

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 19 (1965)

Heft: 3: Krankenhäuser = Hôpitaux = Hospitals

Artikel: Das Polyfaltplattensystem

Autor: Ohl, Herbert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-332172>

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>

Herbert Ohl, Ulm
Institut für industrialisiertes Bauen

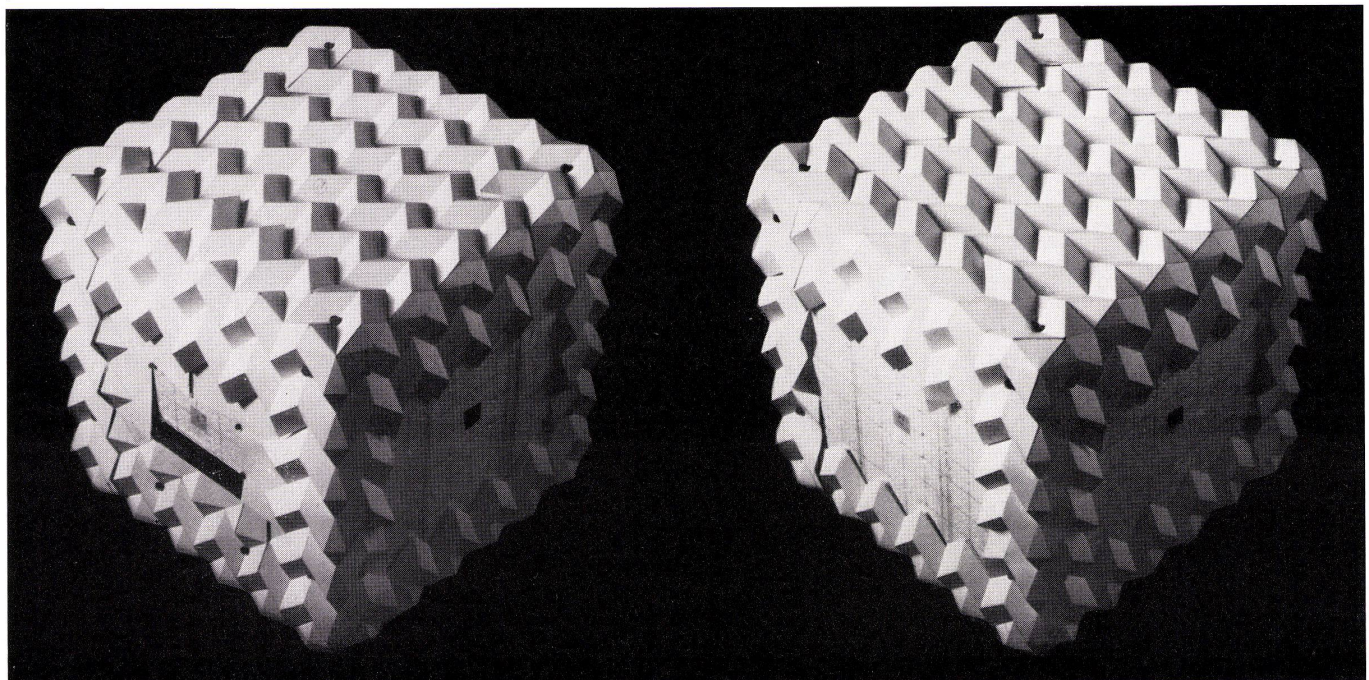
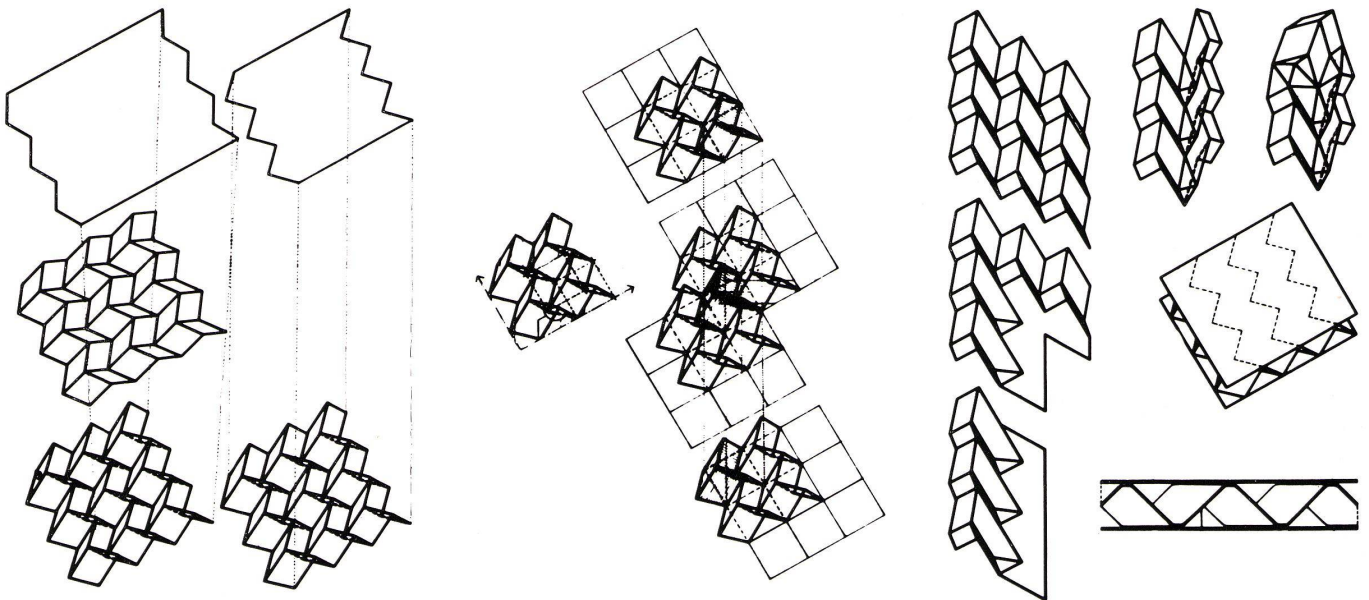
Das Polyfalt-plattensystem

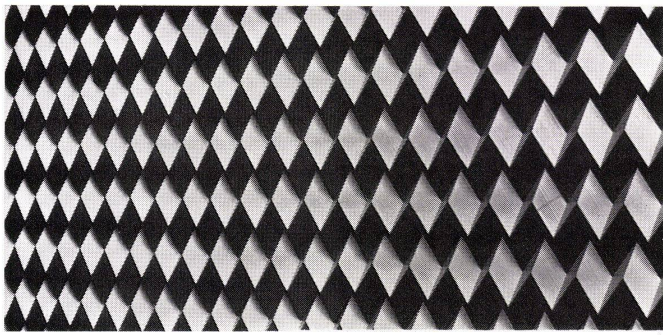
1-2
Entwicklungs- und Demonstrationsmodelle aller konstruktiven Einzelheiten.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, für den thermoplastischen Kunststoff Hostalit Z einen Anwendungsbereich im Bauen zu erschließen. Im ersten Abschnitt des Programms lag das Schwergewicht der Arbeit auf der Entwicklung industriell gefertigter, material- und konstruktionsgerechter, hochleistungsfähiger Bauteile für die Verkleidung von Gebäuden, und zwar in Form von Häuten für Wände und Dächer, Einfüllplatten, selbsttragende Wände und Dächer sowie Vorhangwände.

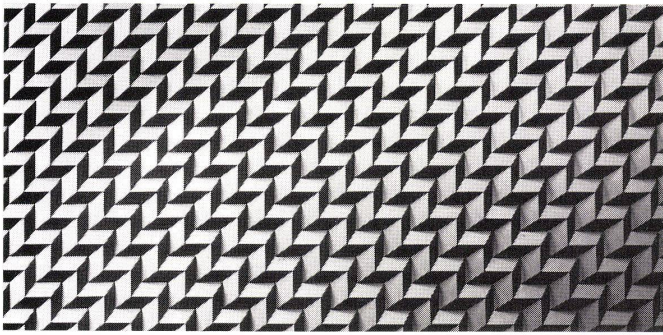
Die Aufgabe war dahingehend präzisiert, eine kontinuierliche, homogene, einschalige Hautoberfläche für Gebäude jeder Art und jeden Grades an Komplexität zu schaffen. Eine besondere Schwierigkeit bestand darin, die Nachteile der außerordentlich großen Wärmeausdehnung dieses Materials und seiner geringen Festigkeit durch eine geeignete und stabile Konstruktionsform bei starrer Verankerung aufzuheben. Außerdem sollten sich die Platten in allen Richtungen zu einer statischen, phy-

sikalischen, plastischen, homogenen Hautstruktur kontinuierlich verbinden lassen. Das entwickelte Produkt entspricht den Anforderungen in allen Punkten durch seine einfache Gestalt. Das Verformungsprinzip der mehrfach gerichteten Falten erlaubt sowohl die Wärmeausdehnung als auch die gleichzeitige Stauchung der Falten in jeder Richtung. So wird eine dauerhafte, starre Verankerung in der Unterkonstruktion ermöglicht. Die Falten tragen darüber hinaus dazu bei, die Platten kontinuierlich zu

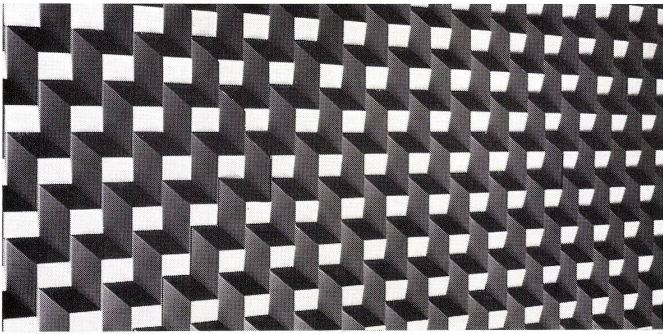




1



2



3

1-3 Erscheinungsbild der Außenhaut bei wechselndem Tageslichteinfall.

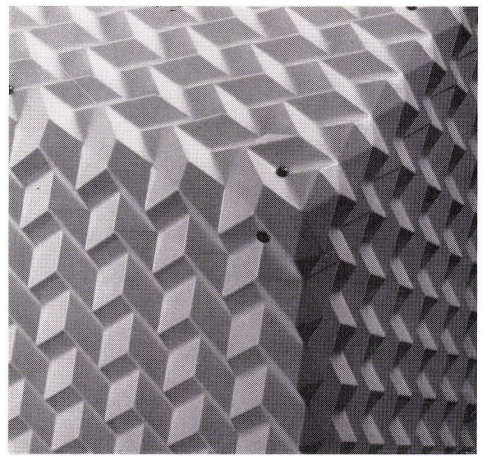
4 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Ecke, gebildet durch Ecken- und Kantenanschlüsselemente.

5 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Kante, gebildet durch Kantenanschlüsselemente.

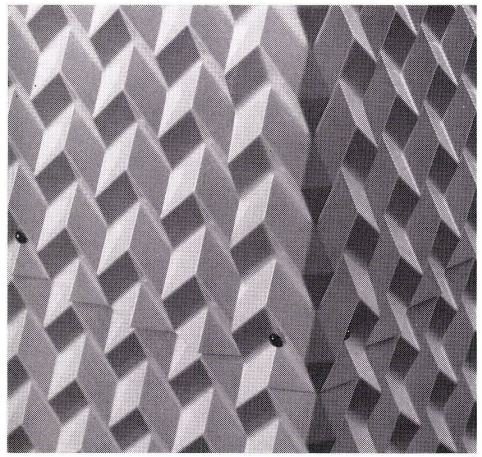
6 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Kante und unterer Abschluß, gebildet durch Kanten- und Randanschlüsselemente.

7 Beschneiden von Rändern oder Ecken am Einsatzort.

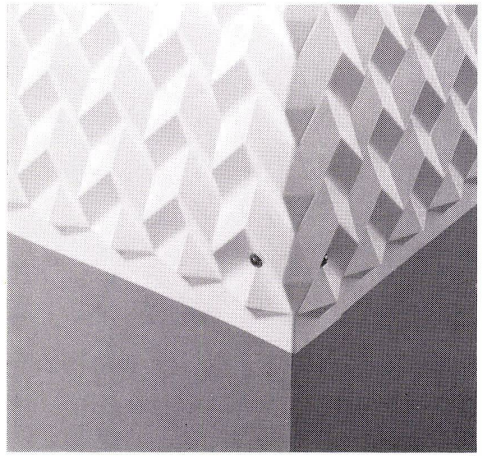
8 Punktförmige, starre Befestigung der Polyfaltplattenhaut.



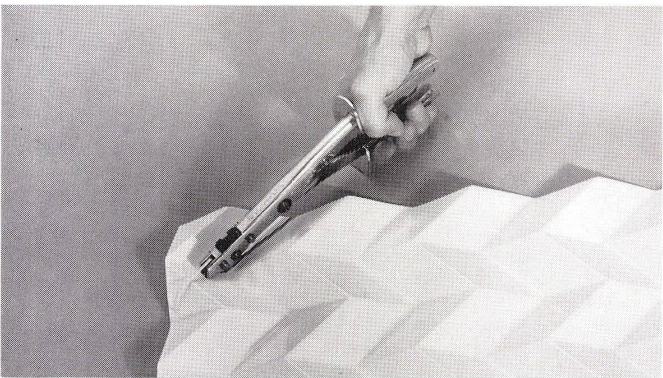
4



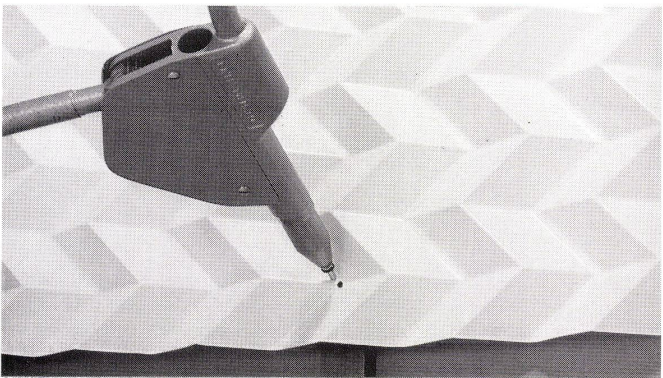
5



6



7



8

versteifen, und zwar in ihren Einzelflächen, in ihren Verbindungen miteinander, die durch Überschuppung und Verhakung entstehen, und somit in der Gesamtfläche. Durch diese faltform sind die Verbindungen in jeder richtung und lage dicht. Abgesehen davon, wird bei diesem Entwurf erstmals eine homogene, fast richtungslose, plastische Struktur einer Platte und des ganzen Hautsystems einer Gebäudeverkleidung realisiert, da Verbindungen und Dichtungen integrale Bestandteile der Plattenform sind. Das Produkt kann einfach hergestellt werden, entweder im kontinuierlichen Faltkalenderverfahren oder im taktmäßigen Vakuumtieftziehverfahren. Für die den verschiedenen Anwendungsfällen entsprechend verschiedenen Anschlüsselemente wurden Varianten geschaffen. Das Konstruktionsprinzip hängt nicht von einer absoluten Größe ab und kann für alle faltwinkel und faltnetzgrößen angewendet werden, um die Leistungskraft des Pro-

duktes entsprechend den gewünschten Anforderungen zu variieren. Dieses Konstruktionsprinzip kann man jedoch auch mittels anderer Materialien, wie Metall oder Papier, realisieren, um ähnliche oder neue Aufgaben auf neue Weise zu lösen. Weiterhin kann dieses Produkt als Wabenkernstoff für Sandwichplatten benutzt werden; ein in jeder Flächenrichtung wirksames Wabenmaterial, welches ohne Zuschneiden und nur durch Falten aus ebenem Material gewonnen wird, kann mit diesem Prinzip hergestellt werden, wobei sehr gute Eigenschaften der Klebefugen durch neue, leistungsfähige Verbundwerkstoffe gewährleistet sind. Das architektonische und visuelle Ergebnis, das durch die Anwendung dieses Produktes im Bauwesen erreicht wird, erzeugt einen vielfältigen und reichen Ausdruck, hervorgerufen durch das Zusammenwirken seiner Textur mit der kontinuierlichen Veränderung des einfallenden Tageslichtes.