

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 17 (1963)

Heft: 7: Flugplatzbauten = Constructions d'aéroports = Air terminals

Anhang: Konstruktionsblätter

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: 02.02.2025

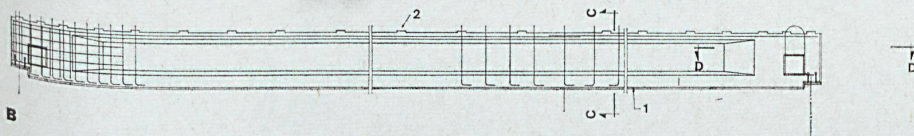
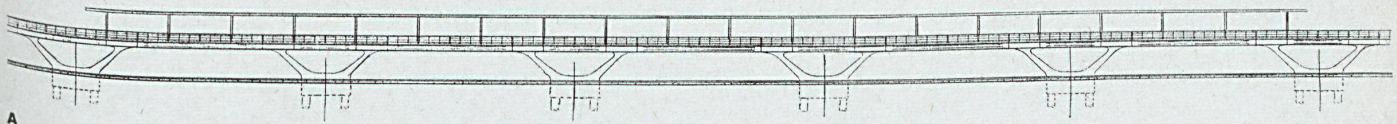
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Plan détachable
Design Sheet.

Route sur pilotis.
Elevated roadway.

**Internationaler
Flughafen
Chicago-O'Hare**

Aéroport international à Chicago-
O'Hare
O'Hare International Airport at Chicago



A
Ansicht eines Hochstraßenstückes.
1:100.
Vue latérale d'un tronçon d'autoroute.
View of a section of the elevated roadway.

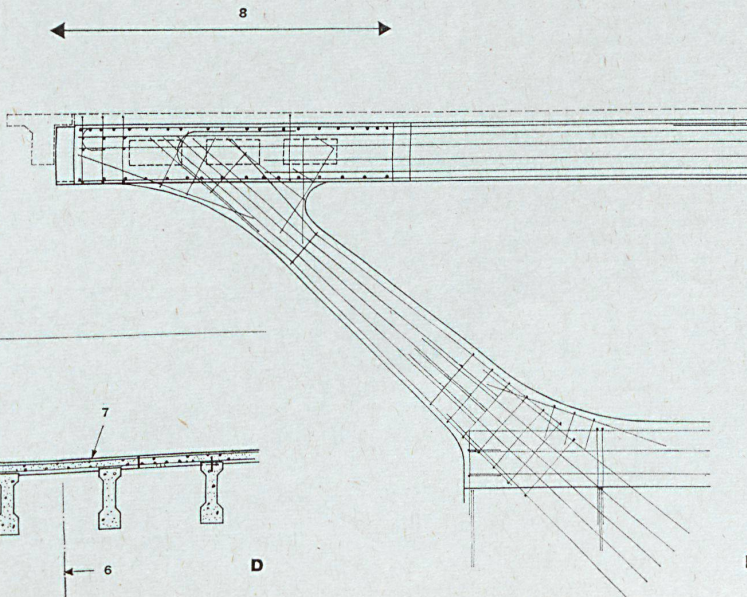
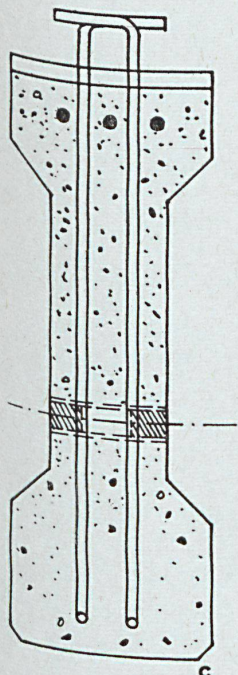
B
Vorgespannte Balken zwischen den
Tragurten über den V-Stützen 1:100.
Sommiers précontraints entre les
chevêtres au-dessus des appuis en V.
Pre-stressed beams between the supporting
beams above the V-supports.

C
Mittelschnitt durch vorgespannten Balken
1:10.
Coupe moyenne sur un sommier pré-
contraint.
Intermediate section of pre-stressed
beams.

D
Trottoir und Teil der Fahrbahn 1:100.
Trottoir et partie de la chaussée.
Sidewalk and part of the roadway.

E
Teil einer V-Stütze 1:100.
Détail d'un appui en V.
Part of a V-support.

- 1 Vorgespannte Balken / Sommier précontraints / Pre-stressed beams
- 2 Schubdübel für die Verbundwirkung zwischen den vorgespannten Balken und der Fahrbahnplatte / Douille de traction avec effet de liaison entre les sommiers précontraints et la dalle de la chaussée / Displacement pin for the connection between the pre-stressed beams and the roadway top
- 3 Trottoir / Sidewalk
- 4 Fahrbahn / Chaussée / Roadway
- 5 Vorgespannter Balken / Sommier précontraint / Pre-stressed beams
- 6 Mittelachse der V-Stütze / Axe central de l'appui en V / Central axis of the V-support
- 7 Betonplatte (Fahrbahn) in Ortbeton / Dalle en béton coulé sur place servant de chaussée / Concrete deck (roadway) poured on the site
- 8 Traggurt zur Aufnahme der Balkenlasten und Weitergabe an die V-Stützen / Anneau porteur qui reprend les charges des sommiers et qui les mène dans les appuis en V / Supporting beam to take up the load of the beams and transfer it to the V-supports



Die vorgeladene erhöhte Straße am Internationalen Flughafen Chicago-O'Hare

Besonders interessant am Internationalen Flughafen Chicago O'Hare ist die 1,2 km lange Hochstraße, die dem Empfangsgebäude auf der Höhe des 2. Stockes vorgelagert ist. Die Tragkonstruktion besteht aus zwei V-förmigen Stützen, die auf einer Senkkastengründung ruhen. Die Köpfenden des Stützenpaares sind mit zwei kastenförmigen Querträgern verbunden, auf die die Längsträger abgestützt werden. Die Längsträger bestehen aus vorfabrizierten, vorgespannten Einfeldträgern mit einer Höhe von 82 cm und einem gegenseitigen Abstand von 108 cm. Die Balkenlänge beträgt zwischen den Köpfenden der V-Stütze 9 m und zwischen 2 Stützenpaaren 18 m. Die Würfeldruckfestigkeit des verwendeten Betons lag für die kleine Spannweite bei 350 kg/cm², für die große Spannweite bei 560 kg/cm². Die rechnerische Stahlspannung beträgt nach Schwinden und Kriechen 9,8 t/cm² bei einer Zugfestigkeit von 17,4 t/cm². Den Abschluß nach oben bildet die 12 m breite Fahrbahnplatte, die auf die Längsträger gegossen wurde.

Route surélevée devant l'aérogare de Chicago-O'Hare

Indications constructives:
Longueur de la jetée: 1,2 km, située au deuxième niveau de l'aérogare. Système porteur: appuis en V avec fondations en caissons. Un sommier transversal relie les deux têtes de chaque appui en V et reçoit les charges des sommiers longitudinaux (hauteur: 82 cm, distance entre eux: 108 cm. Portées: entre les deux têtes des appuis en V: 9 m; entre les appuis: 18 m; résistances à la compression (mesurée sur un cube): petite portée: 350 kg/cm² grande portée: 560 kg/cm². Calculs statiques: résistances à la flexion (après fluage et retrait): 9,8 t/cm² (avec une résistance à la traction de l'acier de 17,4 t/cm². Chaussée: dalle en béton armé coulée sur place; largeur: 12 m.

The Pre-loaded Elevated Roadway at the O'Hare International Airport at Chicago

Of particular interest at the O'Hare International Airport at Chicago is the 1.2 km. passenger deck projecting in front of the terminal building at 2nd floor level. The supporting construction consists of two V-shaped supports resting on sunken coffer. The heads of the double supports are connected by two box-like girders holding up the longitudinal girders. The longitudinal girders consist of pre-fab, pre-stressed beams 82 cm. high, 108 cm. apart. The beam length comes between the heads of the V-supports to 9 m. and between 2 double supports to 18 m. The cubic thrust resistance of the concrete employed was for the short span 350 kg./cm², for the long span 560 kg./cm². The calculated steel stress amounts after shrinkage and creeping 9.8 tons/cm² at a tensile strength of 17.4 tons/cm². The top consists of the 12 m. wide roadway poured on the longitudinal girders.

Internationaler Flughafen Chicago-O'Hare

Aéroport international à Chicago-O'Hare
O'Hare International Airport at Chicago

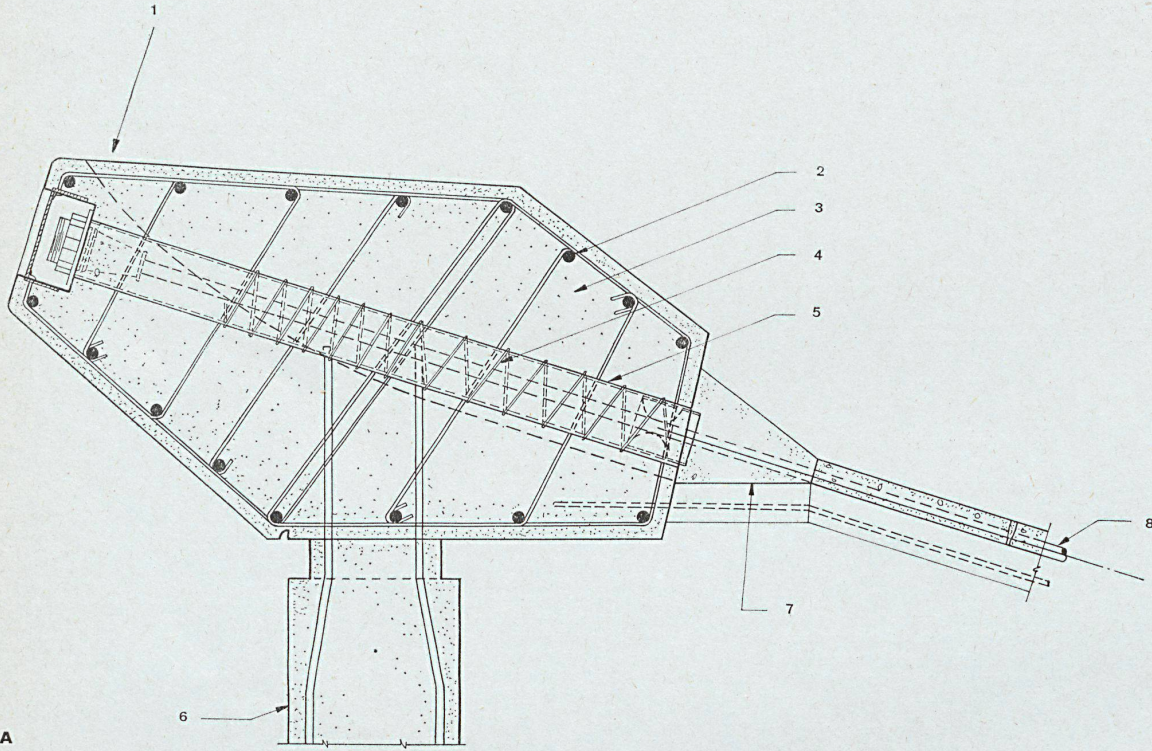
Dachkonstruktion des Restaurantgebäudes

Construction de la couverture du restaurant
Roof construction of the restaurant building

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design Sheet

7/1963



A

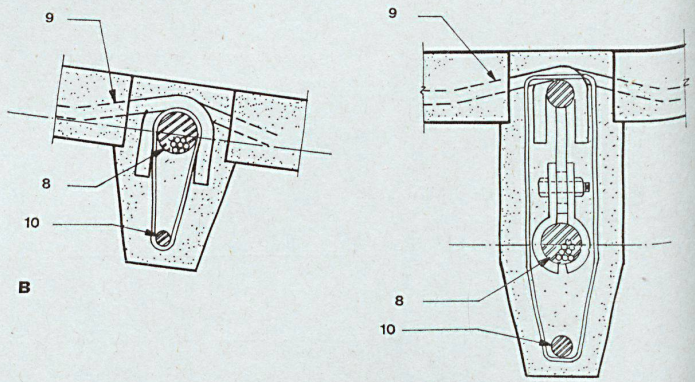
A Druckring am Dachrand 1:25.
Anneau de pression au bord de la toiture.
Thrust collar at periphery of roof.

B Schnitt durch Kabel 1:10.
Coupe à travers le câble.
Section of cable.

C Schnitt durch Anschluß an inneren Zugring 1:10.
Coupe à travers le raccord de l'anneau de pression interne.
Section of connection to inner pull ring

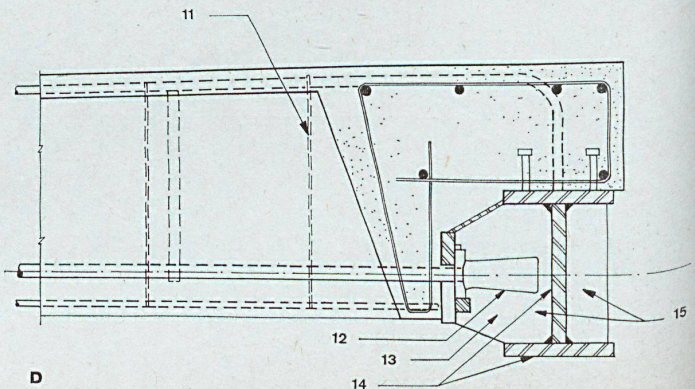
D Oberlicht-Zugring 1:25.
Anneau tendu du lanterneau.
Skylight pull ring.

- 1 Gewindeschraube zum Anziehen der angespannten Kabel / Vis à filet pour resserrer les cables tendus / Screw for tightening the cable
- 2 Gebogene Stahlstäbe / Fils d'aciers pliés / Curved reinforced rods
- 3 Normalbeton / Béton normal / Regular concrete
- 4 Spiralarmierung / Béton armé en spirale / Spiral shear connector
- 5 Stahlmantelrohr / Tube enrobé d'acier / Steel pipe sleeve
- 6 Betonsäule / Colonne en béton / Concrete column
- 7 Ortbeton / Béton coulé sur place / Cast-in-place concrete
- 8 2"-Brückenkabel / 2" cable du pont / 2" Bridge strand
- 9 Aus den Dachplatten hervorstehe Stahlhaken / Crochets en acier sortant des dalles de toiture / Precast slab reinforcing rods
- 10 Ausgleichsarmierung für Temperatur- und Schwindinflüsse / Armatures qui servent à compenser les influences de la température et du fluage / Temperature rods
- 11 Bügel / Crochets / Stirrups
- 12 Endzapfen des Kabels / Tête de cable / Button Socket
- 13 Injektionskammer / Chambre d'injection / Socket insertion hole
- 14 2"-Steg und Flansch / 2" ailes et âme / 2" plates
- 15 Versteifungsbleche zwischen den Endzapfen / Tôles de renforcement entre les têtes de cables / Stiffeners between each socket



B

C

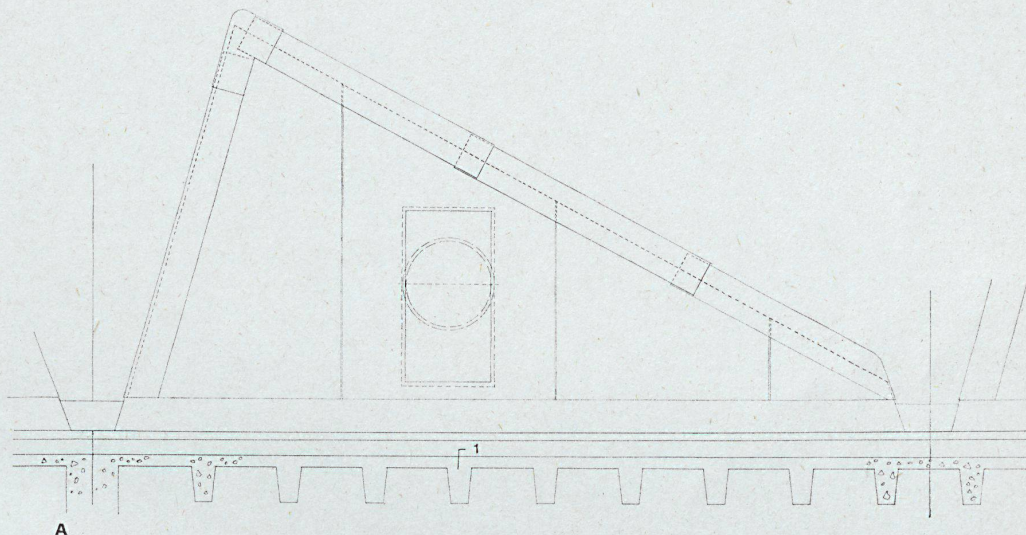


D

**Borddienstgebäude
der
Lufthansabasis am
Flughafen
Frankfurt am Main**

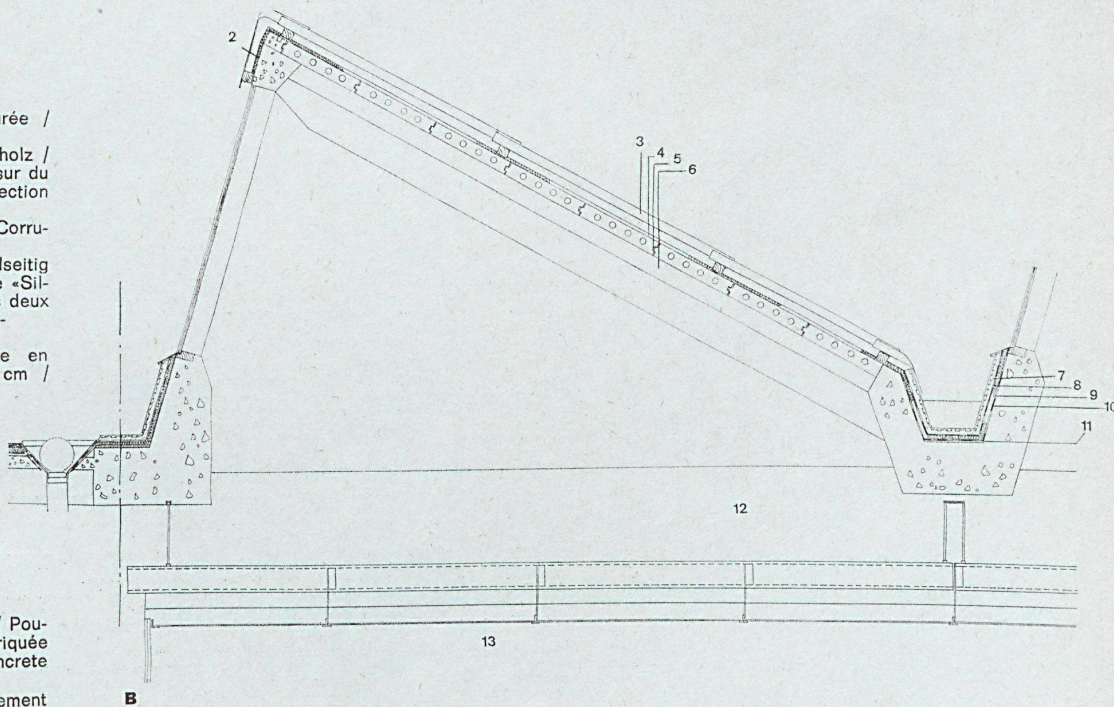
Base de la «Lufthansa» dans l'aéro-
port de Francfort-sur-le-Mein. Bâtiment
du service à bord

Lufthansa headquarters at the airport
of Frankfurt am Main. Plane servicing
building



A
Giebelansicht 1:40.
Vue du faite.
Gable view.

B
Schnitt 1:40.
Coupe.
Section.



- 1 Rippendecke / Dalle nervurée / Ribbed ceiling
- 2 Eternit Profil Nr. 5 auf Kantholz / Profil en Eternit no. 5 posé sur du bois / Asbestos-cement Section No. 5 on timber
- 3 Welleternit / Eternit ondulé / Corrugated asbestos-cement
- 4 2-cm-Sillan, gestept, beidseitig bituminiert / Matière isolante «Sillan» piquée et bituminée des deux côtés / Pitted 2 cm. Sillan, tar-coated on both sides
- 5 9-cm-Bimsstegdiele / Chape en pierre ponce épaisseur 9 cm / Paving 9 cm. pumice stone

- 6 30-cm-Stahlbeton-Fertigfette / Poutre en béton armé préfabriquée 30 cm / 30 cm. reinforced concrete pre-fab beam
- 7 Spaltplatten-Belag / Revêtement des dalles / Flagging
- 8 Alublech geriffelt / Tôle en aluminium strillée / Corrugated aluminium sheet
- 9 3-cm-Kalksteinplatten / Dalles en aggloméré de pierre et de liège épaisseur 3 cm / 3 cm. cork-stone slabs
- 10 Dampfsperre, Alu-Pappe / Barrière de vapeur en carton alumineux / Weather bar, aluminium board
- 11 Gefällsestrich / Chape de pente / Pitched floor
- 12 Unterzug 30/80 cm / Sommer 30/80 cm / Springer 30/80 cm.
- 13 Staubdecke / Protection contre la poussière / Dust shield

Heizhaus der Lufthansabasis am Flughafen Frankfurt am Main

Base de la «Lufthansa» dans l'aéro-
port de Francfort-sur-le-Mein. Chauf-
ferie

Lufthansa headquarters at the airport
of Frankfurt am Main. Heating plant

Teil der Südfassade Partie de la façade sud Part of the south elevation

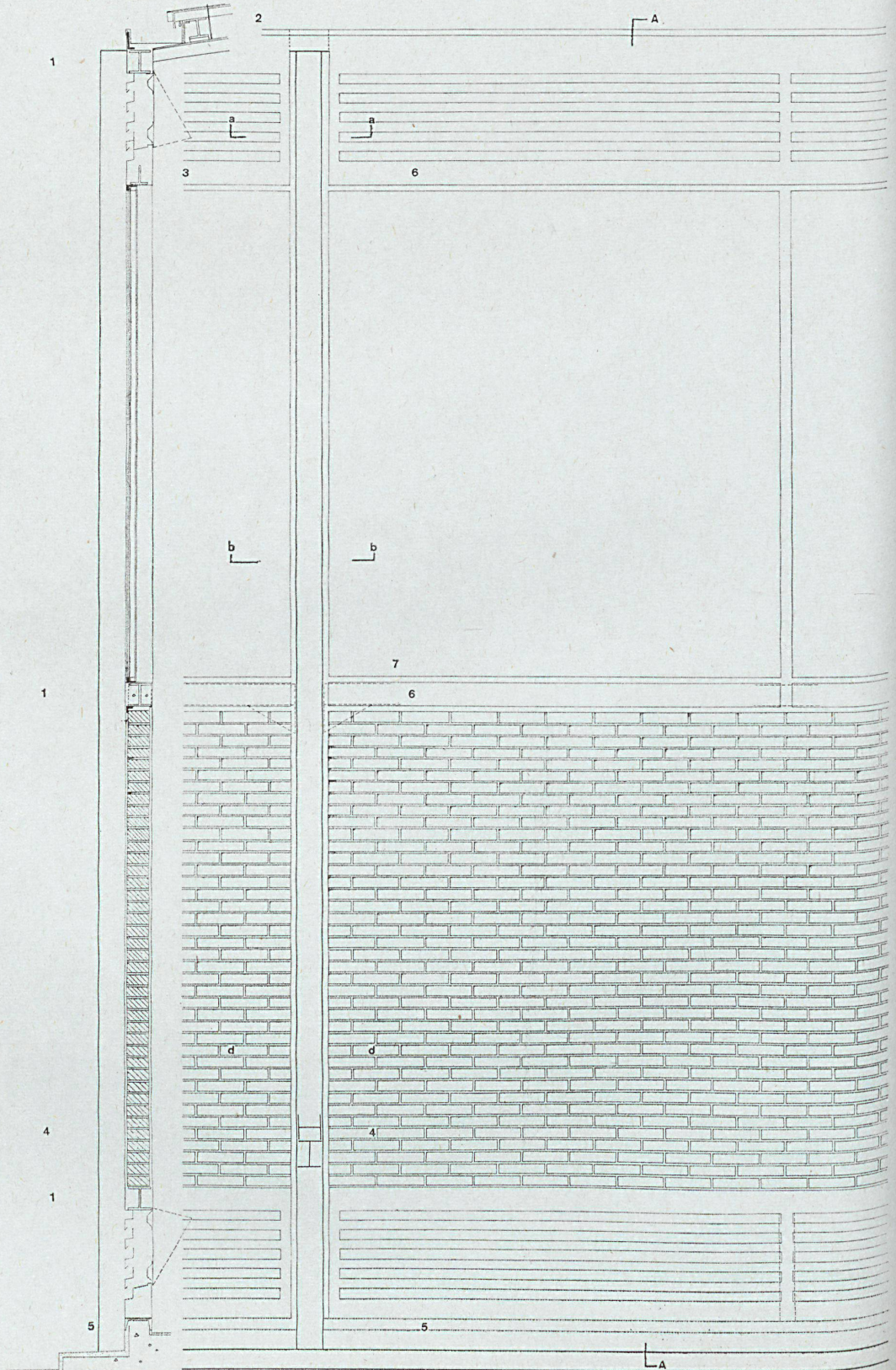
Schnitt A-A 1:30.

Coupe A-A.

Section A-A.

- 1 Träger IP 12 / Poutrelle IP 12 /
Girder IP 12
- 2 Träger IP 10 / Poutrelle IP 10 /
Girder IP 10
- 3 Profil T 10 / Section T 10
- 4 Profil IP 14 / Section IP 14
- 5 Profil U 14 / Section U 14
- 6 Stahlblech / Tôle d'acier / Sheet
metal
- 7 Dickglas / Verre épais / Thick glass

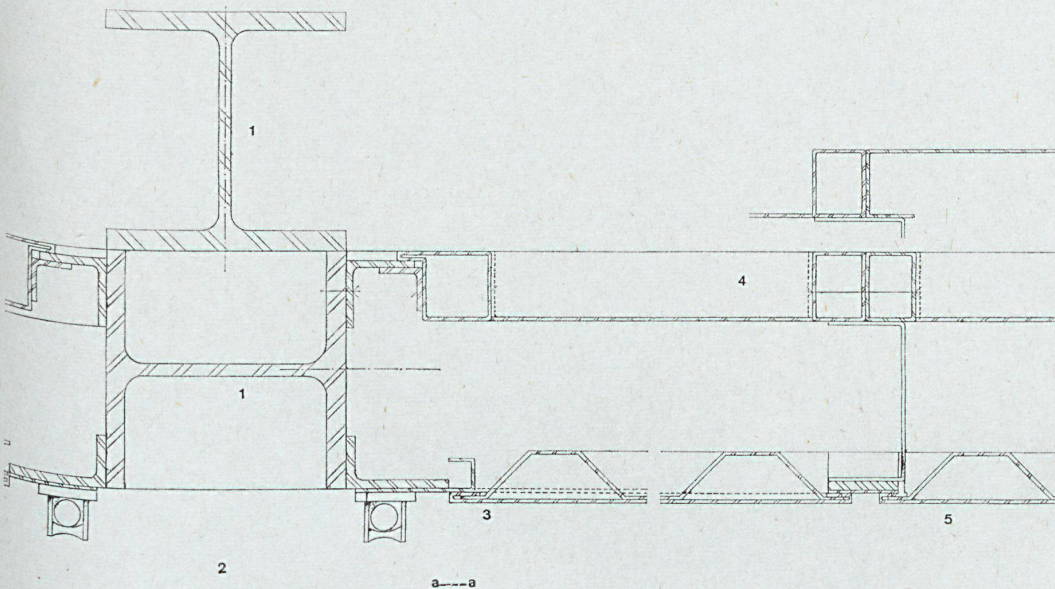
Details a-a, b-b, c-c, d-d siehe Kon-
struktionsblatt 5 / voir plan détacha-
ble 5 / see design sheet 5



**Heizhaus der
Lufthansabasis am
Flughafen
Frankfurt am Main**

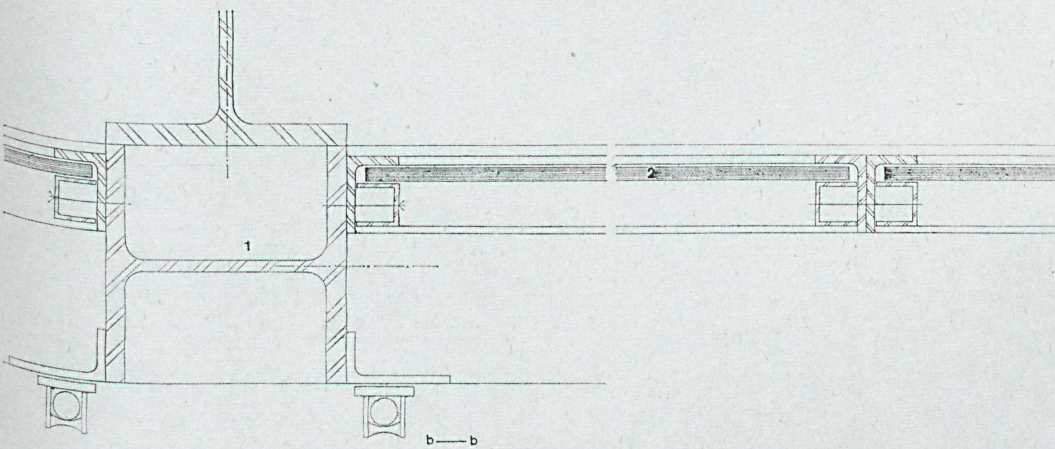
Base de la «Lufthansa» dans l'aéro-
port de Francfort-sur-le-Mein. Chauffage

Lufthansa headquarters at the airport
of Frankfurt am Main. Heating plant

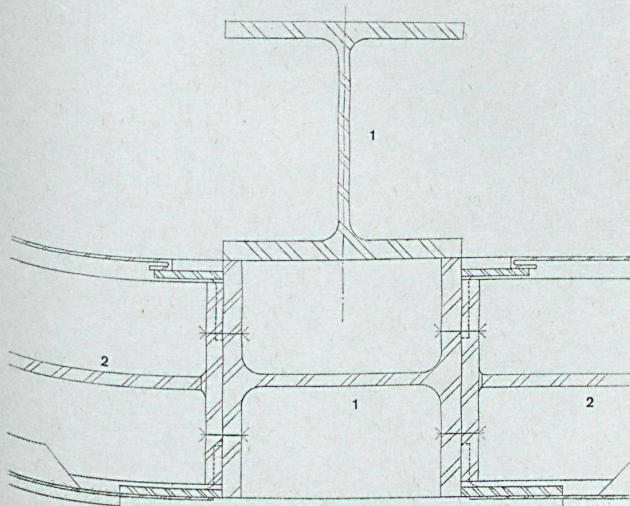


Detailschnitte zu Konstruktionsblatt 4,
1:4 / Détails de coupe pour plan dé-
tachable 4 / Detail sections to design
sheet 4, a-a, b-b, c-c, d-d

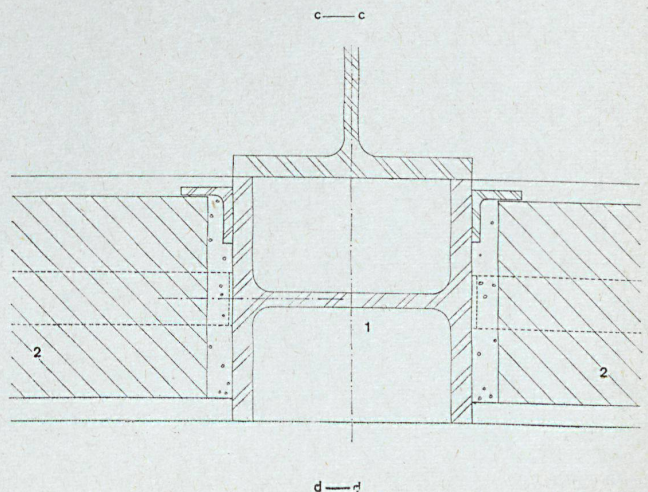
- a-a
1 Träger IP 14, werkstattfertig ver-
schweißt / Poutrelle IP 14 soudée
en atelier / Girder IP 14, factory
welded
2 Oberlichtöffner / Manette pour ou-
vrir le lanterneau / Lever for opening
the skylight
3 2-mm-Blechprofil / Profil en tôle de
2 mm d'épaisseur / Sheet metal
section 2 mm.
4 Lüftungslamellen aus 2-mm-Blech /
Lamelles de ventilation en tôle de
2 mm d'épaisseur / Ventilation slats
of 2 mm. sheet metal
5 Klappen aus 2-mm-Blech / Clapets
en tôle de 2 mm d'épaisseur / Flaps
of 2 mm. sheet metal



- b-b
1 Träger IP 14 / Poutrelle IP 14 / Girder
IP 14
2 Dickglas / Verre épais / Thick glass



- c-c
1 Träger IP 14 / Poutrelle IP 14 / Girder
IP 14
2 Querriegel IP 12 / Cran d'arrêt
transversal IP 12 / Cross bolt IP 12



- d-d
1 Träger IP 14 / Poutrelle IP 14 / Girder
IP 14
2 Kalksandsteinausmauerung / Mur en
pierre calcaire / Lime sandstone
masonry

Otto Apel und Hannsgeorg Beckert,
Frankfurt
Mitarbeiter: Hansjörg Kny und Rudolf
Jäger

Fassadendetails

Détails de façade
Elevation details

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design Sheet

Bauen + Wohnen

7/1963

Heizhaus der Lufthansabasis am Flughafen Frankfurt am Main

Base de la «Lufthansa» dans l'aéro-
port de Francfort-sur-le-Mein. Chauf-
ferie

Lufthansa headquarters at the airport
of Frankfurt am Main. Heating plant

Teil der Nordfassade Partie de la façade nord Part of north elevation

Schnitt B-B 1:30.

Coupe B-B.

Section B-B.

- 1 Träger IP 12 / Élément proteur IP 12 /
Girder IP 12
- 2 Profil T 10 / Section T 10
- 3 Querriegel verschraubt mit Boden-
platte und Verstärkungsblech / Cran
d'arrêt transversal vissé à la dalle
de pancher et à une tôle de raidis-
sement / Cross bolt screwed to
floor slab and reinforcing sheet
metal
- 4 Profil IP 14 / Section IP 14
- 5 Profil U 14 / Section U 14

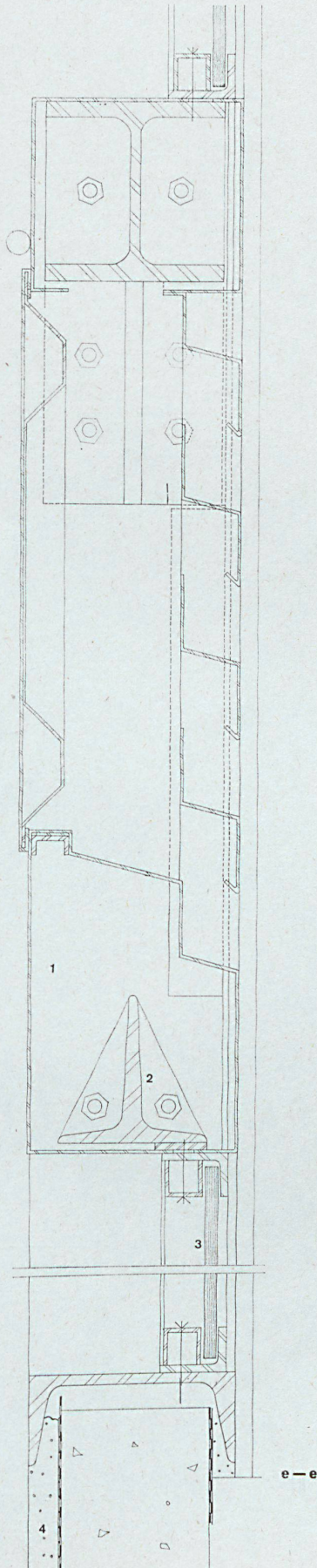
Detail e-e siehe Konstruktionsblatt 7 /
voir plan détachable 7 / see design
sheet 7



Heizhaus der Lufthansabasis am Flughafen Frankfurt am Main

Base de la « Lufthansa » dans l'aéroport de Francfort-sur-le-Mein. Chauffage

Lufthansa headquarters at the airport of Frankfurt am Main. Heating plant



Schnitt zu Konstruktionsblatt 6, 1-4 /
Coupe pour plan détachable 6 / Section
to design sheet 6, e-e

1 2-mm-Blech / Tôle de 2 mm d'épais-
seur / Sheet metal 2 mm. thick

2 Profil T 10 / Section T 10

3 Dickglas / Verre épais / Thick glass

4 Hartputz / Crépis dur / Hard render-
ing

Grundriß

Plan

Grundriß 1:50.

Plan.

- 1 Liftschacht / Vide d'ascenseur / Elevator shaft
- 2 Appartement-Vorraum / Entrée de l'appartement / Apartment ante-room
- 3 Hotelzimmer im westlichen Stil; Boden: Teppich; Plinthe: Zelkova; Wand: Gips, Zelkovaplatten; Decke: Perlit-Gips / Chambre d'hôtel dans un style occidental; Sol: Tapis; Plinthe: En bois de Zelcova; Parois: Plâtre, planches en Zelcova; Plafond: Plâtre à base de Perlite / Western style room; Floor: Carpet; Plinth: Zelkova; Wall: Plaster, Zelkova panel; Ceiling: Perlit plaster
- 4 Hotelzimmer in japanischem Stil; Boden: Tatami; Wand: Gips; Decke: Perlit-Gips / Chambre d'hôtel dans un style oriental; Plancher: Tatami; Parois: Plâtre; Plafond: Plâtre à base de Perlite / Japanese style room; Floor: Tatami; Wall: Plaster; Ceiling: Perlit plaster
- 5 Umkleieraum; Boden: Plinthe, Terrazzo; Wand: Mörtel; Decke: Japanisches Zypressenholz / Penderie; Plancher: Plinthe en terrazzo; Parois: Mortier; Plafond: Bois de cyprès japonais / Dressing room; Floor: Plinth Terrazzo; Wall: Mortar; Ceiling: Japanese cypress
- 6 Baderaum / Salle de bain / Bathroom
- 7 Badewanne / Baignoire / Bath tub
- 8 Garderobe / Vestiaire / Wardrobe
- 9 Leitungskanal / Conduite / Duct space
- 10 Wandschrank / Armoire encastrée / Closet
- 11 Lauan-Holz / Bois de Lauan / Lauan-Plywood
- 12 Zelkova-Holz / Bois de Zelcova / Zelkova-Plywood
- 13 Furnierte Platte / Planche rabotée / Flush panel
- 14 Furniertes Wandbrett / Revêtement de parois en bois contreplaqué / Zelkova-Plywood flush panel shelf
- 15 Tokonoma (Terrazzoboden) / Tokonoma (Sol en terrazzo) / Tokonoma (terrazzo floor)
- 16 Tatami
- 17 Furniertes Plattenbrett / Planche (ou rayon) en bois de Zelcova / Zelkova panel shelf
- 18 Glastür / Porte vitrée / French door
- 19 Aluminium-Fensterrahmen / Cadre de fenêtre en aluminium / Aluminium sash
- 20 Beton-Geländerhandlauf / Maincourante en P.C. / P.C. handrail
- 21 Vinyl-Platte / Dalle en vinyle / Vinyl panel
- 22 Terrasse, Mörtelboden / Terrasse, sol en mortier / Terrace, Mortar floor
- 23 Schiebe-Fusuma / Fusuma coulissant / Sliding fusuma
- 24 Aluminium-Schiebetür / Porte coulissante en aluminium / Sliding aluminium door

