen bei der Fabrikation des neuen Sperrholzes ist die rationelle Außenanwendung dieses vorteilhaften Werkstoffes möglich geworden.

In den USA hat in den letzten drei Jahren die Verwendung von wetterfest verleimtem Sperrholz stark zugenommen. Der Ver-

brauch von Phenolharz ist dort für diesen Zweck von 1962 bis 1964, also innert drei Jahren, um rund 120%, nämlich von 19230 t auf 42180 t, gestiegen.

In Amerika wurden schon Millionen von Wohnhäusern aus Sperrholz gebaut. Dann findet man dort insbesondere auf dem Lande Silos, Ställe, Scheunen und Schuppen, die mit wetterfest verleimtem Sperrholz konstruiert sind. Auch Kioske, Tankstellen, Vordächer, Motor- und Segelboote, Wohnwagen, Verkehrstafeln, Garagetore und Wände von Güterwagen werden aus Sperrholz erstellt.



Garagetor und Balkonbrüstungen in wetterfest verleimtem Sperrholz

Das bakelisierte Sperrholz

Um einen Oberflächenschutz zu haben, der für viele technische Anwendungsbereiche genügt, wird die Oberfläche des wetterfest verleimten Sperrholzes mit einer Bakelitschicht versehen. Diese wird bei hoher Temperatur und einem Druck von 15 kg/cm² auf das Holz aufgepreßt und verbindet sich so vollständig mit der Holzoberfläche. Die Bakelitschicht ist mit der Holzstruktur derart verankert, daß sich ein untrennbares Ganzes bildet.

Für viele Zwecke, speziell technische, reicht diese Oberfläche vollständig aus. Sie ist sehr hart, wasserabstoßend und läßt praktisch kein Wasser durch. Die Dicke der Bakelitschicht kann übrigens dem jeweiligen Anwendungszweck angepaßt werden.



Fassadenverkleidung in bakelisiertem Sperrholz

Die Holzstruktur bleibt durch die Bakelitschicht hindurch sichtbar. Sowohl Härte wie Lebensdauer sind größer als jene der besten Lacke und Farben. Nach leichtem Anschleifen kann die Bakelitschicht mit einem farbigen oder farblosen Zwei-Komponenten-Lack sehr gut und haltbar lackiert werden.

Das bakelisierte Sperrholz ist in erster Linie als «technisches» Material gedacht. So ist es geradezu ideal als Betonschalung. Die bakelisierte Oberfläche verhindert zum Beispiel das Dehydrieren des flüssigen Betons und dadurch das Absanden des verfestigten Betons.

Obschon das bakelisierte Sperrholz nicht als dekoratives Material entworfen wurde, wird es doch von vielen Architekten im Wohnungs- und Bungalowbau eingesetzt, weil sie die braune Farbe und die sichtbare Holzstruktur eben doch, zum Beispiel als Kontrast mit einer hellen Steinwand, dekorativ auszunützen wissen. Text und Photo: Keller & Co. AG, Klingnau AG

«Eine Dienstleistung des Sänitär-Großhandels»

Unter diesem Titel gibt die Firma Hans U. Bosshard AG in Zürich einen mehrseitigen Prospekt heraus über die Anwendung von Haftdruckfolien für die meistverwendeten sanitären Apparate. Diese Folien, auf denen die betreffenden Apparate im Maßstab 1:20, 1:50 oder 1:100 gezeichnet sind und die in die Baupläne «eingerieben» werden, verringern um 90% den bisherigen zeichnerischen Zeitaufwand. Dieser verblüffend einfache Vorgang bietet außerdem den Vorteil einer äußerst präzisen und sauberen Darstellung der Apparate. Prospekt und Haftdruckfolien liefert die Firma Hans U. Bosshard AG, 8027 Zürich, Telephon (051) 238783.

Hoval-Heizungsarmaturengruppe

Hoval präsentierte an der diesjährigen Mustermesse erstmals die HA-Gruppe (Heizungsarmaturengruppe). Auf kleinstem Raum sind die Armaturen, Meß- und Steuergeräte sowie die Heizungsumwälzpumpe fertig montiert. Damit wird ein langgehegter Wunsch der Kunden erfüllt: Durch die HA-Gruppe verkürzt sich die Montagezeit beträchtlich. Die Kosten für die Verdrahtung werden um zwei Drittel gesenkt. Der Elektriker braucht nur noch den Stromanschluß an den Kessel zu führen und Raumthermostaten anzuschließen. Dadurch sind Verdrahtungsfehler jetzt ausgeschlossen. Die HA-Gruppe bildet eine sorgfältig abgestimmte Einheit und ist vor allem auch für das Fertighaus geeignet.

Ing. G. Herzog + Co. 8706 Feldmeilen

Das neue KWC-Radiatorventil

An dieser Neuentwicklung sind besonders hervorstechend: die elastische Stopfbüchse und die verblüffend einfache Voreinstellung. Es wird kein Spezialwerkzeug mehr benötigt. Das Ventil wird in der gleichen Grundausführung für Handrad oder Deckkappe hergestellt. Die nachträgliche Ausrüstung mit Deckkappe ist deshalb jederzeit möglich. Das Radiatorventil ist praktisch wartungsfrei und bietet in bezug auf Abdichtung vollkommene Sicherheit. Die unterlineare Reguliercharakteristik, welche an der bisherigen Ausführung sehr geschätzt wurde, ist auch beim neuen Modell gewahrt.

Aktiengesellschaft Karrer, Weber & Cie. 5726 Unterkulm

FILON-Lichtplatten für die Herstellung von Fertigbauelementen

FILON-Lichtplatten haben eine Besonderheit aufzuweisen. Außer der Glasfasereinlage hat dieses Material zusätzlich eine Nylonfadeneinlage. Beim fertigen Produkt bewirkt dieser Faden eine Verstärkung – aber schon während des Produktionsvorganges erfüllt er eine sehr interessante Aufgabe. Dieser Faden verhindert, daß die zahllosen kleinen Glasfasern während der Aufgabe des flüssigen Harzes «schwimmen» – er gewährleistet so, daß sich eine vollkommen geschlossene, kapillarfremde Plattenschicht bildet. Der sich daraus ergebende Vorteil: die aggressive Luft hat keine Möglichkeit, Schaden anzurichten; das Material ist absolut witterungsbeständig. Bemerkenswert ist außerdem, daß der Hersteller für die Farb- und Lichteinheit des Erzeugnisses garantiert.

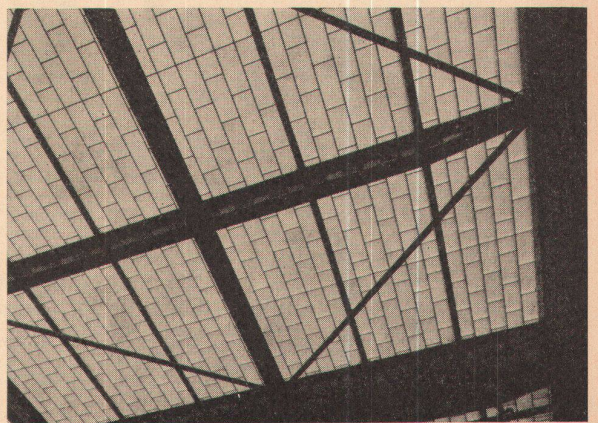
Die moderne Bauweise verlangt nach vorfabrizierten Elementen – nach Konstruktionen, die die Montagezeit auf der Baustelle auf ein Minimum reduzieren. Das Lieferwerk hat sich dieser Entwicklung angepaßt. Angeboten werden: «KALWALL-Lichtwände»-Fertigbauelemente für die moderne Architektur. Der Kern dieser KALWALL-Elemente wird in einem kontinuierlichen Verfahren aus Aluminium-I-Profilen zusammengefügt. Beidseitig werden anschließend flache FILON-Polyesterharzplatten als Außenhaut aufgebracht. Die Verbindung der einzelnen Elemente untereinander erfolgt durch Aluminium-Spezialprofile. Auch für den Anschluß an Brüstung, Leibung und Sturz stehen Spezialprofile aus Aluminium zur Verfügung. Sämtliche Montageprofile, Schrauben und Dichtungen sind in der Lieferleistung des Herstellers enthalten. Hilfskonstruktionen sind nicht erforderlich.

Anwendungsgebiete: Schulen, Turnhallen, Sakralbauten, Verwaltungsgebäude, Ausstellungshallen, Industriebauten, Bungalows. Auch als Lichtdecken finden KALWALL-Elemente Verwendung. Geeignete Anschlußprofile können geliefert werden.

Speziell für das Dach wurden die bombierten «GRILLO-Oberlichte» entwickelt. Diese bestehen aus Aluminium-Gittersystemen, beidseitig wieder mit FILON-Polyesterharzplatten verkleidet.

GRILLO-Oberlichte können zu beliebig langen Lichtbändern zusammengefügt werden. Der Anschluß an die Dachhaut wird durch einen Aluminium-Aufsatzkranz ermöglicht. Auch für die Kombination mit vorgespannten Betonschalen (Silberkuhl/NORMKO) stehen Spezial-Anschlußstücke zur Verfügung.

Jac. Huber & Bühler, Biel, Mattenstrasse 137, Tel. (032) 23211.



Fahrbare Kalwall-Lichtdecke in der Handelsschule Genf