

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 17 (1963)

**Heft:** 5: Frankreich baut = France construit = France builds

## **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**

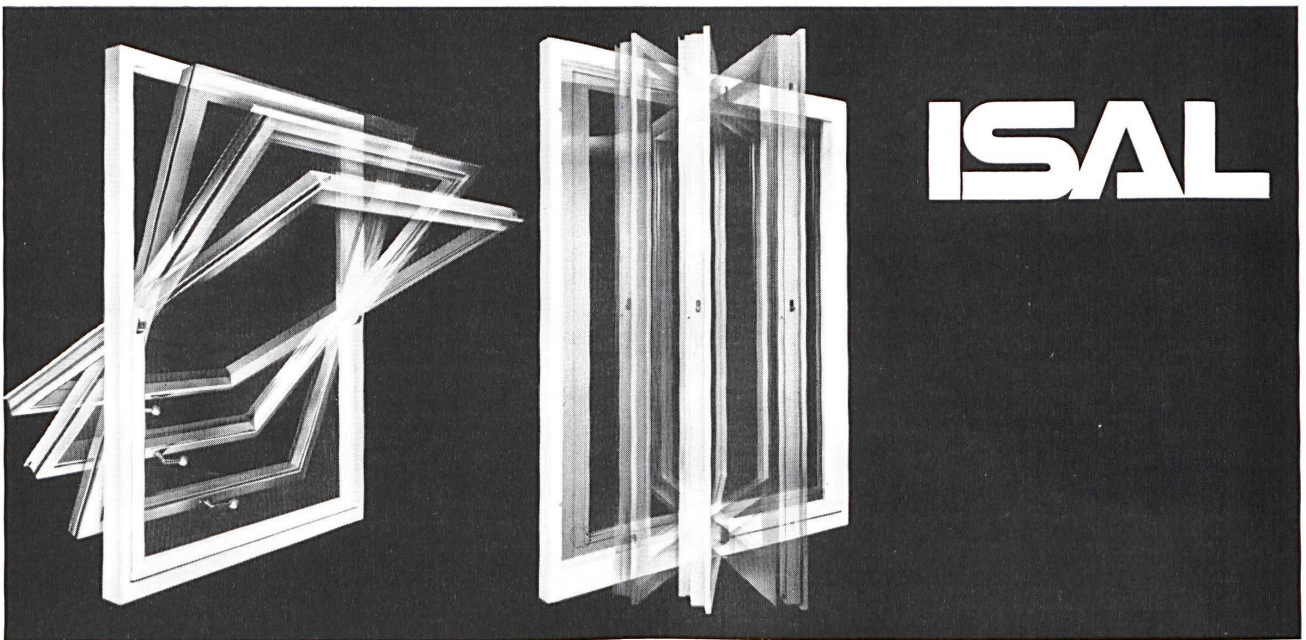
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 17.03.2025

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



**Schwingflügel**fenster

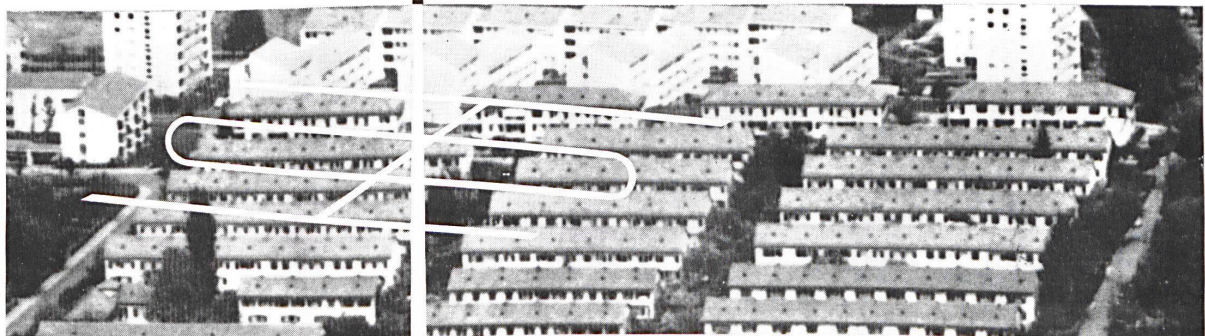
**Wendeflügel**fenster

■ Schwing- und Wendeflügel mit dauerplastischer Mitteldichtung ■ Einfaches Öffnen durch Einhebelbedienung mit Zentralverschluss ■ Regulierbare Lüftung durch Einstellen der Friktionsbremse ■ Für Jalousetten-Einbau Glasabstand 30 oder 36 mm ■ Drehbar um 180°

Flügel und Rahmen bilden eine glatte Fläche. Die mit zwei Hartansschlägen und einer dauerplastischen Lippendichtung versehenen Profile bewirken eine hervorragende Dichtigkeit gegen Zugluft und Wasser. Alle Profile sind elektrisch stumpfgeschweisst, nur stumpfgeschweisste Profile gewährleisten korrosionsbeständige Eckverbindungen!  
 Lieferbar in ISAL 12 (Holz/Leichtmetall) und ISAL 34 (Leichtmetallkonstruktion).



Herstellernachweis:  
 H. Schmidlin AG, Aesch-Basel-Zürich-Genève  
 Frutiger Söhne + Co, Oberhofen/Thun  
 Hunkeler AG, Luzern  
 Werner Kauter, St. Gallen  
 Ferd. Frick, Schaan - Liechtenstein  
 Lanfranchi Frères, La Chaux-de-Fonds  
 Huber Frères, Echallens/VD  
 Menuiserie E. Dupont, Châtelaine-Genève







Ihr erfahrener Partner in allen Fragen der Antennentechnik

**SIEMENS ELEKTRIZITÄT SERZEUGNISSE AKTIENGESELLSCHAFT**  
 Zürich                      Basel                      Bern                      Lausanne                      Lugano

# Für Behaglichkeit Für Ruhe wählen Sie



Die Wahl einer Matratze oder einer Stuhlpolsterung ist für Ihre Kunden, wie z.B. Hotels, Restaurants, u.s.w., von Bedeutung.

-  Dunlopillo - Latexschaum - ist weich, angenehm bequem, verliert nie seine Form.
-  Dunlopillo ist von Natur aus aseptisch, weder Staub noch Motten können eindringen.
-  Dunlopillo ist bemerkenswert leicht und widerstandsfähig.
-  Dunlopillo: angenehm warm im Winter und kühl im Sommer.



## Dunlopillo



Ausbetonieren der offenen, horizontalen Fugen zwischen Wand- und Deckenplatten stellt keine Probleme. So entstehen schachtelartige, annähernd homogene Gefüge aus Stahlbeton, die im statischen Sinne als räumliche Fallwerke gelten können.

Horizontale Bindungsfugen zwischen den Geschossen

In den meisten Fällen werden die Wandtafeln des folgenden Geschosses unter Zwischenschaltung einer nichtarmierten Zementmörtelschicht aufgesetzt. Die Gesamtstruktur des Bauwerkes ähnelt dann einer Säule aufeinandergesetzter, an der Unterseite offener Schachtelgefüge. Zwischen den einzelnen Geschossen besteht keine zugfeste Verketzung. Die armierte horizontale «Setzfuge» ist komplizierter in der Ausbildung und nur bei wenigen Systemen zu finden (Tracoba, Estiot). Die Verbindung stellt über alle Geschosse ein homogenes Gefüge aus Stahlbeton her (soweit man von der nicht vollständigen Bindung zwischen Ort- und Fertigbeton absieht). Der geräumige Zwischenstreifen läßt sich gut mit Beton füllen. Die Druckkräfte werden besser übertragen als bei der nicht bewehrten, meist nur seitlich mit Mörtel ausgestopften Setzfuge.

Homogene und geschichtete Tragwerke

Je nach Anwendung der beiden obengenannten horizontalen Bindungsfugen kann man von homogenen oder geschichteten Gefügen aus Stahlbeton sprechen. Die geschichteten Strukturen bedürfen zu ihrer Steifigkeit häufig geschlossener, ringförmig verketteter Außenwände. Bei hohen Bauwerken müssen alle Wandtafeln tragend ausgebildet werden, um die zulässige Mörtelpressung nicht zu überschreiten. Bei den homogenen Stahlbetonstrukturen dominieren der Querwandtyp. Tragend sind meist nur die durchlaufenden Quer- und Giebelwände. Zur Versteifung dienen die Längswände der Verkehrsvertikalen. Auf die Aussteifung durch Fassadenplatten und Trennwände kann zum Teil verzichtet werden, so daß freiere Grundrißanordnungen und geöffnete Fassaden möglich sind. Der Querwandtyp, ganz oder teilweise vorgefertigt, ist das in Frankreich am häufigsten ausgeführte Tragwerk.

Montage

Bauvorgang in zwei Stufen

Entsprechend dem Charakter des Montage-Massivbaus zerfällt der Bauvorgang in zwei Abschnitte: die Vormontage und das Einbringen der Mörtel- beziehungsweise Betonverbindungen. Der zweistufige Bauvorgang ist, verglichen mit den theoretischen Möglichkeiten, die sich bei der Einführung trockener, sofort räumlicher, bereits im Montagezustand stabiler Elemente ergeben würden, relativ zeit- und lohnaufwendig.

Die Vormontage

Sie umfaßt das Versetzen und Einrichten der Elemente. Das «kartenhausartige Gefüge» muß außerdem durch Verstrebungen stabilisiert werden.

Deckenplatten liegen gewöhnlich mit zwei Kanten auf den darunterstehenden Wandscheiben auf. Bei homogenen Stahlbetontragwerken

dienen vier nasenförmige Vorsprünge der Platten als Auflage. Der so nur an wenigen Stellen unterbrochene, später eingebrachte horizontale Betonstreifen sichert die Kontinuität der tragenden Wände und bindet die Deckenplatten mit ihren «Warteisen» in das statische System ein. Die Deckenplatten müssen je nach Präzision der Elemente nivelliert werden. Die meist unwesentlichen Abweichungen von der Waage werden aber nicht direkt, sondern durch Unterlagen unter die folgende Wand erst in der nächsten Decke ausgeglichen.

Die zunächst labilen vertikalen Wandscheiben werden durch teleskopartige Metallsprößen oder Drahtverspannungen, die in vorgeordnete Montagelöcher eingreifen und auch zur Loteinrichtung dienen, verstrebt. Zur besseren Höhenregulierung werden die Tafeln auf zwei Punkten, Holz- oder Metallkeilen beziehungsweise Unterlagen aus Balsaholz, abgesetzt. Bei dem «procédé» der Firma Cointet, der eine hohe Maßgenauigkeit voraussetzt (maximal  $\pm 1,5$  mm), ruht die obere Wandscheibe ohne Zwischenschaltung höhenregulierender Unterlagen unmittelbar auf zwei höckerförmigen Erhebungen der unteren Scheibe. Die Höcker sind so dimensioniert, daß nach Auflast weiterer Geschosse der noch frische Beton etwas nachgibt und – der gleiche Effekt tritt auch bei der Unterlage von Balsaholzscheiben ein – die Wand dann satt auf der eingebrachten Zwischenschicht aus Betonmörtel aufsetzt. Die Zweipunkt-Montageauflagerung wird dann durch das streifenförmige Auflager des entstandenen Massivbauefuges abgelöst.

Das Fehlen exakter, sofort kraftschlüssiger Bindungen, aber auch die Schwierigkeit, beim Schichten großformatiger Betonteile eine über viele Geschosse ausreichende Maßgenauigkeit zu erreichen, ist die Ursache der umfangreichen Meß- und Kontrollarbeiten während der Vormontage. Lot und Waage müssen eingerichtet, Decken beziehungsweise tragende Wandplatten einnivelliert werden. Die Standpunkte der Wandelemente auf der Decke werden vom Polier angerissen. Da ohne Außengerüst gearbeitet wird, beansprucht besonders das Einrichten der Außenwandtafeln viel Arbeitszeit und blockiert die teuren Hebegeräte.

Vormontage an einem verlorenen Stahlgerüst

Der «procédé» der Firma Estiot umgeht die Schwierigkeiten einer kraftschlüssigen Montagebindung zwischen Betonelementen durch Zwischenschaltung eines Montagegerüsts aus Stahlprofilen. Das Gerüst, das später in den Fugen zwischen den Tafeln verschwindet, besitzt in bestimmten Abständen angeschweißte Konsolen, an denen die ebenfalls mit maßgenauen Winkelisen armierten Betonteile eingehängt, verkeilt und dann verschweißt werden. Unmittelbare Kraftschlüssigkeit sowie zwangsläufige Maßgenauigkeit ohne besondere Kontrollen sind die Vorteile dieser an den Stahlbau erinnernden Bauweise. Das Gerüst kann die Konstruktionslasten von zwei bis drei Geschossen tragen und übernimmt nach dem Ausfüllen der Fugen teilweise die Funktion einer Armierung.