

# Konstruktionsblätter

Objekttyp: **Appendix**

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

Band (Jahr): **18 (1964)**

Heft 4: **Einfamilienhaussiedlungen = Maisons familiales en colonie = Single-family housing complexes**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

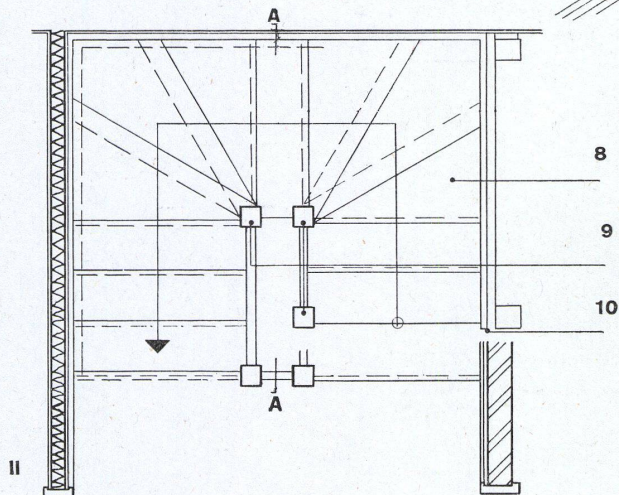
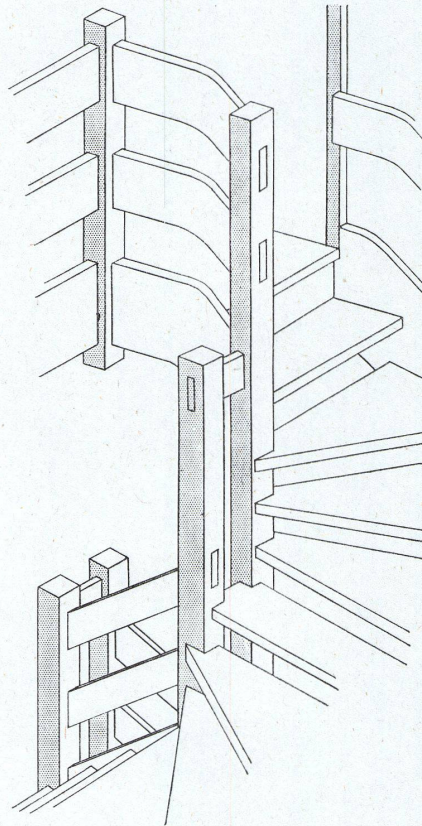
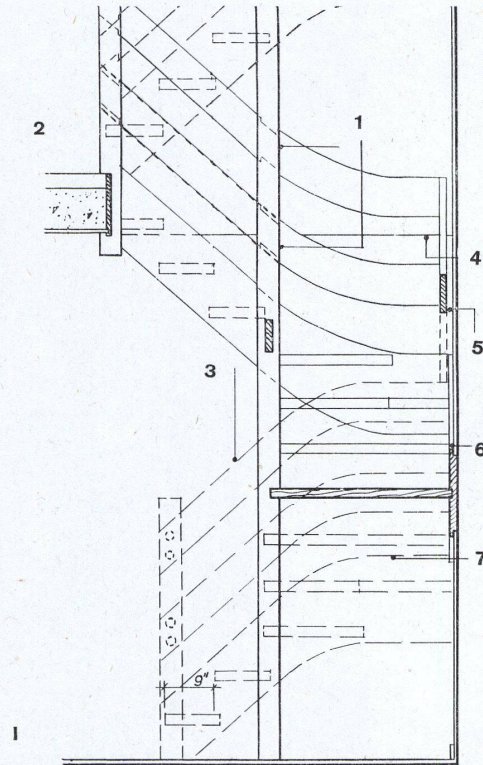
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



**Architektenhaus  
als dreistöckiges  
Reihenhaus  
in London-Highgate**

Maison en rangée, à trois étages, propriété de l'architecte à Londres-Highgate

Three-storey row-house, property of the architects in Highgate, London



I  
Schnitt A-A 1:30.  
Coupe A-A.  
Section A-A.

- 1 Hirnholz des Handlaufes und des inneren Geländers sichtbar / Main-courante en coupe et rampe / End grain wood of railing and of inner banister
- 2 Treppenaustritt / Sortie d'escalier / Stairway exit
- 3 Steigender Handlauf und inneres Geländer  $6'' \times 1\frac{1}{2}''$ , horizontaler Handlauf  $7'' \times 1\frac{1}{2}''$  / Main-courante et rampe montante  $6'' \times 1\frac{1}{2}''$ , main-courante horizontale  $7'' \times 1\frac{1}{2}''$  / Handrail and rising banister  $6'' \times 1\frac{1}{2}''$ , horizontal handrail  $7'' \times 1\frac{1}{2}''$
- 4 Steigende Wange unterhalb dieser Linie freistehend / Limon montant / Rising stringer
- 5 1" Abstand des Handlaufes vom Putz durch 2"-Abstandhalter / Entretoise de 2" maintenant 1" d'écartement entre main-courante et enduit / 1" interval between handrail and plaster
- 6 Wange mit  $\frac{5}{8}''$ -Puthkehle,  $\frac{3}{4}''$  freistehend / Limon avec gorge  $\frac{5}{8}''$ , jeu  $\frac{3}{4}''$  / Stringer with  $\frac{5}{8}''$  notch,  $\frac{3}{4}''$  free
- 7 Die unteren Stufen sind punktiert wiedergegeben / Les marches inférieures sont indiquées en pointillés / The lower steps are indicated by stippling

II  
Grundriß 1:30.  
Plan.

- 8  $10'' \times 2''$ -Stufen aus Iroko / Marches en Iroko de  $10'' \times 2''$  /  $10'' \times 2''$  steps of Iroko
- 9  $4'' \times 4''$ -Pfosten aus Parana Pine / Balustres  $4'' \times 4''$  en Parana Pine /  $4'' \times 4''$  posts of Parana Pine
- 10  $11'' \times 1\frac{1}{2}''$ -Wangen aus Parana Pine / Limons  $11'' \times 1\frac{1}{2}''$  en Parana Pine /  $11'' \times 1\frac{1}{2}''$  stringers of Parana Pine

III  
Perspektivskizze der Treppe.  
Croquis-perspective de l'escalier.  
Perspective sketch of stairs.



# Architektenhaus als dreistöckiges Reihenhaus in London-Highgate

Maison en rangée, à trois étages, propriété de l'architecte à Londres-Highgate

Three-storey row-house, property of the architects in Highgate, London

I  
Ansicht vom Eßplatz aus 1:30.  
Vue depuis la salle à manger.  
View from dining area.

- 1 Öffnung / Ouverture / Aperture
- 2 Glasschiebetüre / Porte coulissante vitrée / Sliding French door
- 3 Schiebetür / Porte coulissante / Sliding door
- 4 Schrank / Placard / Cupboard
- 5 Schubladen / Tiroirs / Drawers

II  
Vertikalschnitt A-A 1:30.  
Coupe verticale A-A.  
Vertical section A-A.

- 6 Unterseite mit weißer Plastik beschichtet / Face inférieure revêtue de plastique blanc / Underface with white plastic layer
- 7 Schnitt durch Spültisch / Coupe de l'évier / Section of sink

III  
Horizontalschnitt auf Höhe B-B 1:30.  
Coupe horizontale au point B-B.  
Horizontal section at level B-B.

- 17 Hängeschränke / Armoires suspendues / Suspended cupboards

IV  
Horizontalschnitt auf Höhe C-C 1:30.  
Coupe horizontale au point C-C.  
Horizontal section at level C-C.

- 18 Eingebaute Heizplatte / Plaque chauffante incorporée / Built-in radiant panel
- 19 Kantenschutz aus Plastik / Protège-arête en plastique / Plastic corner piece

V  
Horizontalschnitt auf Höhe D-D 1:30.  
Coupe horizontale au point D-D.  
Horizontal section at level D-D.

F, G, H Detailpunkte 1:2,5.  
Details.

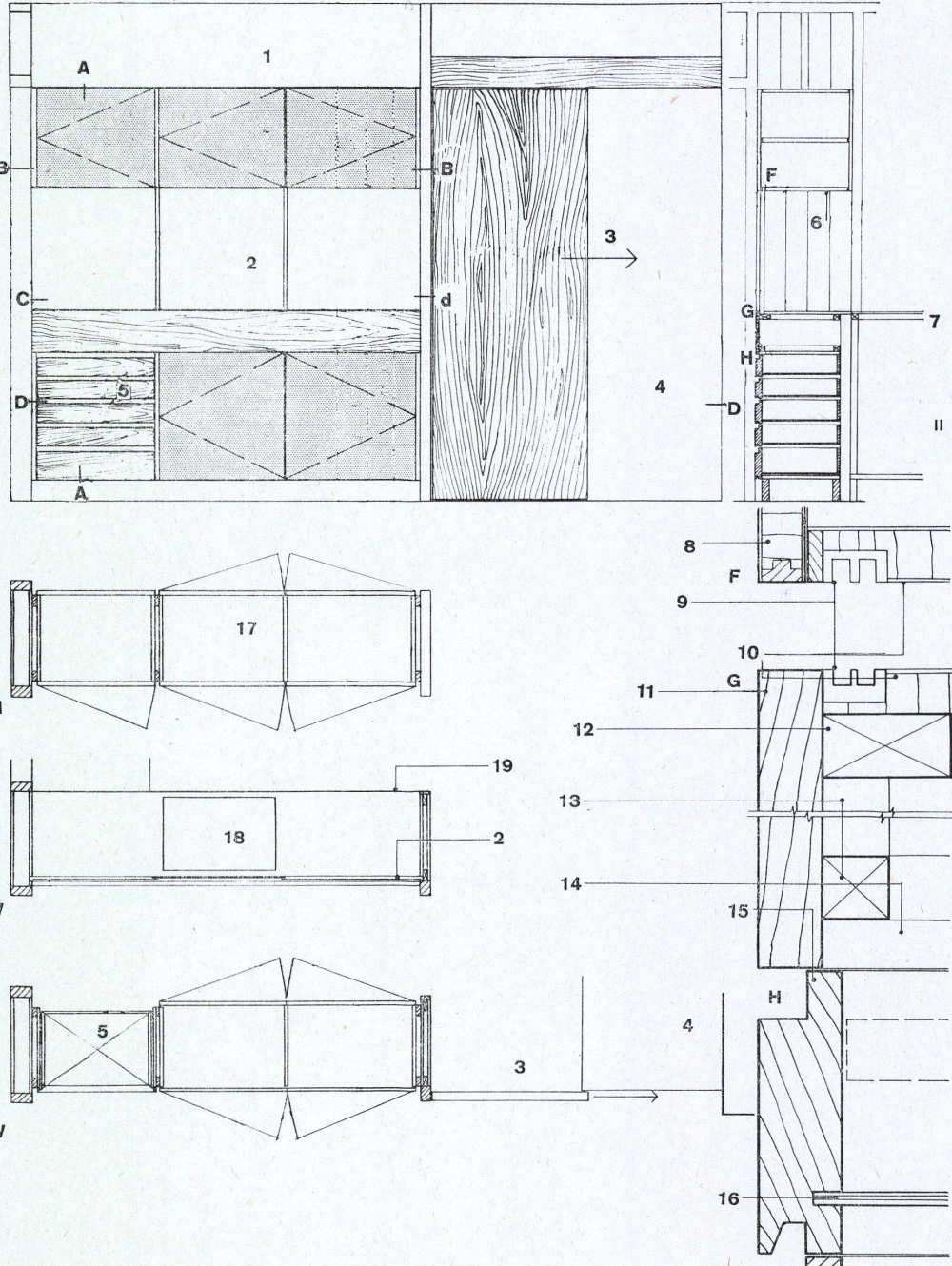
- 8  $\frac{5}{8}$ "-Hohltür, auf beiden Seiten mit Plastik beschichtet / Porte creuse  $\frac{5}{8}$ " recouverte de plastique sur les deux faces /  $\frac{5}{8}$ " hollow door faced on both sides with plastic
- 9 Kunststoffführung für Glasschiebetüren / Guidage en plastique pour portes coulissantes vitrées / Plastic guide rails for sliding French doors

- 10  $\frac{5}{8}$ "-Holzplatte, beidseitig mit Plastik beschichtet / Panneau en bois de  $\frac{5}{8}$ " recouvert de plastique sur les deux faces /  $\frac{5}{8}$ " wood slab faced on both sides with plastic
- 11  $8'' \times 1''$ -Teakholz / Bois de teck  $8'' \times 1''$  /  $8'' \times 1''$  teak

- 12  $2'' \times 1''$ -Rahmen / Cadre  $2'' \times 1''$  /  $2'' \times 1''$  frame
- 13  $1'' \times 1''$ -Rahmen / Cadre  $1'' \times 1''$  /  $1'' \times 1''$  frame

- 14  $\frac{3}{4}$ "-Holzplatte / Panneau en bois  $\frac{3}{4}$ " /  $\frac{3}{4}$ " wood panel
- 15  $1\frac{1}{2}$ "-Teak-Schubladengriffbrett / Face de tiroir en bois  $1\frac{1}{2}$ " /  $1\frac{1}{2}$ " teak drawer face

- 16  $\frac{1}{4}$ "-Sperrholz als Boden / Plancher en contre-plaqué  $\frac{1}{4}$ " /  $\frac{1}{4}$ " plywood bottom





Vertikalschnitte 1:12,5.  
Coupes verticales.  
Vertical sections.

I Schema der Fassadenelemente /  
Schéma des éléments de façade /  
Diagram of the face elements

Die Fassadenelemente bestehen aus einer Zusammenstellung von vier Formaten, die als geschlossen, fest verglast oder zu öffnen, jeweils zum geschoßhohen Element zusammengesetzt werden. Dabei besitzt jede dieser Funktionen ihr eigenes Rahmenprofil. Der äußere Rahmen aller Elemente wird an den Ecken so ausgebildet, daß die an den Stützen bzw. Trägern anschließenden Seiten durchgehen.

Quatre types de panneaux, opaques, vitrés fixes ou vitrés ouvrants, assemblés entre eux forment les éléments de façade qui représentent une hauteur d'étage. Ces fonctions impliquent un profil d'encadrement à chaque panneau. Les angles des encadrements de tous les éléments sont exécutés de manière telle que les poutres-support passent aux côtés de raccordement.

The face elements consist of an assembly of four panels, which are always assembled as closed, glazed or capable of being opened. Each of these types possesses its own frame. The external frame of all elements is detailed at the corners in such a way that the sides adjoining the supports or girders are continuous.

II Schema der Fußboden- und Deckenelemente /  
Schéma des éléments de plancher et de plafond /  
Diagram of the floor and ceiling elements

Die Fußboden- und Deckenelemente erfassen eine bis fünf Moduleinheiten. Praktisch läßt sich jeder Fußboden ausschließlich aus lauter Einmoduleinheiten zusammensetzen; dies würde aber einen wesentlich höheren Material- und Zeitaufwand bedeuten. Durch das Montageprinzip absolut notwendig sind Stöße an den Trägergurten sowie über bzw. unter jedem Wandelement, auch dann, wenn dieses quer zur Trägerrichtung steht.

Fußboden und Decken der einzelnen Räume können dadurch in bezug auf Farbe und Oberflächenstruktur individuell behandelt werden. Für Räume, die wegen ihrer Größe eine größere Höhe brauchen, können die Deckenplatten weggelassen werden, wobei die Träger sichtbar bleiben. Daran können viele schöne Dinge aufgehängt werden. Bei solchen Räumen sollte man darauf achten, daß keine Installationsleitungen in ihrem Deckenbereich liegen müssen.

III Wandschema / Schéma de paroi /  
Partition diagram

IV Außenwandelement mit Fenstern /  
Éléments muraux extérieurs avec  
fenêtres / External wall element  
with windows

V Deckenelement / Élément de plafond /  
Ceiling element

VI Bodenelement / Élément de plancher /  
Floor element

VII Zwischenwandelement mit Tür /  
Élément de cloison-mitoyenne  
avec portes / Partition element  
with door

VIII Terrassenanschluß. Terrassentüren erhalten Schwelle / Raccord terrasse. Les portes de terrasse ont un seuil / Terrace connection. Terrace doors have a threshold

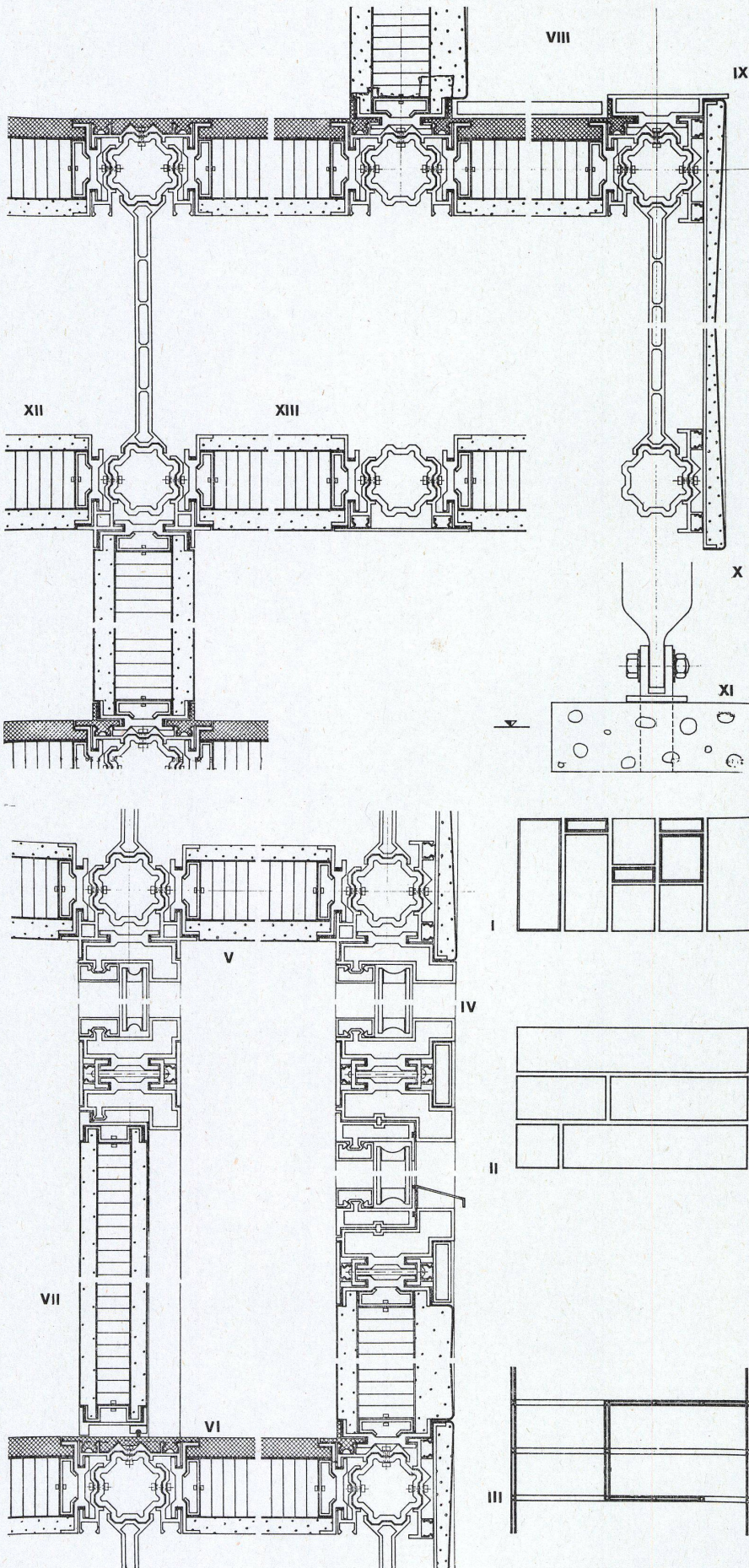
IX Traufe / Egottement / Gutter

X Geländeranschluß / Raccord balustrade / Banister connection

XI Fundamentanschluß / Raccord de fondation / Foundation connection

XII Querstoß / Joint transversal / Transverse union

XIII Längsstoß / Joint longitudinal / Longitudinal union





**Variables Reihenhaus**Maison en rangée variable  
Variable row house

Horizontalschnitte 1:12,5.

Coupes horizontales.

Horizontal sections.

I Innenwand / Mur intérieur / Interior partition

II Außenwand / Mur extérieur / Exterior wall

Fenster und Türen sind keine Löcher in der Wand. Sie sind selbst Wände; einmal durchsichtig, einmal beweglich, haben sie aber genau die gleichen Einbauprobleme.

Das Verbindungsschema ist universal. Es gilt für drei Wände im Grundriß sowie zwischen Wand und Decke bzw. Fußboden im Aufriß.

Der tragende Kern der Wand-, Decken- und Fußbodenelemente besteht aus Alu-Wellblech, das zwischen zwei Blechplatten verklebt wird (Flugzeugwand) und dadurch seine sehr hohe Steifheit erlangt. Der Raum zwischen Kern und Randblech, welches außen zur Aufnahme der Wärmespannungen gebogen ist, wird mit einem neutralen Isoliermittel ausgeschäumt.

Die Anschlüsse zu den Stützen erfolgen durch Chobert-Blindniete.

**Arbeitsprinzip:**

Die Niete werden gekühlt im noch nicht völlig ausgehärteten Zustand geliefert und erreichen ihre volle Festigkeit erst nach dem Einziehen. Ein zylindrischer Füllstift, mit Hammer Schlag eingeführt, erhöht die Scherfestigkeit. Ein Lockern tritt selbst bei Vibrationen nicht auf.

Bei Reparaturen läßt sich der Niet durch Ausbohren des Nietkopfes mit dem gleichen Bohrer, mit dem die Nietbohrung erstellt wurde, leicht entfernen.

Ein Mann kann bis zu 1000 Chobert-Blindniete in einer Stunde einziehen. In das fertig montierte Skelett werden die Elemente nach bestimmter Gruppenreihenfolge eingesetzt.

1 Fußboden, 2 Innenwände, 3 Außenwände, 4 Decke, 5 Fußboden. Die Außenwände können auch als letzte, für beide Geschosse zusammen, mit dem Konstruktionsabschluß montiert werden.

Sämtliche Verbindungen innerhalb der Elemente selbst sind geklebt, mit Ausnahme des Wabenblechs, welches durch Niete in einen Rahmen verspannt ist. Ebenfalls verklebt miteinander sind die Gurte und der Steg des Trägers (reine Schubkräfte).

Der Fußboden besteht aus PVC-Platten, die als Oberfläche im Rahmen eingebaut sind. Die PVC-Streifen über den Obergurten sowie die Fußleisten werden an Ort und Stelle an die Rahmen der angrenzenden Elemente mit einem Kontaktkleber geklebt. Sämtliche Fußböden sind dadurch wasserdicht. Die einzelnen Räume können mit dem Schlauch wie Autos gewaschen werden.

Die Dächer und Terrassen werden zusätzlich mit Bimsplatten ausgelegt. Diese liegen lose und mit Abstand von der Dachhaut, so daß das Wasser darunter frei fließen kann.

Sämtliche Installationsrohre und Kabel laufen zwischen Fußboden und Decke, so daß theoretisch jeder Punkt der Wohnfläche voll installiert werden kann.

Die Steigleitungen werden in standardisierten geschobenen Kästen geliefert und in dafür in Rahmen eingebaute Öffnungen in den Horizontalelementen montiert. Solche Öffnungen werden auch für die sanitäre Installation im Fußboden vorgesehen.

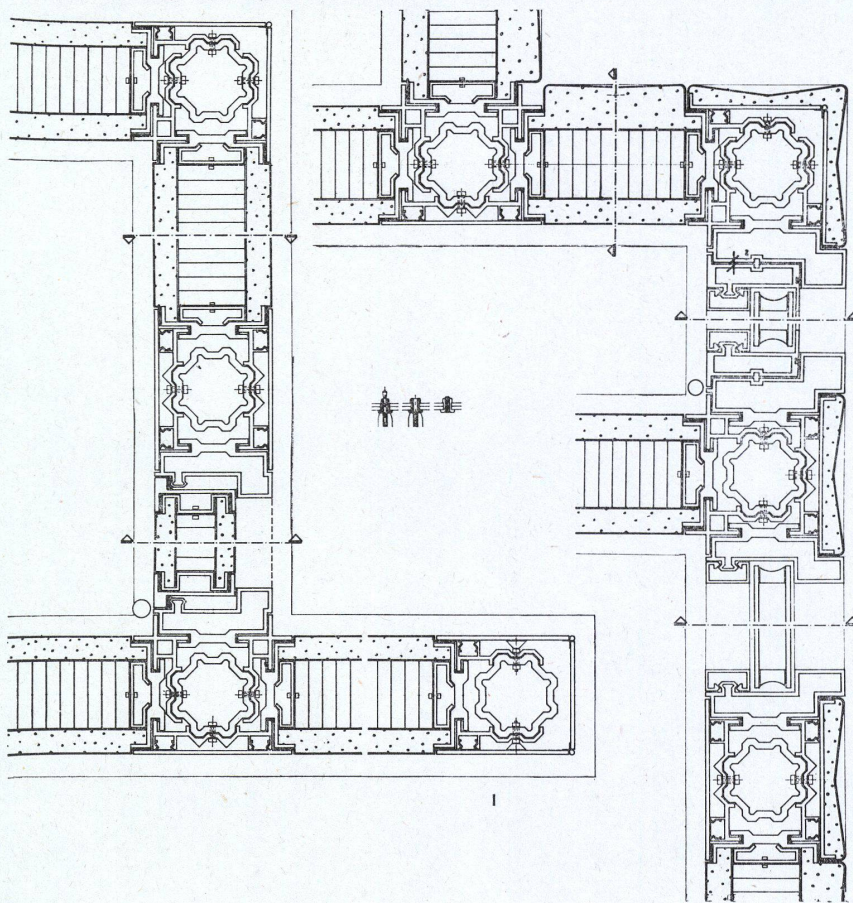
Da eine einfache Modular-Rohrverlegung im Sinne der Variabilität unmöglich ist, sehe ich nur die Möglichkeit der außenmodular laufenden Plastikschläuche. Diese aber bringen für die Abwasser neue Probleme mit sich.

Les fenêtres et les portes sont de petites ouvertures dans le mur. Ce sont en réalité également des murs, une fois transparents, une fois mobiles, mais offrant les mêmes problèmes constructifs.

Le schéma d'assemblage est universel. Valable pour trois murs en plan ainsi que entre mur et plafond soit plancher en projection.

**Elementwände**Éléments muraux  
Element walls**Konstruktionsblatt**Plan détachable  
Design sheet

4/1964



Le noyau porteur des éléments de cloison, plafond et plancher consiste en nid d'abeilles en aluminium collé entre deux tôles d'acier (paroi d'avion), système assurant une très grande rigidité. Le vide entre le nid d'abeilles et le cadre en tôle qui est galbé pour reprendre les dilatations, est rempli d'un isolant mousseux neutre.

L'assemblage avec les montants se fait à l'aide de rivets Chobert.

**Principe de travail:**

Les rivets fournis ne sont que partiellement trempés et n'acquerront leur dureté totale qu'après rivetage. Une cheville cylindrique chassée au marteau augmente la force de serrage. Même par vibrations, les rivets ne se relâchent pas.

Lors de réparations, les rivets s'enlèvent facilement après avoir été forés par une mèche identique à celle qui a servi au forage des trous avant rivetage.

Un ouvrier peut fixer jusqu'à 1.000 rivets Chobert à l'heure.

Dans le squelette complètement monté, les éléments sont disposés selon un ordre préétabli.

1 plancher, 2 parois intérieures, 3 parois extérieures, 4 plafond, 5 plancher. Les parois extérieures peuvent également être montées en dernier lieu, pour les deux étages, en même temps que la fermeture du bâtiment.

Tous les raccordements intérieurs des éléments sont collés à l'exception du nid d'abeilles qui est maintenu dans un cadre par rivetage. Sont également collées entre-elles, la semelle et l'âme de la poutre (cisaillements).

Les planchers sont revêtus de plaques en vinyl. Les bandes de vinyl au-dessus des membrures supérieures de même que les plinthes sont fixées sur place à l'aide de colle auto-colante. Toutes les plinthes sont ainsi rendues étanches à l'eau. Toutes les pièces peuvent lavées à grande eau.

Les toitures et terrasses seront en outre revêtues de carreaux en pumicite. Ceux-ci sont posés librement et écartés du toit de manière à ce que l'eau puisse s'écouler facilement.

Tous les tubes et câbles circulent entre plancher et plafond de manière à ce que, théoriquement, tous les points de la surface habitable puissent être parfaitement installés.

Les colonnes montantes sont fournies en boîtes standardisées à la hauteur d'étage et montées dans les ouvertures munies de cadres prévues à cet effet dans les éléments horizontaux. De pareilles ouvertures seront prévues dans les planchers pour les installations sanitaires.

De ce qu'un module simple d'installation des tuyauteries dans le sens de la variabilité est impossible, je ne vois que la possibilité d'emploi de tuyaux en plastique de longueurs courantes. Mais ceci apporte de nouveaux problèmes d'écoulement des eaux.

The windows and the doors are small apertures in the wall. They are in fact integral parts of the wall structure, transparent or movable, but presenting the same construction problems.

The connection scheme is universal. Valid for three walls in plan, as well as between wall and ceiling or floor in projection.

The supporting core of the wall elements, also bearing ceiling and floor, consists of honeycomb elements of aluminium cemented between two layers of sheet metal (airplane partition), a system guaranteeing a high degree of rigidity. The cavity between the honeycomb and the sheet-metal layer, which is bent to allow for expansion, is filled with neutral insulating foamy material.

The assembly with the risers is effected with the aid of Chobert rivets.

**Principe:**

The rivets furnished are only partially tempered and acquire total hardness only after riveting. A cylindrical pin

driven home by a hammer reinforces the clamping force. Even when subjected to vibrations, the rivets do not give.

At the time of repairs, the rivets are easily removed after having been bored out by the same bore that made the rivet holes.

A workman can drive in up to 1,000 Chobert rivets per hour.

In the completely assembled skeleton the elements are arranged according to a pre-established order.

1 floor, 2 interior partitions, 3 exterior walls, 4 ceilings, 5 floors. The exterior walls can also be set up last, for the two upper floors, at the same time as the finishing of the construction.

All the interior connections of the elements are glued except for the honeycomb element, which is held within a frame by means of rivets. Also glued are the straps and webs of the girders (shearing stresses).

The floors are covered with vinyl tiles. The vinyl strips above the upper ribbing as well as the plinths will be attached in place with the aid of contact cement. All the plinths are thus made watertight. All the rooms can be hosed down.

The roofs and terraces will, moreover, be covered with pumice panels. The latter are laid up loose and separated from the roof in such a way that the water can run off easily.

All mains and cables run between floor and ceiling in such a way that, theoretically, all points of residence surface have access to connections.

The risers are supplied in standardized cases coming in storey heights and installed in the apertures fitted with the appropriate frames in the horizontal elements. Similar apertures will be provided in the floors for the sanitary installations.

Since a simple installation module allowing for variability is impossible, I see only the possibility of using plastic piping in standard lengths. However, this involves new water run-off problems.