

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift  
**Herausgeber:** Bauen + Wohnen  
**Band:** 21 (1967)  
**Heft:** 4

## **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**

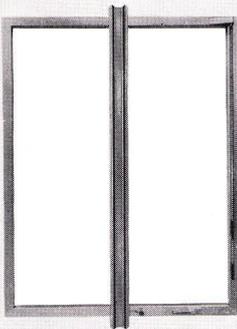
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

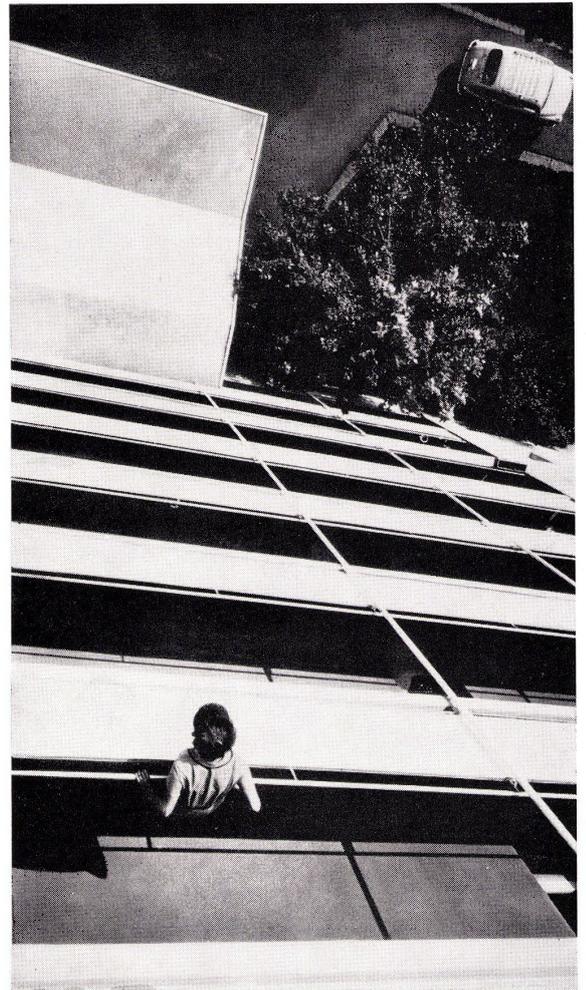
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

ISAL-Rotationsfenster sind um 360 Grad in der vertikalen Achse drehbar. Maximale Dichtung durch Zentralverschluss resp. Lippendichtung. Die Bedienung des Sonnenstores erfolgt bei jeder Öffnungsstellung von der gleichen Stelle aus.

Herstellernachweis:  
Hans Schmidlin AG,  
4147 Aesch/ Basel



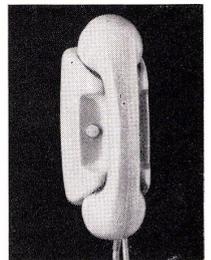
1 □



## Wär lüftet?

die mühsame Ruferei, hörbar für die ganze Nachbarschaft - ungebetene Besucher - unnötiges Treppensteigen

- all dies erspart Ihnen eine **Türlautsprecher-Anlage-ITT-Standard**. Die handliche, graue Sprechstation in der Wohnung lässt sich - in moderner Form - überall unauffällig montieren.



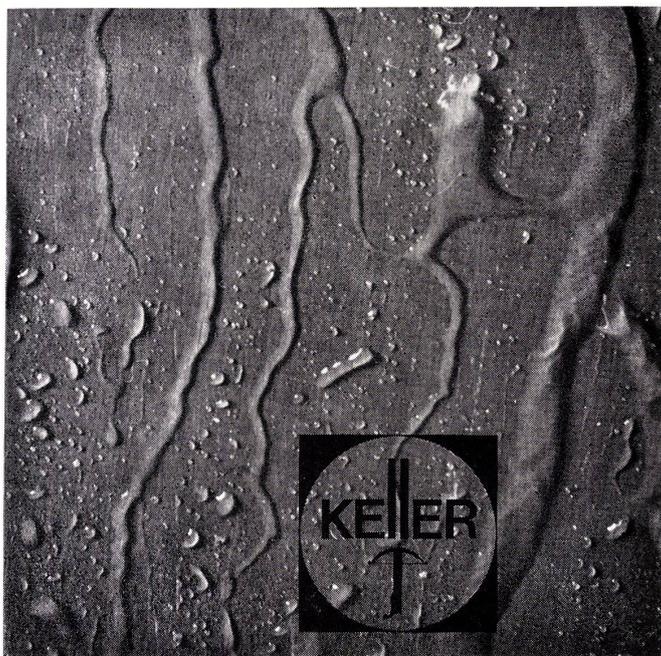
1869

**STR**

8038 ZÜRICH  
TEL. (051) 4528 00

STANDARD TELEPHON & RADIO AG.

# Was sind bakelisierte Sperrholzplatten?



Kochwasserfest verleimte Sperrholzplatten werden beidseitig mit einem Bakelit-Film überzogen und wirken dadurch sehr ästhetisch. Dieses Veredlungsverfahren sowie die bestbewährte, kochwasserfeste Verleimung verleihen der Sperrholzplatte eine geradezu erstaunliche Widerstandsfähigkeit gegen alle Witterungseinflüsse

#### Eigenschaften:

- durch die Bakelisierung wird die Oberfläche absolut wasserabstossend
  - die Haltbarkeit wird dadurch soweit vergrößert, dass in vielen Fällen kein besonderer Oberflächenschutz mehr erforderlich ist
  - gute thermische Isolationswirkung und günstige akustische Eigenschaften
  - gutes Stehvermögen, hohe Festigkeit bei geringer Dicke und sehr niedrigem Gewicht
  - großflächig und deshalb arbeitssparend
- Anwendungsgebiete:**
- Holzbauten aller Art
  - Wohn- und Wochenendhäuser
  - vorfabrizierte Elemente, die in kürzester Zeit an Ort und Stelle zusammengesetzt werden können
  - Baracken, Kioske, Werk-Kantinen.
  - Umkleidekabinen in Strandbädern und auf Sportplätzen
  - Fassadenverkleidungen
  - Schiff- und Bootsbau
  - Wohnwagen- und Waggonbau
  - Verpackungskisten für feuchte oder feuchtigkeitsempfindliche Güter
  - Betonschalungen etc.

#### Lieferbare Holzarten und Grössen:

Holzarten: Okumé Limba, Buche  
 Dimensionen: Okumé und Limba 220 x 125 cm und 255 x 125 cm  
 Buche 220 x 125 cm je 4 bis 40 mm dick  
 Lieferung: durch den Fachhandel

Zur Lösung aller Probleme über Anwendung oder Verarbeitung von bakelisiertem Sperrholz, steht Ihnen der kostenlose Beratungsdienst zur Verfügung  
 Keller + Co AG Klingnau 056 5 11 77

## Keller+Co AG Klingnau

### Mitteilungen aus der Industrie

Ing. Alberto Märki, Locarno

#### Die Wärmeversorgung im Hause Ebelin Bucerius, Brione s/Minusio

Siehe Hauptteil, Seite 157-162

Eine einzige Wärmezentrale deckt den ganzen Wärmebedarf des Hauses in seinen vielfältigen Formen:

1. Warmwasserbereitung,
2. Grundheizung als Bodenheizung,
3. Strahlungskompensation als Boden- und Deckenbandheizung,
4. individuelle Raumheizung,
5. Wassererwärmung des inneren Schwimmbassins,
6. Wassererwärmung des äußeren Schwimmbassins,
7. Klimaanlage der Schwimmhalle,
8. Terrassenheizung,
9. Wasserspiegelheizung.

Die Wärme wird in einer konstanten Temperatur von 80°C geliefert und für jede angeschlossene Anlage auf die Solltemperatur automatisch umgewandelt.

Die Leistung der Kesselanlage ist imstande, die Spitzenlast der neun angeschlossenen Anlagen gleichzeitig zu decken, besitzt aber eine große Anpassungsfähigkeit an jede Teillast.

#### Die Raumheizanlage

Das Haus ist, auch vom raumklimatischen Standpunkt aus, ein Beispiel der modernen Wohnkultur, die Raum und Natur immer näher zu bringen sucht. Die Umfangelemente, Wände und Fenster, sind zu transparenten Raumbegrenzungen zusammengeschmolzen. Ihr Schutzwert gegen die Klimatelemente ist entsprechend geändert und die Wechselwirkung zwischen Natur und Wohnraum bedeutend erhöht. Der Mensch steht mit dem Innenklima in dauernder Wechselwirkung. Damit er sich wohlfühlt, müssen die Innenklimafaktoren in bestimmten physiologischen Verhältnissen zu ihm stehen. Er muß seine Wärmeabgabe in richtiger Proportion abgeben können, das heißt zwei Fünftel durch Strahlung an die Raumbegrenzungen, drei Fünftel durch Konvektion, Atmung und Verdunstung an die Luft.

Das zu erreichen erfordert eine ausgeglichene Temperatur aller Raumbereiche, Fenster, Wände, Böden, Decken und eine entsprechende Lufttemperatur.

Die Heizanlage ist nach diesem Prinzip projektiert. Das verlangte die differenzierte Unterteilung der Wärmeabgaben und Regulierungen in drei Stufen:

1. Die Grundheizung als Bodenheizung niedriger Temperatur, gesteuert je nach der Außentemperatur.
  2. Die Strahlungskompensation zum Ausgleich der Abstrahlung gegen die großen, kalten Fensterflächen. Sie besteht aus einer perimetrischen Band-Bodenheizung höherer Temperatur und zum Teil Bändern von Deckenheizung, gesteuert je nach der Außentemperatur.
  3. Die Raumluftheizung in Form unsichtbarer, im Boden eingebauter Bandkonvektoren vor den Fensterflächen und verdeckter Wandkonvektoren zur Erwärmung der Luft. Die Regulierung ist automatisch und individuell für jeden Raum einstellbar.
- Die Charakteristiken der drei Heizungsstufen sind jedem Raum angepaßt. Diese Heizungsart kann als physiologische Heizung angesehen werden. Sie ergibt den besten thermischen Komfort.

#### Die Terrassenheizung

Die Anlage hat zwei Aufgaben: einmal die Terrassen frei von Eis und Schnee zu halten und im weiteren eine Erwärmung derselben, so daß noch bei +10°C Außentemperatur ein angenehmer Aufenthalt möglich ist. Die Leistungen sind so gewählt, daß bei 2 m/s Windgeschwindigkeit folgende maximale Oberflächentemperaturen und Wärmeabgaben gewährleistet werden können:

Außen-temperatur	Oberflächen-temperatur	Wärmeleistung
-12°C	+17°C	430 kcal/m <sup>2</sup> · h
± 0°C	+24°C	360 kcal/m <sup>2</sup> · h
+10°C	+30°C	300 kcal/m <sup>2</sup> · h
+20°C	+35°C	240 kcal/m <sup>2</sup> · h

Es ist möglich, eine Schicht von 6 mm Eis pro Stunde zu schmelzen. Ein längerer Aufenthalt, sitzend bei +10°C und stehend bei 0°C, hat sich als angenehm erwiesen.

Die Anlage besteht aus einem Gegenstrom-Wärmeaustauscher, der vom Kessel gespeist wird, einer Regler- und Steuerapparatur, einer Innenkreis- und zwei Außenstromkreispumpen mit allen nötigen Armaturen. Der Wärmeaustauscher ist mit einem Sammelreservoir verbunden, das die Aufgabe hat, beim Entleeren der Außenanlagen, das mit Glycolène-Frostschutz gemischte Wasser zu sammeln und beim Füllen wieder in die Anlagen zu pumpen. Frostschutz ist bis -25°C Außentemperatur gewährleistet.

Die Wärmeabgabe erfolgt durch die Terrasse selbst. Über der freitragenden Konstruktion liegen die Wärmeisolierung, eine erste Wasserisolierung, eine Schutzschicht, die Heizpaneele mit den Heizröhren aus Stahl, eine weitere Wasserisolierung und der Bodenbelag. Die Heizpaneele liegen zwischen zwei wasserdichten Schichten und können sich frei ausdehnen. Die Regulierung der Wärmeabgabe kann frei gewählt werden, sie erfolgt im weiteren als Funktion der Außentemperatur.

#### Die Wasserspiegelheizung

Die Anlage hat die Aufgabe, die vor den Terrassen liegenden flachen, 5 cm starken Wasserspiegel vor Frost zu schützen. Die Wassertemperatur soll nie unter +3°C fallen. Wärmestrahlung, Konvektion und Wasserverdunstung erreichen bei -12°C einen Betrag von 450 kcal/h · m<sup>2</sup>. Die Zuführung der Wärme