

Ausstellungspavillon der Fiera Campionaria, Mailand = Pavillon d'exposition de la Fiera Campionaria à Milan = Exhibition pavilion at the Fiera Campionaria, Milan

Autor(en): **Zietzschmann, Ernst**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **8 (1954)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-328717>

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.

Verlag Bauen + Wohnen GmbH,
Zürich
Herausgeber Adolf Pfau, Zürich
Redaktion Dreikönigstr. 34, Zürich 2
Telefon (051) 237208
J. Schader, Architekt BSA/SIA
R. P. Lohse SWB
E. Zietzschmann, Architekt SIA
R. P. Lohse SWB, Zürich
Gestaltung G. Pfau jun., Zürich
Inserate Bauen + Wohnen GmbH,
Administration Zürich, Winkelwiese 4
Telefon (051) 341270
Postscheckkonto VIII c 610
Bauen + Wohnen, Frauenfeld
Preise Abonnement für 6 Hefte Fr. 26.—
Einzelnummer Fr. 4.80
Ausgabe April 1954

Titelblatt: Umbau der Schuhabteilung eines Sportgeschäftes in Basel.
Foto: Peter Heman, Basel.

Aufgabe

Auf dem Messegelände der Fiera di Milano war ein neuer Ausstellungspavillon für schwere Maschinen zu erstellen. Das zur Verfügung stehende Grundstück ergab einen aus zwei rechteckigen, mit einem Kreissegment verbundenen Teilen zusammengesetzten Grundriß. Als Spannweite wählten die Erbauer 99 m, wodurch sie die bis anhin größte Spannweite einer Bogenkonstruktion, die Flugzeughallen von New York, um zirka 8 m übertrafen und damit einen für eine Ausstellung nicht unwesentlichen Superlativ gewannen. Die neue Halle hatte außerdem ein Keller-geschoß von zirka 11 000 qm zu enthalten.

Lösung

Der Erbauer und Konstrukteur wählte für diese Aufgabe den Baustoff Stahl. Diese Wahl dürfte aus der italienischen Baustoffsituation zu verstehen sein, wo Stahl billiger erhältlich ist als in andern Ländern.

Fünfzehn Binder überspannen den großen Raum, wobei im Kreissegmentstück Auffächerungen in drei und fünf Teilbinder nötig wurden. Der Konstrukteur wählte Zweigelenkbogen aus Rautenfachwerk einer besonderen und ungewöhnlichen Art. Zwischen Über- und Untergurt ist ein eigenartiges, aus rautenförmig verlaufenden Stahlprofilen zusammengesetztes Fachwerk eingebaut, dessen Stäbe etwa den Spannungslinien nachgehen. Die Querversteifungen sind wiederum sehr unge-

Ausstellungspavillon der Fiera Campionaria, Mailand

Pavillon d'exposition de la Fiera Campionaria à Milan

Exhibition pavilion at the Fiera Campionaria, Milan

Architekt: Gino Covi, Ingenieur, Rom

Montage der Hallenkonstruktion.
Montage de la construction de la salle.
Erection of the hall construction.



A
Ansicht eines Binders von 99 m Spannweite. Rautenfachwerk-Zweigelenk-Binder.

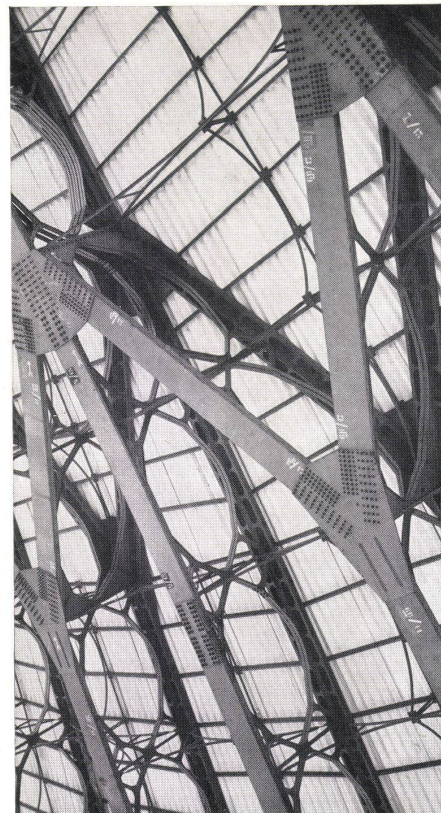
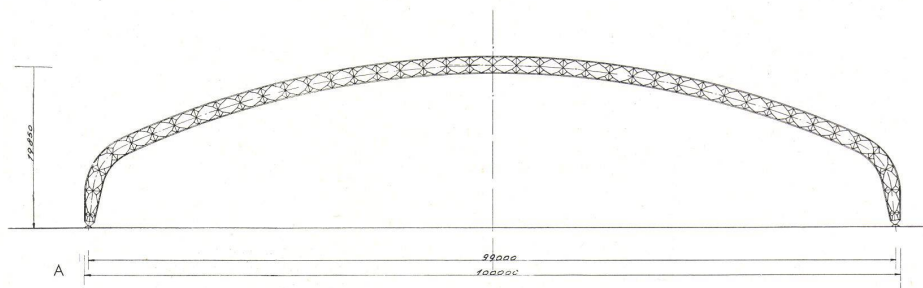
Vue d'une ferme d'une portée de 99 m. Ferme à trillais à losange avec double articulation.

Truss with 99 m. span. Diamond framework double-joint truss 1:800

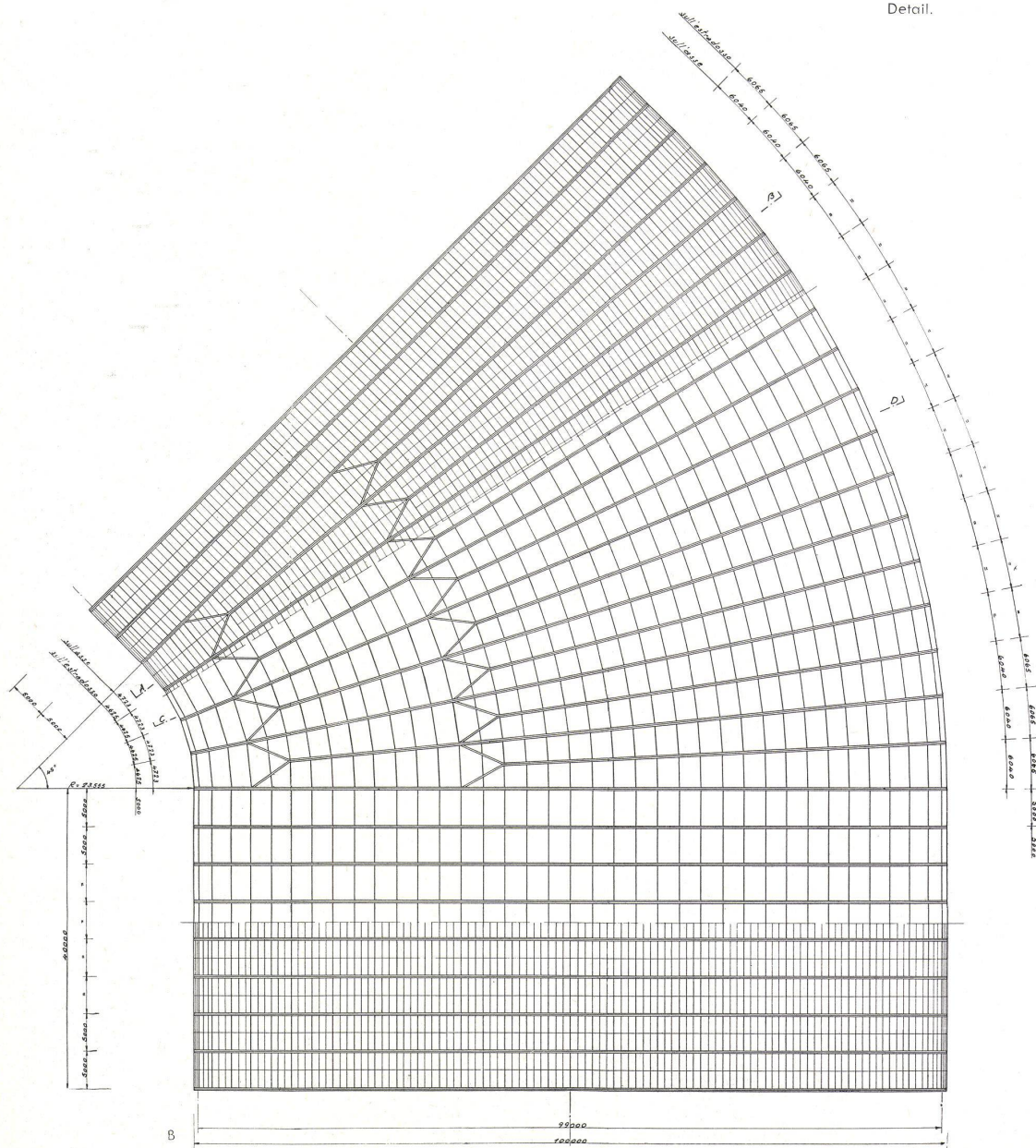
B
Grundriß mit Ansicht der Dachkonstruktion, von unten gesehen.

Plan avec vue de la construction du toit, vue d'en-dessous.

Plan with view of roof construction, from below 1:800.



Detail.

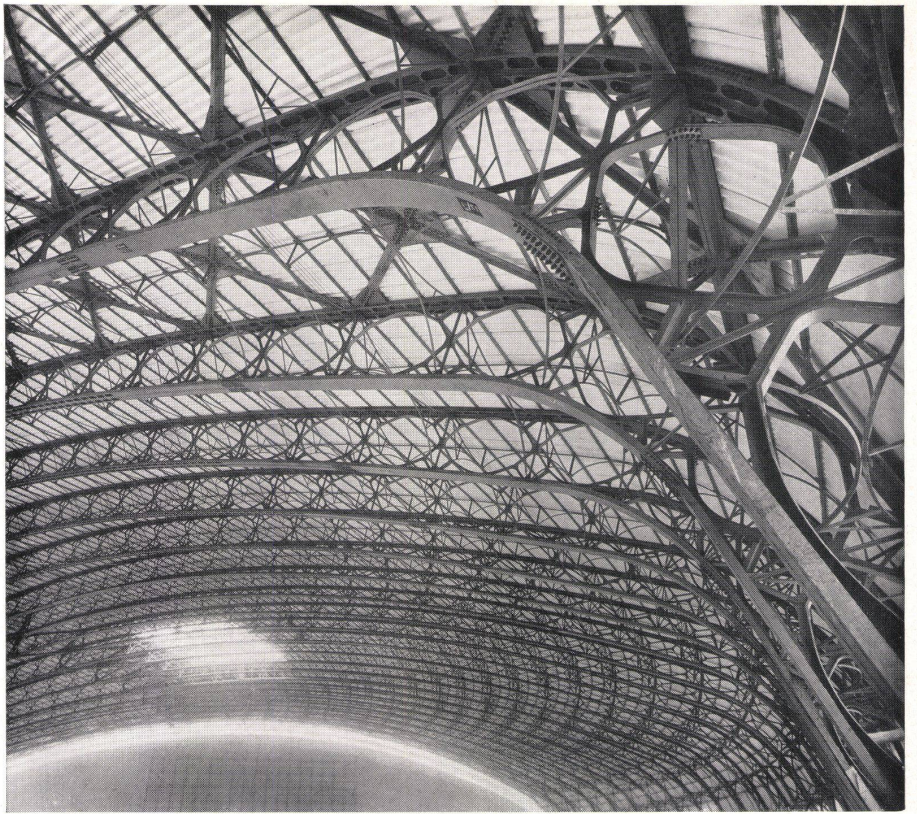


1

Teilansicht der Hallenkonstruktion. Geschweißte Stahlkonstruktion mit verschraubten Montagestößen.

Vue partielle de la construction de la salle. Construction en acier soudé avec joints de montage vissés.

Part view of the hall construction. Welded steel construction with screwed assembly joints.



2

Teilansicht der Hallenkonstruktion. Montagedauer 1½ Monate.

Vue partielle de la construction de la salle. Le montage a été effectué en 1½ mois.

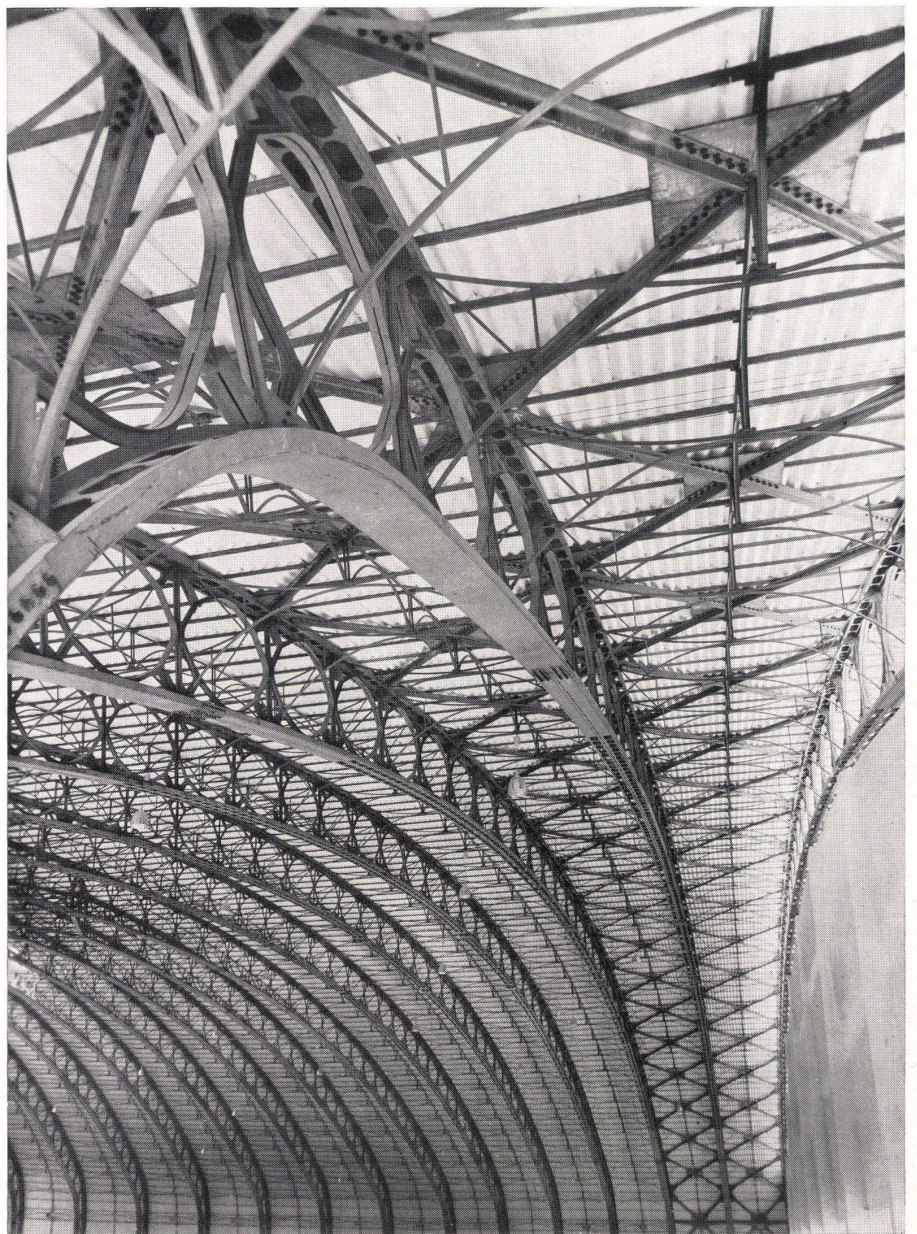
Part view of the hall construction. Erection took 1½ months.

wöhnlich gelöst. Es sind hierzu im Abstand von zirka 2,90 m Fachwerke aus außergewöhnlich dünnen Profilen angeordnet, deren untere und obere Stäbe aber nicht geradlinig verlaufen, sondern gebogen sind. Die 99 m gespannten Binder liegen 5 m auseinander. Um das die Dachhaut bildende Material zu tragen, sind zwischen zwei Bindern jeweils Sekundärbinder angeordnet, die sich wie kleine Brücken aus unwahrscheinlich dünnen Profilen zwischen die Querversteifungsfachwerkträger spannen. Pfetten aus Z-Eisen NP 4 tragen schließlich die eigentliche Dachhaut. Sie sind in einem Abstand von 96,5 cm verlegt. Die Dachhaut besteht aus Welleternit.

Als Gesamtergebnis ist der ungewöhnliche Eindruck eines filigranartig wirkenden Netzwerkes entstanden. In der Überschneidung der einzelnen Binder und Querversteifungsträger und dadurch, daß der Grundriß zum Teil bogenförmig verläuft, ist ein einem Spinnennetz vergleichbares, aus feinsten Stäben und Profilen zusammengesetztes Gewölbe entstanden.

Als Windversteifung dienen in je zwei Endfeldern angebrachte Kreuzverstreben, die in der Ebene der Dachhaut liegen.

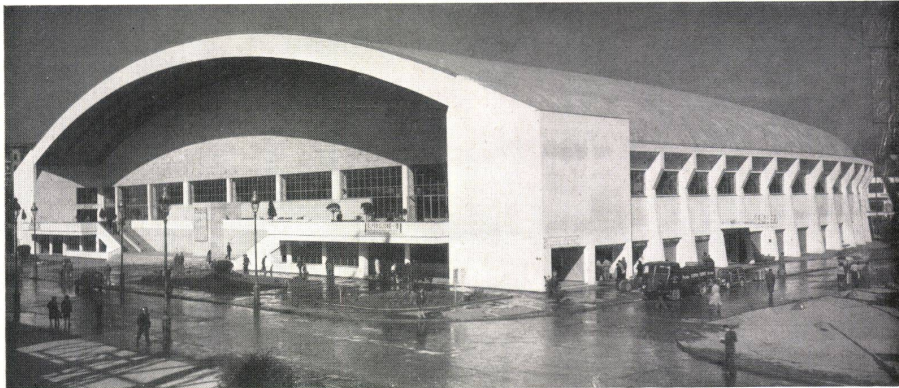
Einige technische Daten mögen dieses außergewöhnliche Bauwerk noch erläutern: Der Gesamtverbrauch an Stahl beträgt 800 t. Das außerordentlich materialsparende Konstruktionssystem verwendet nur 74 kg Stahl pro qm Dachkonstruktion, während z. B. bei den Stahlkonstruktionen des Mailänder Bahnhofs, wo Spannweiten von nur 25 bis 75 m vorkommen, 150 kg/qm Fläche Stahl nötig waren. Die Konstruktionsteile sind an den Montagestößen verschraubt, nicht genietet. Als Baustahl wurde gewöhnlicher Stahl 37 verwendet. Erschwerend war, daß infolge der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nur handelsübliche Profile vorhanden waren. Die Konstruktionen wären bei genügend langer Vorbereitungszeit noch um ein Wesentliches schlanker ausgebildet worden. Die Montagezeit dauerte nur 45 Tage. Als mögliche Deformationen waren 112 mm im Scheitel gerechnet worden. Die tatsächliche Deformation anlässlich der Probelastung betrug aber nur 70 mm, und diese glich sich nach dem Entfernen der Belastung wieder aus. Zie.



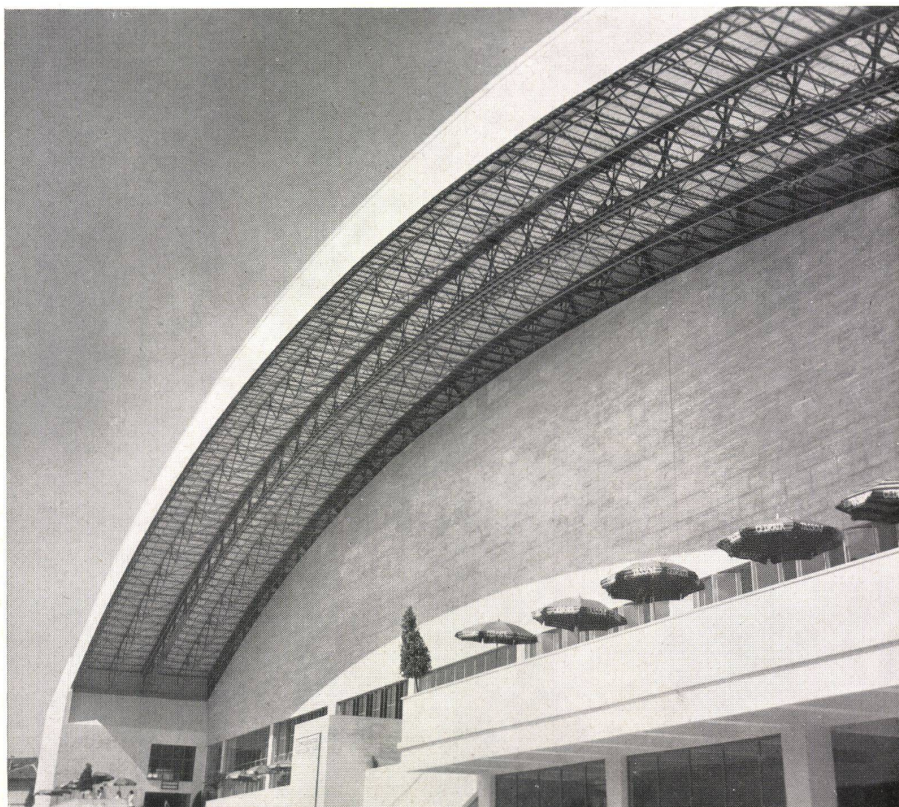
2



Gesamtansicht der Halle.
Vue entière de la salle.
Overall view of the hall.



Außenansicht der Halle.
Vue extérieure de la salle.
External view of the hall.



Aufgang zum Terrassenrestaurant.
Accès montant à la terrasse-restaurant.
Ascent to the terrace restaurant.

**Ausstellungspavillon
der Fiera Campionaria, Mailand**

Pavillon d'exposition de la Fiera Campionaria, Milan
Exhibition pavillion of Fiera Campionaria, Milan

Architekt: Gino Covre, Ingenieur,
Rom

C Binderfirst. Im Abstand von 2895 mm sind die Querversteifungsfachwerke, in einem Abstand von 965 mm die Pfetten Z NP 4 aufgelegt / Ferme faitière. Treillis de renforcement tous les 2895 mm. Pannes Z NP 4 tous les 965 mm. / Truss ridge. Transverse bracing framework arranged at a distance of 2895 mm., the purlins Z NP 4 at a distance of 965 mm.

D Querversteifungsfachwerk im rektangulären Teil der Halle. Mittabstand 2895 mm / Treillis de renforcement dans la partie rectangulaire de la halle. Distance de milieu à milieu 2895 mm. / Transverse bracing framework in rectangular portion of hall. Distance between centres 2895 mm.

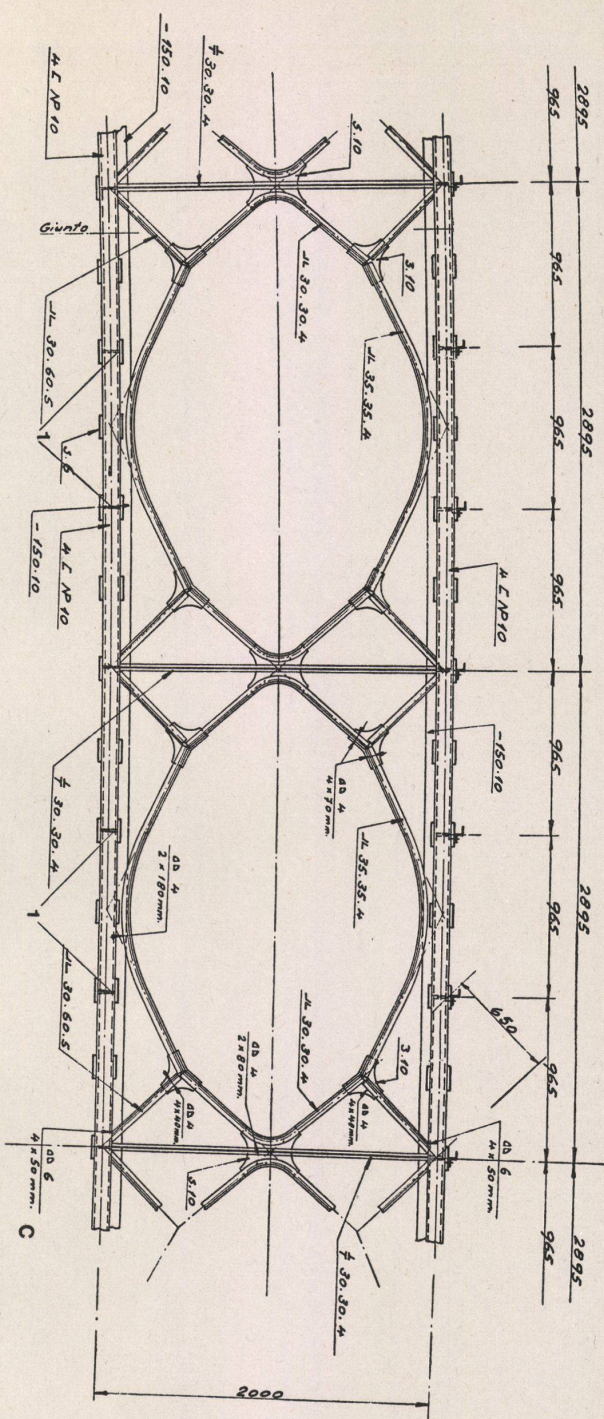
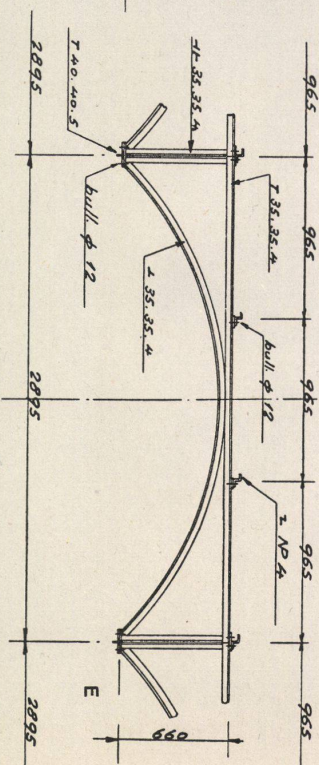
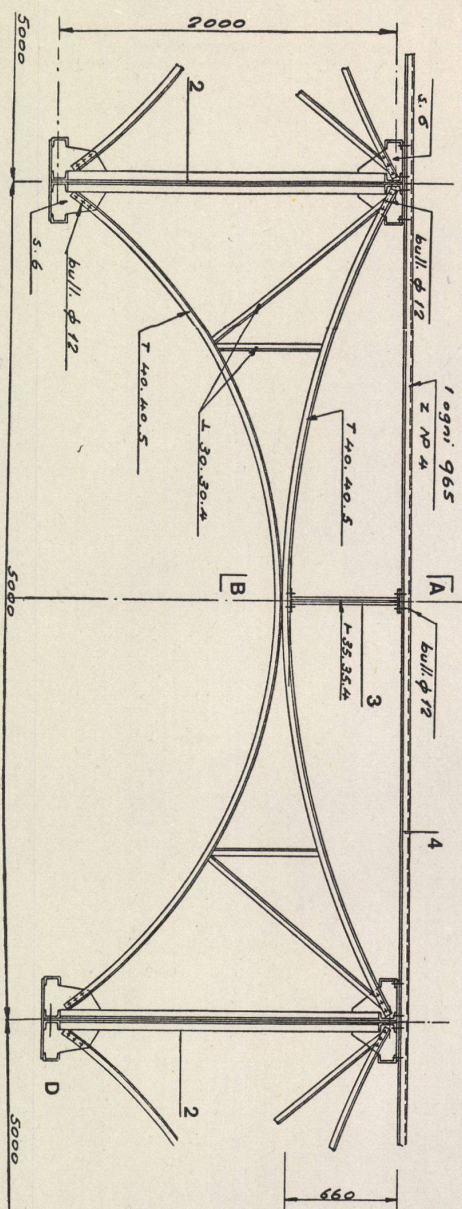
E Sekundärbinder, zwischen den Hauptbindern angeordnet. Sie schwingen sich als leichte Brücken über die Querversteifungsträger und tragen die Pfetten Z NP 4 / Fermes secondaires placées entre les maitresses fermes. Elles se jettent comme des ponts légers pardessus les treillis de renforcement et supportent les pannes Z NP 4 / Secondary truss arranged between principal trusses. They lightly bridge the transverse bracing supports and support the purlins Z NP 4

1 Vertikales Bindeblech 100/6 / Tôle verticale de liaison 100/6 / Vertical brace plate 100/6

2 Binder im Abstand von 5000 mm / Ferme tous les 5000 mm. / Truss at 5000 mm. distance

3 Sekundärbinder in der Mitte zwischen zwei Hauptbindern / Ferme secondaire juste au milieu de deux maitresses fermes / Secondary truss in centre between two principal trusses

4 Pfetten Z NP 4, alle 965 mm, als Träger der Dachhaut / Pannes Z NP 4, tous les 965 mm., supportant la toiture / Purlins Z NP 4 every 965 mm. supporting roofing



Ladenumbau mit neuer Schaufensteranlage
in Basel

Papyrus AG, Papeterie, Basel

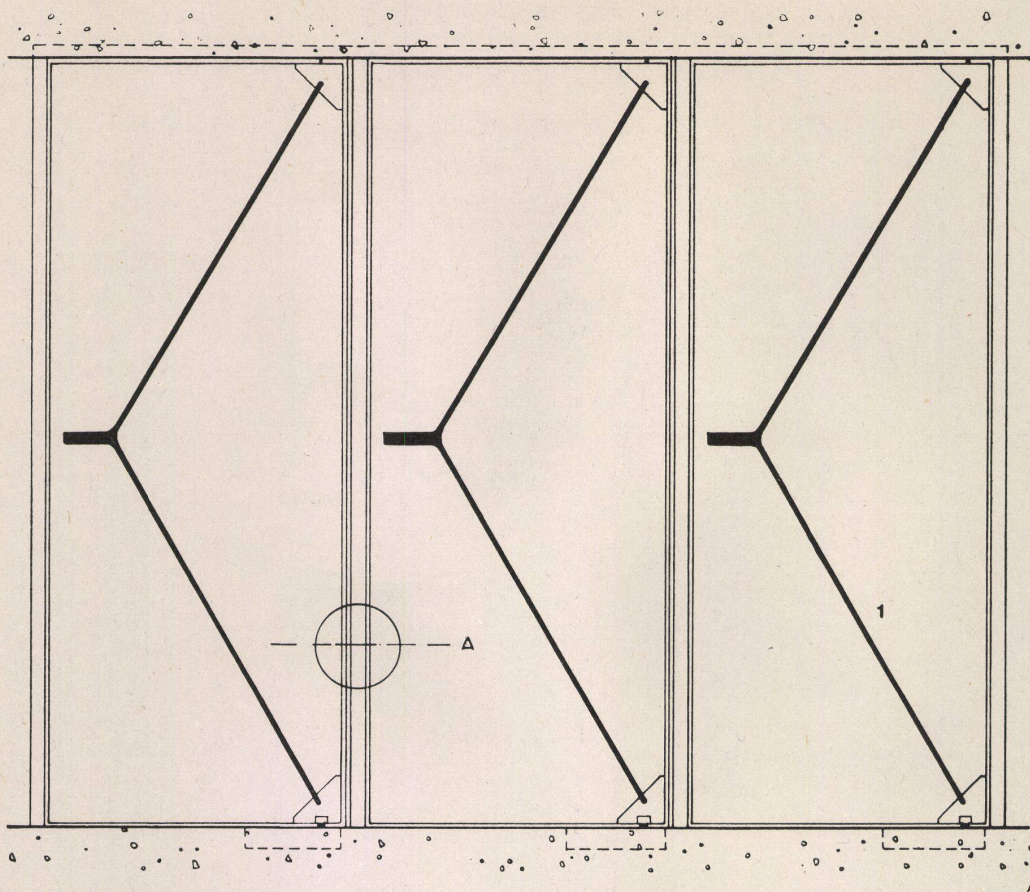
Rénovation d'un magasin avec nouvelles
vitrines à BâleAlterations to a shop including new shop
windows in BasleArchitekten: Bräuning, Leu, Dürig BSA,
BaselGrafiker: Rolf Rappaz,
Basel

A Ansicht / Vue / View

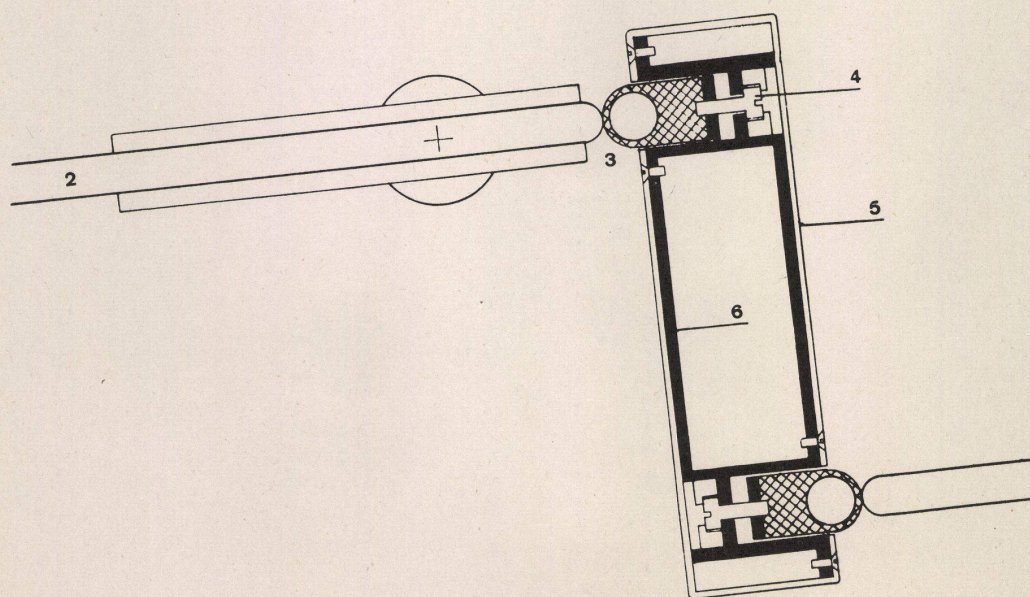
B Schnitt A / Coupe A / Section A

1 Türgriff, schwarz eloxiert / Poignée
éloxée en noir / Door handle, black,
anodized

2 Glas / Verre / Glass

3 Gummidichtung / Joint en caoutchouc /
Rubber joint4 Einstellschraube zu Gummidichtung /
Vis de réglage du joint en caoutchouc /
Setting screw for rubber joint5 Aluminiumverkleidung / Revêtement
en aluminium / Aluminium cladding6 Eisenkonstruktion / Construction en
fer / Iron construction

0 20 40 60 80 100 cm



0 2 4 6 8 10 cm

Blick gegen den Eingang.
Vue vers l'entrée.
View looking towards the entrance.