

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: 01.04.2025

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

Herbert Ohl, Ulm
Institut für industrialisiertes Bauen

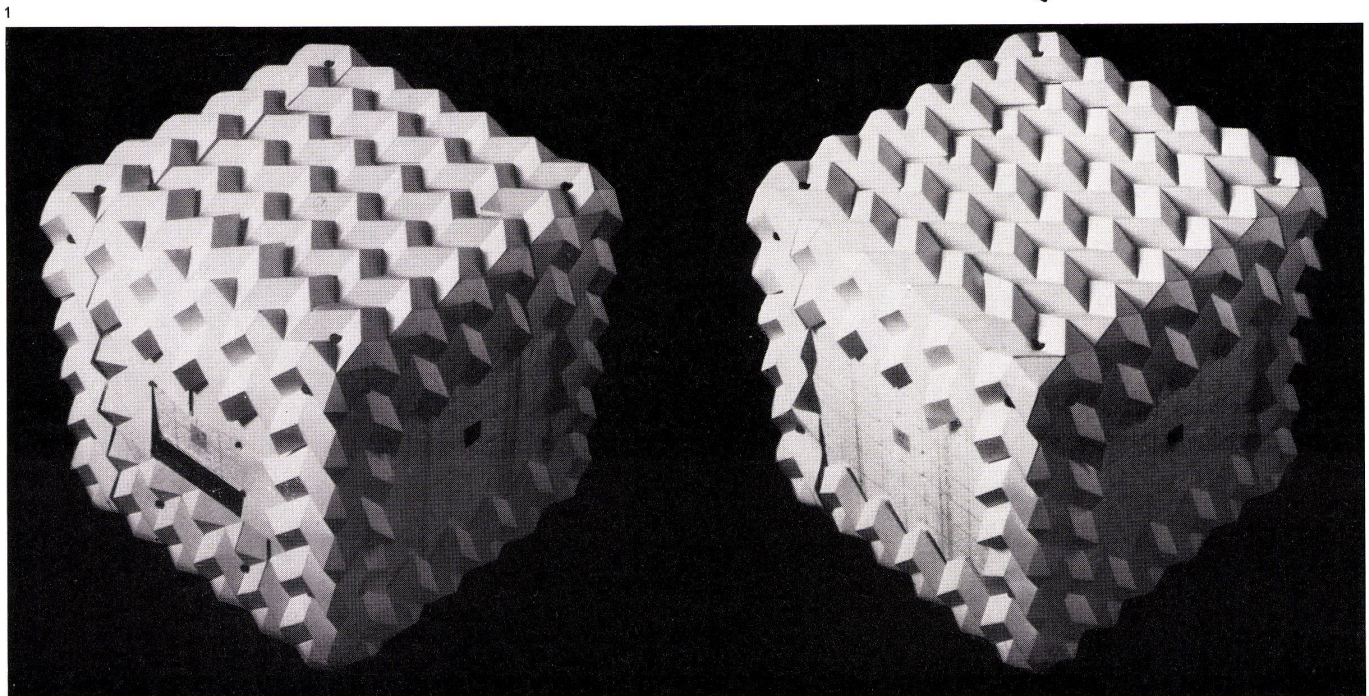
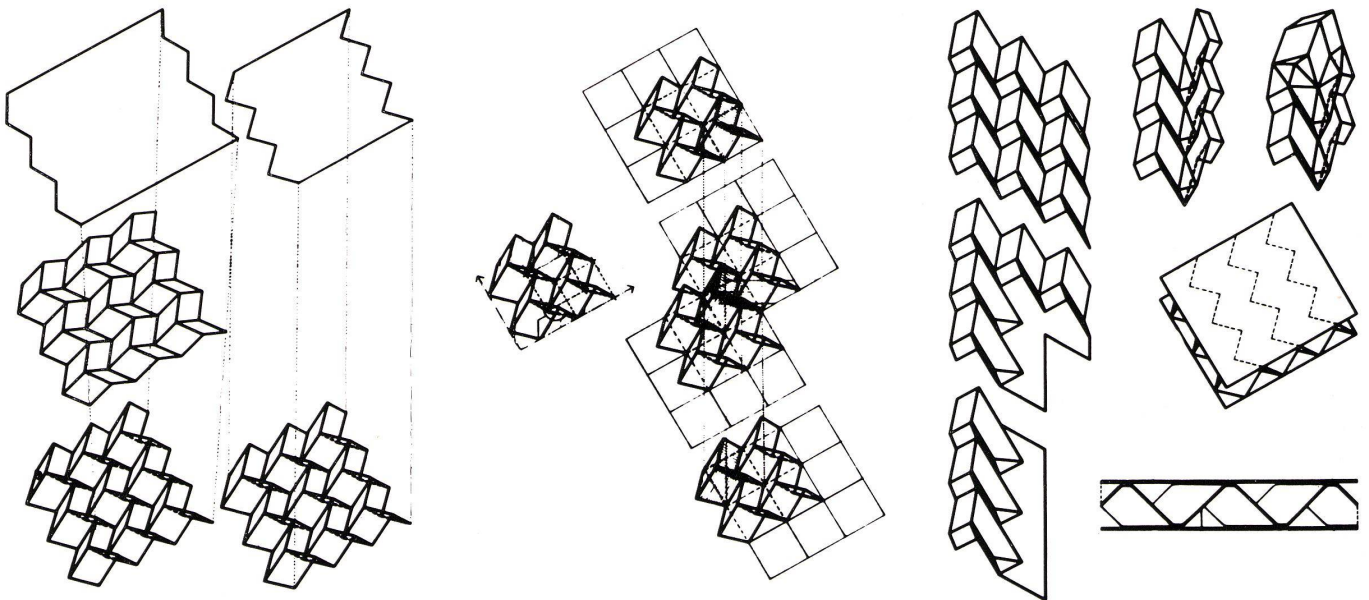
Das Polyfalt-plattensystem

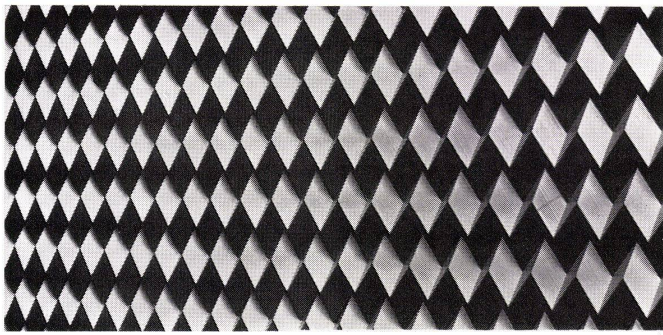
1-2
Entwicklungs- und Demonstrationsmodelle aller konstruktiven Einzelheiten.

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.

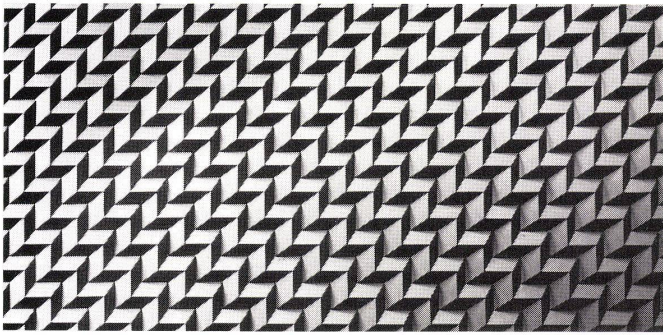
Die Aufgabe war dahingehend präzisiert, eine kontinuierliche, homogene, einschalige Hautoberfläche für Gebäude jeder Art und jeden Grades an Komplexität zu schaffen. Eine besondere Schwierigkeit bestand darin, die Nachteile der außerordentlich großen Wärmeausdehnung dieses Materials und seiner geringen 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

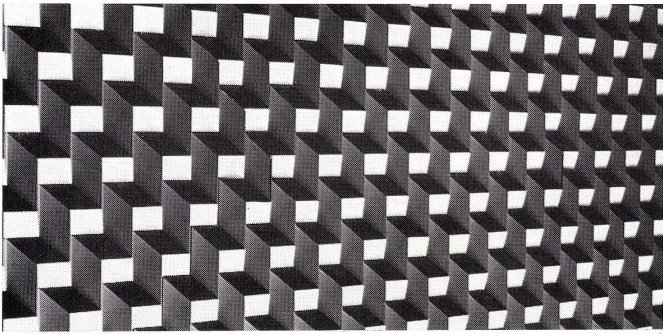




1



2



3

1-3 Erscheinungsbild der Außenhaut bei wechselndem Tageslichteinfall.

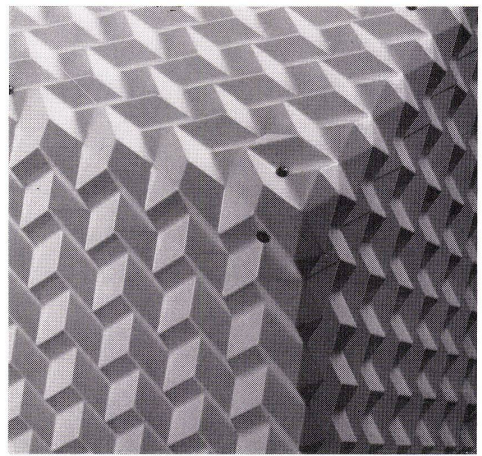
4 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Ecke, gebildet durch Ecken- und Kantenanschlüsselemente.

5 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Kante, gebildet durch Kantenanschlüsselemente.

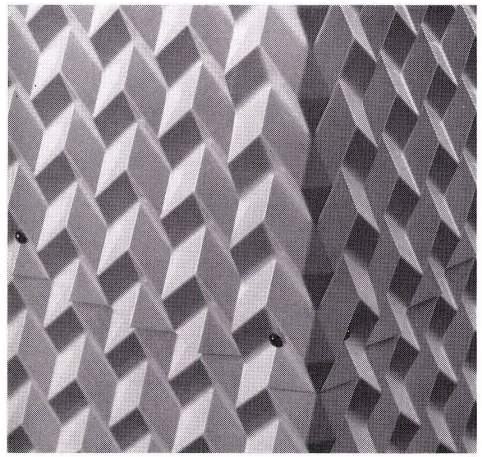
6 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Kante und unterer Abschluß, gebildet durch Kanten- und Randanschlüsselemente.

7 Beschneiden von Rändern oder Ecken am Einsatzort.

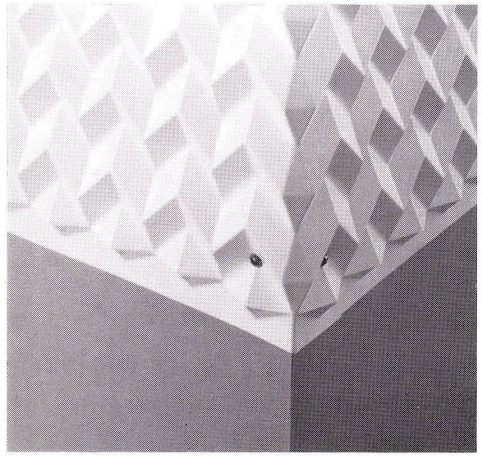
8 Punktförmige, starre Befestigung der Polyfaltplattenhaut.



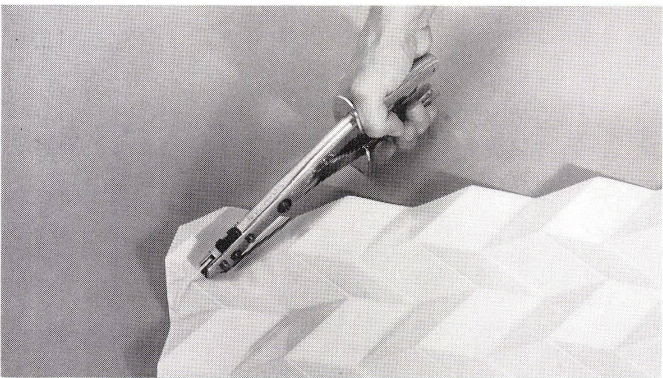
4



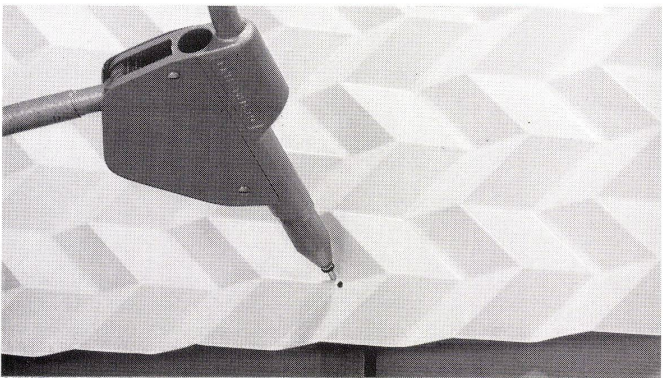
5



6



7



8

versteifen, und zwar in ihren Einzel-
flächen, in ihren Verbindungen mit-
einander, die durch Überschuppung
und Verhakung entstehen, und somit
in der Gesamtfläche. Durch diese
Faltform sind die Verbindungen in
jeder Richtung und Lage dicht. Ab-
gesehen davon, wird bei diesem Ent-
wurf erstmals eine homogene, fast
richtungslose, plastische Struktur
einer Platte und des ganzen Haut-
systems einer Gebäudeverkleidung
realisiert, da Verbindungen und
Dichtungen integrale Bestandteile
der Plattenform sind. Das Produkt
kann einfach hergestellt werden, ent-
weder im kontinuierlichen Faltkalan-
derverfahren oder im taktmäßigen
Vakuumtiefziehverfahren. Für die
den verschiedenen Anwendungsfäl-
len entsprechend verschiedenen An-
schlüsselemente wurden Varianten
geschaffen. Das Konstruktionsprin-
zip hängt nicht von einer absoluten
Größe ab und kann für alle Faltwinkel-
und Faltnetzgrößen angewendet wer-
den, um die Leistungskraft des Pro-

duktes entsprechend den gewünsch-
ten Anforderungen zu variieren. Dies-
es Konstruktionsprinzip kann man
jedoch auch mittels anderer Materie-
rien, wie Metall oder Papier, realisie-
ren, um ähnliche oder neue Auf-
gaben auf neue Weise zu lösen.
Weiterhin kann dieses Produkt als
Wabenkernstoff für Sandwichplatten
benutzt werden; ein in jeder Flächen-
richtung 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 Klebe-
fugen durch neue, leistungsfähige
Verbundwerkstoffe gewährleistet
sind. Das architektonische und vi-
suelle Ergebnis, das durch die An-
wendung dieses Produktes im Bau-
wesen erreicht wird, erzeugt einen
vielfältigen und reichen Ausdruck,
hervorgehoben durch das Zusammen-
wirken seiner Textur mit der konti-
nuierlichen Veränderung des einfall-
enden Tageslichtes.