

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 16 (1962)

Heft: 11: Planen und rationelles Bauen = Planning et construction rationnelle = Planning and rational building

Artikel: Tragkonstruktion in Aluminium = Structure portante en aluminium = Bearing construction in aluminium

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-331321>

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>

Craig Ellwood
Mitarbeiter J. E. Lomax
Beratende Ingenieure Mackintosh und
Mackintosh

Tragkonstruktion in Aluminium

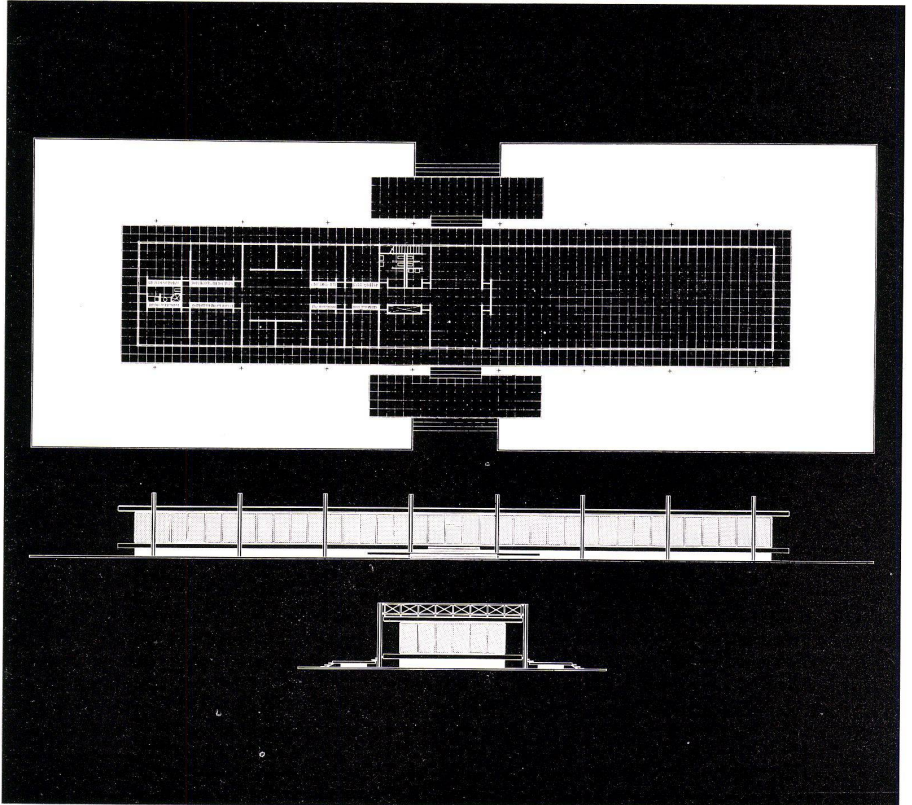
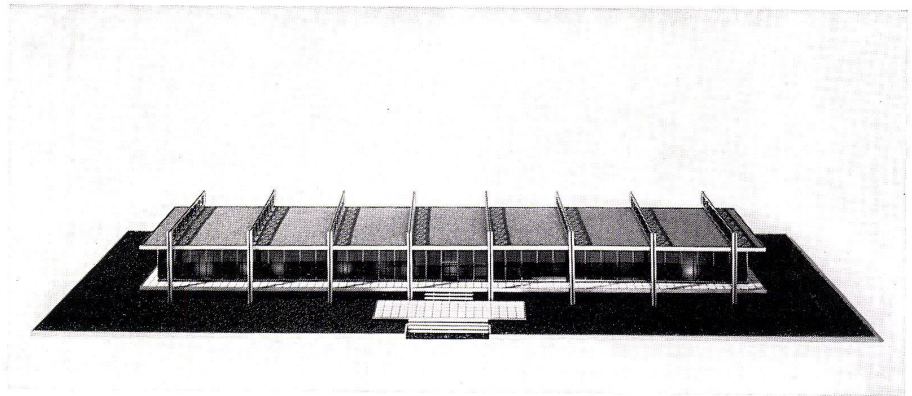
Structure portante en aluminium
Bearing Construction in Aluminium

Bürogebäude der Acme-Arcadia,
Los Angeles

Immeuble de bureaux de Acme-Arcadia à
Los Angeles

Office Building of Acme-Arcadia, Los Ange-
les

Entwurf 1960-61



Die Acme Metal Molding Company und die
Arcadia Metal Products stellen Aluminium-
produkte für die Bauindustrie her.

Unseres Wissens wird hier für die Tragkon-
struktion eines Gebäudes zum ersten Male
ausschließlich Aluminium verwendet. Für die
statischen Berechnungen der Fachwerkträger
über Dach wurde eine Formel des russischen
Ingenieurs S. Timoschenko angewendet.

Die Tragkonstruktion plante man ursprüng-
lich mit marktgängigen Serienprofilen. Ver-
suche an Modellen führten zur Entwicklung
neuer stranggepreßter Aluminiumprofile; die
Konstruktion dürfte dadurch leichter und da-
mit billiger, aber auch eleganter werden.

Die Modellbilder zeigen noch die Konstruk-
tion mit Serienprofilen. Dank den Forschungs-
und Entwicklungsarbeiten ist zu erwarten,
daß die ästhetische Wirkung der Tragkon-
struktion wieder dem ersten Entwurf von
1960 ähnlich wird (Bild 12).

Dieser frühere Entwurf war für die Acme
Metal Molding Company ausgeführt worden.
Nachdem die Arcadia Metal Products ihre
Betriebe mit der andern Firma verbunden
hatte, war das Gebäude zu klein; es konnte
aber durch die Hinzufügung von zwei Stüt-
zenachsen auf die gewünschte Größe ge-
bracht werden.

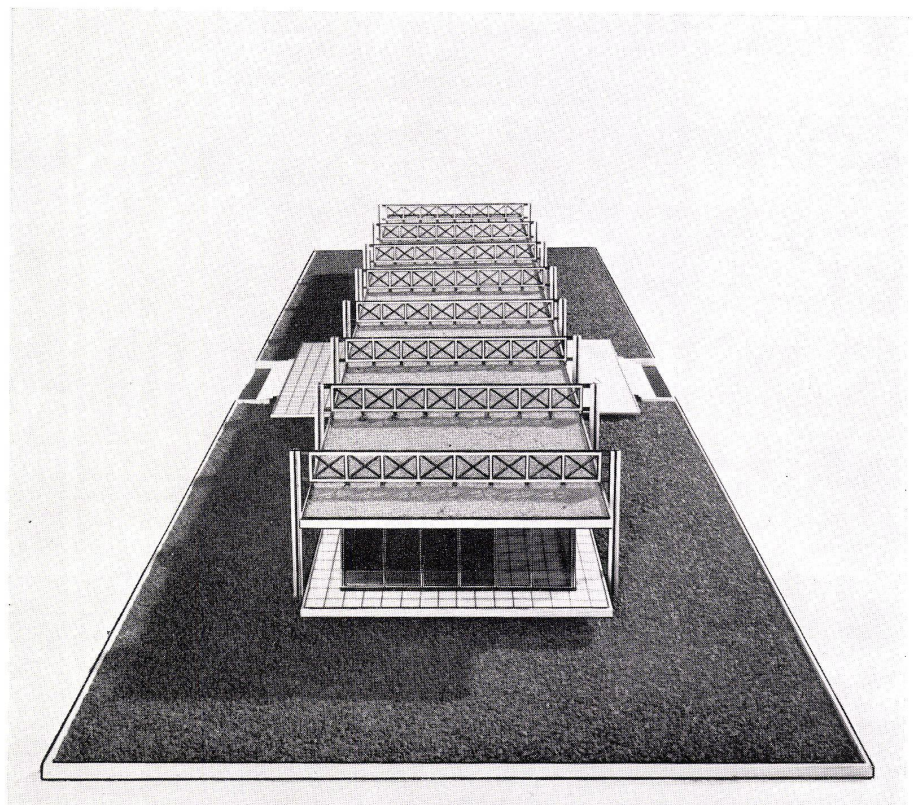
1
Modellansicht von der Eingangsseite.
Vue de la maquette du côté de l'entrée.
View of model from entrance side.

2
Grundriß 1:800.
Plan.

3
Längsschnitt 1:800.
Coupe longitudinale.
Longitudinal section.

4
Seitenansicht 1:800.
Façade latérale.
Side elevation.

5
Modellansicht.
Vue de la maquette.
View of model.



6

Modellansicht der Dachträger und ihrer Verbindung mit den Stützen. Modellversuche haben ergeben, daß mit Hilfe modifizierter Profile eine Lösung gefunden werden kann, die, weil die neuen Profile leichter sind, billiger und eleganter wird.

Maquette de la construction du toit et des raccords aux piliers. Des essais ont prouvé qu'en modifiant les profils, il était possible d'alléger la construction, d'en économiser le coût et en plus de la rendre beaucoup plus élégante.

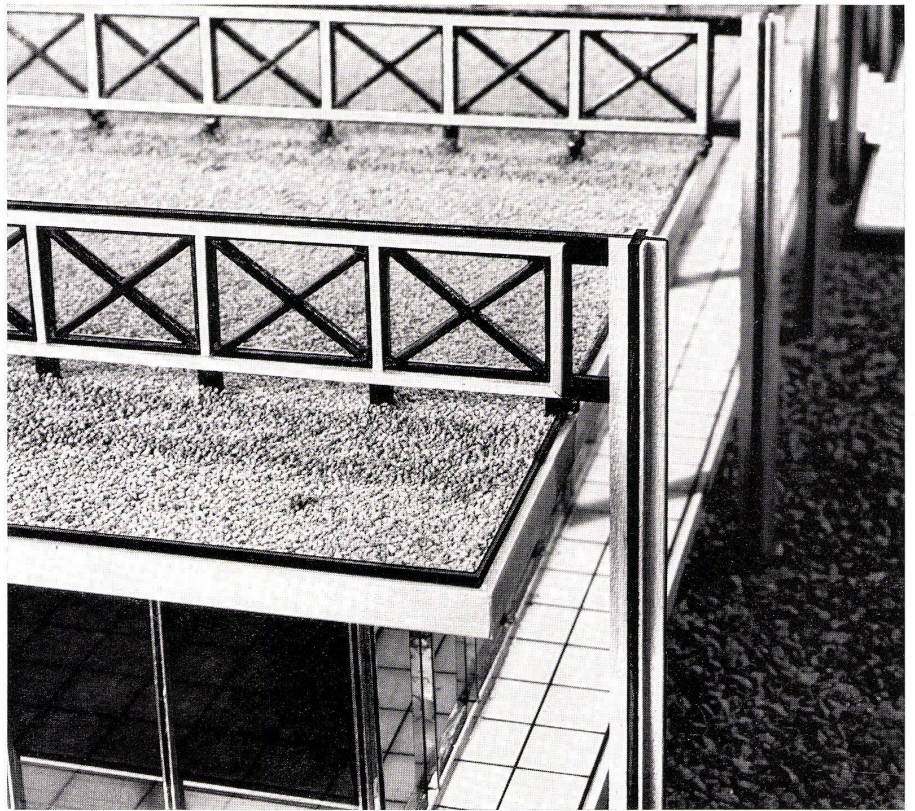
View of roof girders and their attachment to pillars (model). Tests with models have shown that with the aid of modified profiles a solution can be found as the new profiles are lighter, cheaper and more elegant.

7 und 8

Modellaufnahmen mit der Eingangspartie.

Vue de l'entrée d'après la maquette.

View of entrance (model).



6

In der Natur sind Form und Bauweise eins. Dies ist das Gesetz der Natur, das physikalische Gesetz.

In der Architektur muß eine ähnliche Ordnung sein. Eine grundlegende Kraft muß die Form rechtfertigen. Form muß einen vernünftigen Grund haben.

Kunst und Technik (Wissenschaft) des Aufbaus sind Kunst und Technik der Bauweise. Form ist Bauweise. Bauweise ist Architektur. Form hat nur Geltung, wenn sie über die Widerstandskräfte der Bauweise (Konstruktion) gestaltet ist.

Form ohne Bauweise ist nicht Architektur und hat auch keine Aussicht auf Bestand.

Die Kunst in der Architektur hat unermesslichen Wert. Die Mittel jedoch sind ermesslich.

Darin bestehen die Grenzen der Architektur, darin besteht die Ordnung.

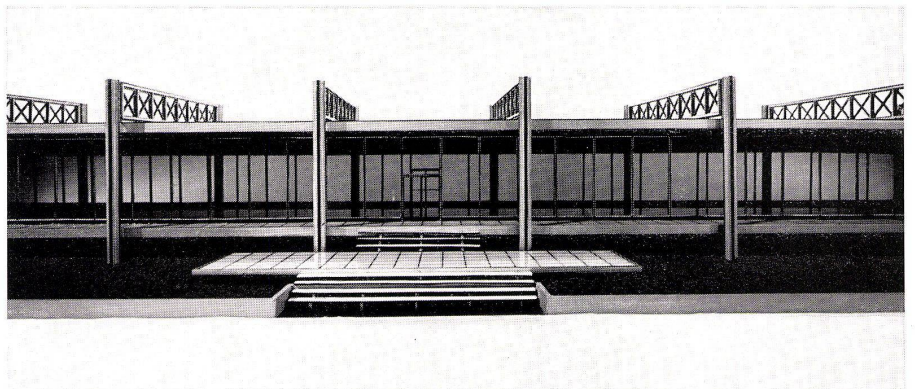
Auf jeden Fall soll Architektur mehr sein als unverständlicher Ausdruck einer abstrakten Philosophie.

Und die wahre Kunst in der Architektur ist nicht willkürlicher Stil oder ätherisches Symbol, viel eher die Größe der Freude und tiefen Bewegung, die ein Gebäude hervorzurufen vermag, während gleichzeitig klar und logisch die Technik, die allein seine Daseinsberechtigung vermittelt, widergespiegelt wird...

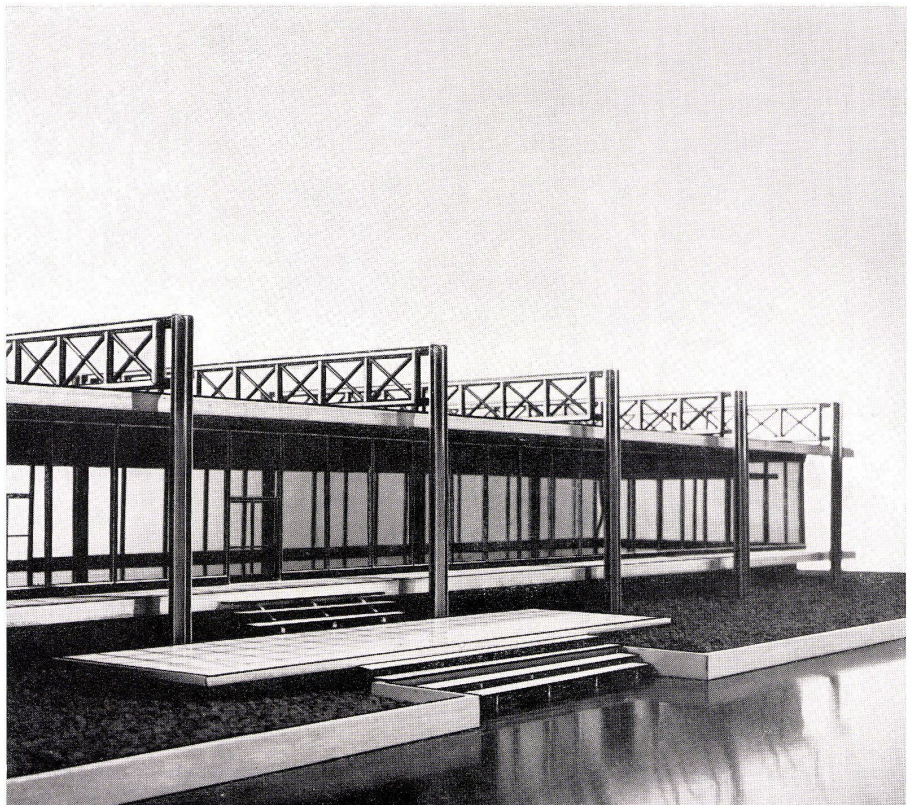
Der Bereich, in welchem ein Gebäude vom Ermeßlichen ins Unermeßliche transzendieren kann.

Meine Ordnung ist Bauweise. Mein Ziel ist Verbesserung.

Meine Hoffnung ist Vollkommenheit.

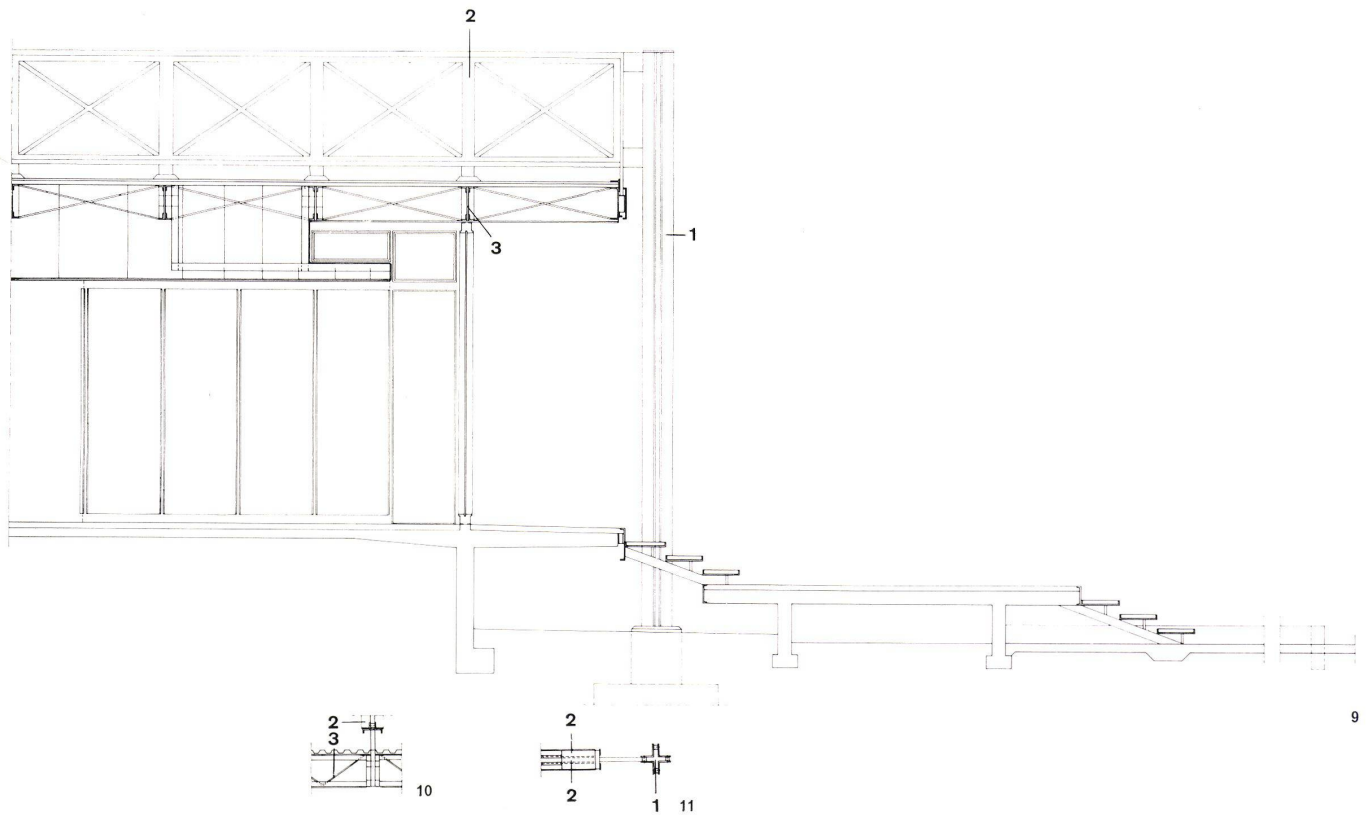


7



8

Craig Ellwood



9
 Querschnitt 1:80 durch die Eingangspartie und Ansicht von Stütze und Dachträger sowie Querschnitt durch die längsgestellten Deckenträger.
 Coupe transversale à travers l'entrée et les supports de la dalle. Vue des piliers et de la construction du toit.

Cross-section through the entrance section and view of pillars and roof girders as well as cross-section through the longitudinal beams of the ceiling.

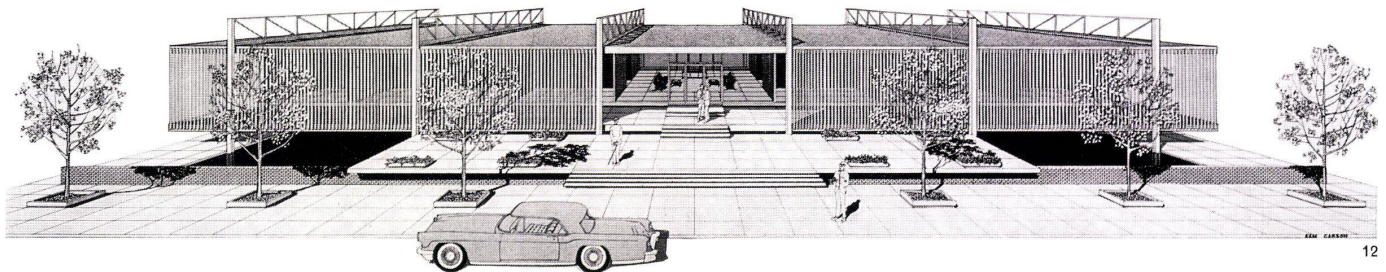
10
 Querschnitt 1:80 durch die untere Partie des Dachträgers und Teilansicht eines Deckenträgers.
 Coupe transversale à travers la partie inférieure de la construction du toit.

Cross-section through the lower part of the roof girder and partial view of a ceiling beam.

11
 Aufsicht auf Stütze und Dachträger 1:80.
 Vue sur la construction du toit.

View of roof construction.

- 1 Stütze / Pilier / Pillar
- 2 Dachträger / Construction du toit / Roof girder
- 3 Deckenträger / Supports de dalle / Beam of ceiling



12
 Perspektive des Projektes 1961, das nur für die Acme Metal Molding Co. und daher zwei Stützenfelder kleiner geplant wurde. Die Versuche dürften ergeben, daß die Tragkonstruktion der Eleganz dieses ersten Entwurfes angenähert werden kann.

Perspective du projet 1961. Seule l'Acme Metal Molding Co. en pris connaissance. Les essais ont prouvé qu'il était possible de parvenir à l'élégance statique du premier projet.

View of project 1961. This was planned solely for Acme Metal Molding Co. The tests go to show that the bearing structure approaches the elegance of the first design.