

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 13 (1959)

**Heft:** 8: Betonbau = Construction en béton = Concrete construction

## **Werbung**

### **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:** 16.01.2026

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

Grösse I Pmi = 86 x 86 mm

No. 76303 Pmi  
Diese Steckdosen sind  
mit Isolierpresstoff-  
Abdeckplatten  
Farbe 61 (crème-weiss) oder  
62 (elfenbeinfarbig) lieferbar

Mehrfach-Steckdose mit  
Schutzkontakt

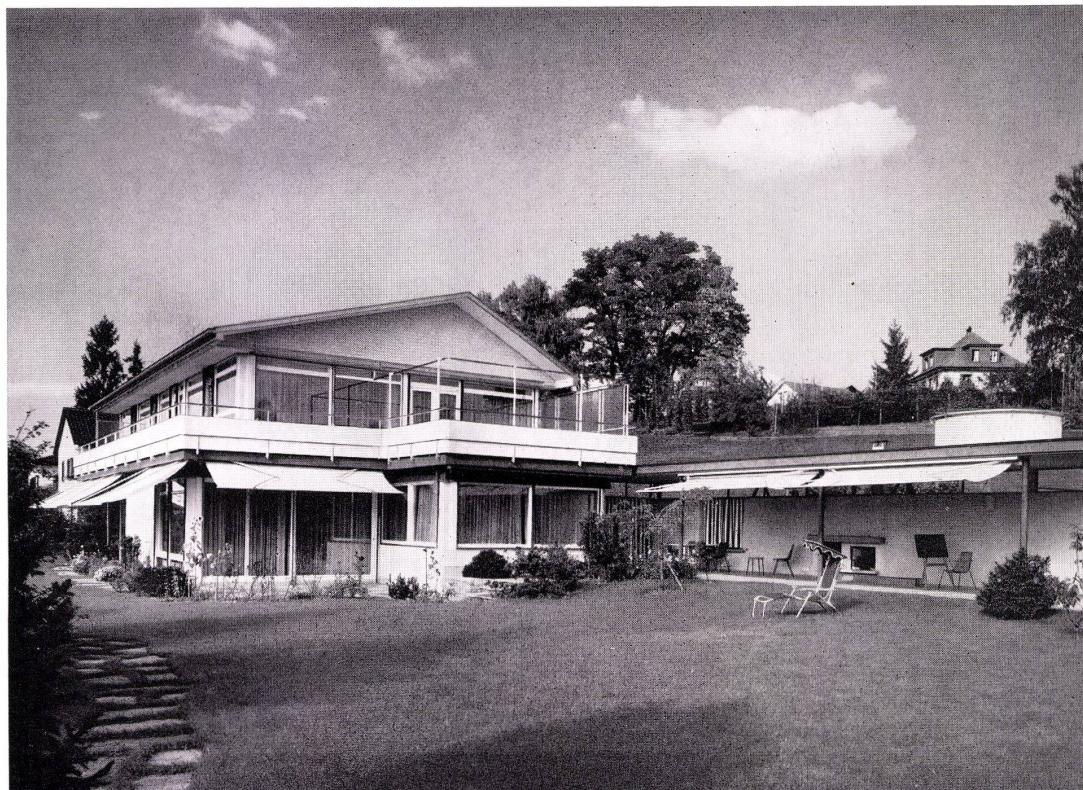
2 P + E 10 A 250 V  
Ausführung für 3 Stecker



Verschiedene unserer  
Modelle wurden mit  
der Anerkennungsurkunde  
„Die gute Form“  
ausgezeichnet.



## Adolf Feller AG Horgen



### Sonn- und Schattenseiten

des Lebens! Von welchen spricht man im allgemeinen lieber? Wohl von den Sonnenseiten, nicht wahr, denn es sind normalerweise die angenehmeren.

Aber täuschen wir uns nicht! «Schattenseiten» können ebenso angenehm sein . . . , solange es sich um den wohltuenden kühlen Schatten einer Schenker-Sonnen- oder Lamellenstore handelt.

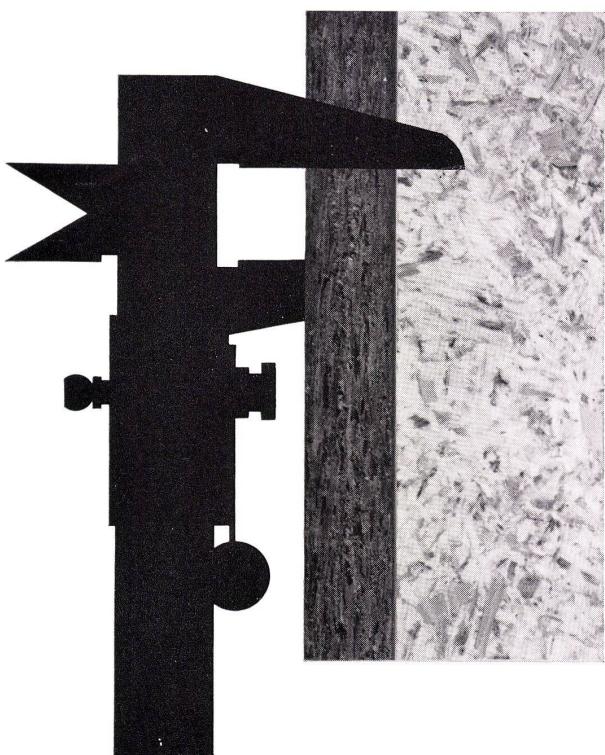
Lamellenstoren und Markisen, auch wenn sie sich bei oberflächlicher Beobachtung alle täuschend ähnlich sehen, sind in qualitativer Hinsicht so unterschiedlich wie jedes technische Produkt. Holen Sie deshalb den Rat des Fachmannes ein, vergleichen Sie, prüfen Sie! Schenker-Storen sind der Inbegriff von Qualität.

# Schenkerstoren

EMIL SCHENKER AG STORENFABRIK SCHÖNENWERD SO TEL. 064 31352

Filialen in: Basel, Bern,  
Genève, Lausanne,  
Lugano-Breganzona,  
Luzern, Neuchâtel, Solo-  
thurn, St. Gallen, Winter-  
thur, Zürich

# die Präzisionsplatte mit geschlossener Oberfläche



Als erstes Spanplattenwerk lancierten wir in der Schweiz die auf genaue Dicke geschliffene Spanplatte.

Die Vorteile sind:

keine Dickeunterschiede  
schnelles Zusammenpassen ohne Überzähne  
furnier- und streichfähige Oberfläche.

Weil die Homoplax-Oberfläche sich leicht und gut mit normalen Messern **hobeln** lässt, beziehen vor allem Serienfabrikanten die Platte auch ungeschliffen (Maßzugabe zirka 1,5 mm). Der Verarbeiter schneidet zuerst aus der ungeschliffenen Homoplax die benötigten Maße zu, um dann die ganze Serie genau auf die gleiche Dicke zu **egalisieren** (hobeln oder schleifen). Die auf diese Art erreichte Dicken-Genauigkeit wirkt sich beim Furnieren und dem Zusammenbau der Möbelteile sehr vorteilhaft aus.

## Bündner Spanholz Homoplax

### Hart

Verwendung: für allseitige Bearbeitung  
Mittel Lage: kompakt, absolut schraub- und nagelfest  
Oberfläche: feinspälig, geschlossen für Direktveredelung

### Leicht

Verwendung: glatte Flächen mit Umleimer  
Mittel Lage: leicht porös, gute Schraub- und Nagelfestigkeit  
Oberfläche: feinspälig, geschlossen für Direktveredelung

### Einschicht

Verwendung: für Mittellagen, Verschalung, Furnieren von 0,9 mm Furnierstärke aufwärts  
Mittel Lage: porös, nur bedingt nagel- und schraubfest  
Oberfläche: leicht porös, grobspäniger

### Extraleicht

Verwendung: für Mittellagen von Türen und Trennwänden, hohe Wärmeisolation  
Mittel Lage: sehr porös, nicht nagel- und schraubfest  
Oberfläche: leicht porös

Verlangen Sie eine kostenlose und unverbindliche Beratung durch unseren technischen Dienst. (Dieser steht Ihnen mit seiner reichen Erfahrung gerne zur Lösung von speziellen Problemen zur Verfügung.)

Um die Ausführung gut nachahmen zu können, wurde das Modell in ziemlich großem Maßstab hergestellt (1:10). Als Modellwerkstoff wurde Sperrholz benutzt; die «Platten» aus diesem Material wurden Stück für Stück mit einem diagonal angebrachten Klötzchen in die richtige Sattelform gebogen und genau passend gemacht (Abb. 7, 8 und 9). Jede der Platten hatte eine Größe von etwa 1 dm<sup>2</sup>; es ist wohl klar, daß die Herstellung des Modells, das 2 m hoch und 3 m lang und somit aus mehreren hundert Platten zusammengesetzt werden mußte, viel Arbeit mit sich brachte. Als «Vorspanndraht» wurde ein vorgedrehter Nylondraht benutzt, mit dem in ziemlich einfacher Weise ein wirklichkeitsgetreues Vorspannsystem verwirklicht werden konnte.

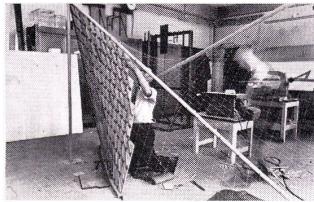
Da das benutzte Sperrholz einen Elastizitätsmodul von 165 000 kg/cm<sup>2</sup> besaß, das heißt etwa die Hälfte des entsprechenden Wertes von Beton, wurden sowohl die Vorspannung als auch die Belastungen halb so groß gehalten wie in Wirklichkeit. Die zu Beginn dieses Artikels besprochenen Modellregeln lehren, daß dann sowohl Knickererscheinungen wie auch Bruch (in den Fugen) im Modell in analoger Weise wie in der wirklichen Konstruktion auftreten müssen. Die Verformungen werden ungefähr im Maßstab 1:10 verkleinert wiedergegeben.

Es leuchtet wohl ein, daß mit einem derartigen Modell auch ohne viele Messungen wichtige Erkenntnisse bezüglich des Verhaltens der Konstruktion während des Vorspannens gewonnen werden könnten. Dementsprechend wurden an diesem zweiten Modell nicht so viele Messungen vorgenommen wie am Gipsmodell, sondern das Schwergewicht der Untersuchung wurde auf die visuelle Beobachtung des Modellverhaltens unter verschiedenen Bedingungen gelegt.

Die Sperrholzbrettcchen, aus denen das Modell aufgebaut wurde, wurden vorläufig mit Klebeband lose zusammengehalten (Abb. 8). Darauf wurde gleichmäßig die Vorspannung angebracht (Abb. 10). Ursprünglich wurden dabei die im Modell vorkommenden, an einer Seite freien Rippen durch die Vorspannung exzentrisch auf Torsion beansprucht. Hierbei beulte sich ein Teil der steil ansteigenden Fläche durch. Um dies zu vermeiden, war es notwendig – wie bereits oben anhand von Abbildung 5b erläutert –, auf diese Rippen Torsionsmomente wirken zu lassen, und zwar Momente von gleicher Größe, wie sie von der Vorspannung der angrenzenden Fläche, die im Modell nicht vorhanden ist, ausgeübt werden würden. Diese Torsionsmomente wurden dadurch zustande gebracht, daß senkrecht an den Rippen eine große Anzahl Speichen befestigt wurden (siehe auch Abb. 9), an deren Ende man jeweils Kräfte angreifen ließ, die sowohl senkrecht zu den Rippen als auch senkrecht zu den Speichen gerichtet waren. Diese Kräfte wurden durch Schnüre ausgeübt, die über Rollen geleitet und an Gewichten gehängt wurden (Abb. 11). Nachdem diese Verbesserung vorgenommen war, verließ das Vorspannen im weiteren ohne Schwierigkeiten.

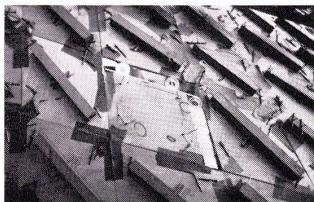
Das Ergebnis dieses Versuchs war völlig befriedigend. Es zeigte sich, daß die Vorspannung tatsächlich in der erwarteten Weise wirkte, desgleichen der verschiebbare untere Rand.

Obgleich das Modell bezüglich der Kraftwirkung bei Belastung nicht ganz mit den wirklichen Verhältnissen vergleichbar war, erschien es doch interessant, eine dem Eigengewicht und dem Winddruck entsprechende Belastung anzubringen. Die Belastung durch Eigengewicht war nämlich noch nicht vorhanden, da das Gewicht der Sperrholzbrettcchen nur etwa 1/25 des Eigengewichtes je Flächeneinheit der wirklichen Konstruktion betrug, während (wegen des niedrigeren Elastizitätsmoduls des Modells) die Hälfte des wirklichen Eigengewichtes je Flächeneinheit angebracht werden mußte. Die noch fehlende Belastung wurde mit Hilfe von kleinen Sandsäcken zustande gebracht, die langsam und gleichmäßig zunehmend an beide Wandflächen gehängt wurden (Abb. 12). Nachdem die Belastung beinahe den vollen Wert 1/25 des Eigengewichtes erreicht hatte, beulte sich plötzlich die untere Flä-



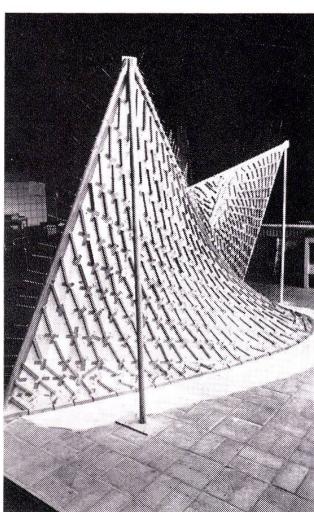
7

Das Sperrholzmodell im Bau. In ähnlicher Weise wie später bei der wirklichen Ausführung werden hier die Platten auf Hilfsdrähten aneinandergereiht, die gemäß Erzeugenden der Hyparflächen zwischen den zuvor aufgestellten Rippen gespannt sind.



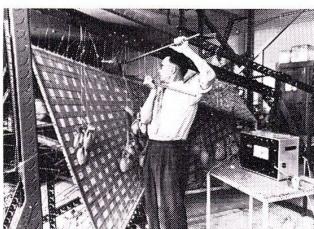
8

Detail einer Wand des Sperrholzmodells, zur Veranschaulichung der Weise, wie die einzelnen Sperrholzbrettchen in die Form eines bestimmten Teils der Sattelfläche gebogen wurden. (In der Mitte des Fotos ein Meßelement zur photoelastischen Spannungsuntersuchung.)



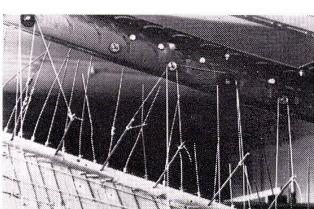
9

Das fertige Sperrholzmodell.



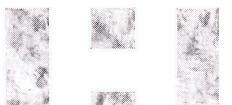
10

Das Vorspannen des Sperrholzmodells.



11

An den freien Rippen, an die sich im Modell keine zweite Hyparfläche anschließt, sind Speichen angebracht worden, mit denen man gemäß Abb. 5b auf die Rippen Momente zur Aufhebung der von den Vorspanndrähten ausgeübten Torsionsmomente wirken lassen kann. Hierzu läßt man auf die Speichen Zugkräfte wirken, ausgeübt durch über Rollen laufende, mit kleinen Sandsäcken belastete Schnüre (siehe auch Abb. 10).



Spanplattenwerk Fideris  
Aktiengesellschaft  
Fideris-Station GR Tel. 081/5 44 63