

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 9 (1955)

Heft: 3

Artikel: Motorenwerkstatt und Motorenprüfstand der Swissair AG in Kloten/Zürich = Atelier de réparation et banc d'essai de moteurs de la Swissair S.A. à Kloten/Zurich = Engine workshop and engine testing bench of Swissair, Kloten/Zürich

Autor: Zietzschmann, Ernst

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-328988>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.12.2025

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

Motorenwerkstatt und Motorenprüfstand der Swissair AG in Kloten/Zürich

Atelier de réparation et banc d'essai de moteurs
de la Swissair S.A. à Kloten/Zürich

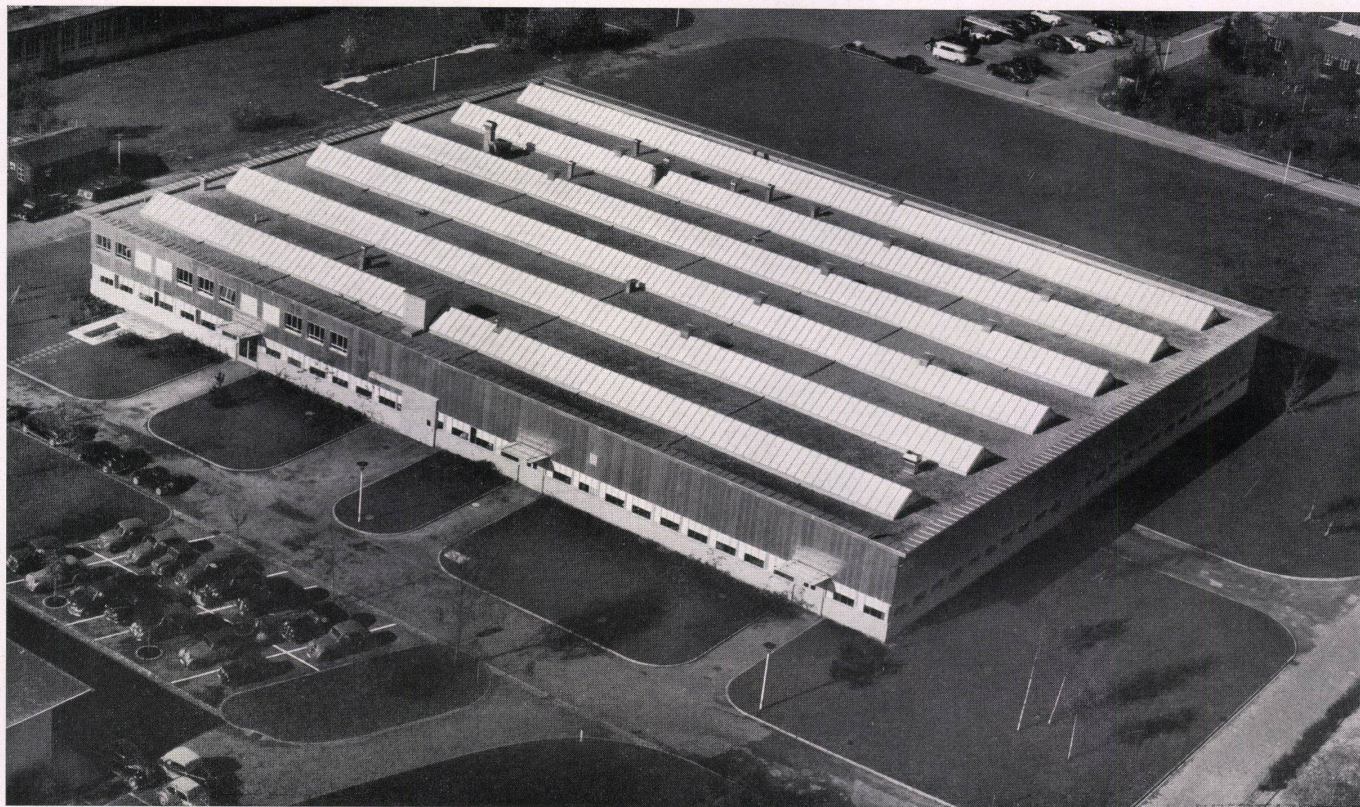
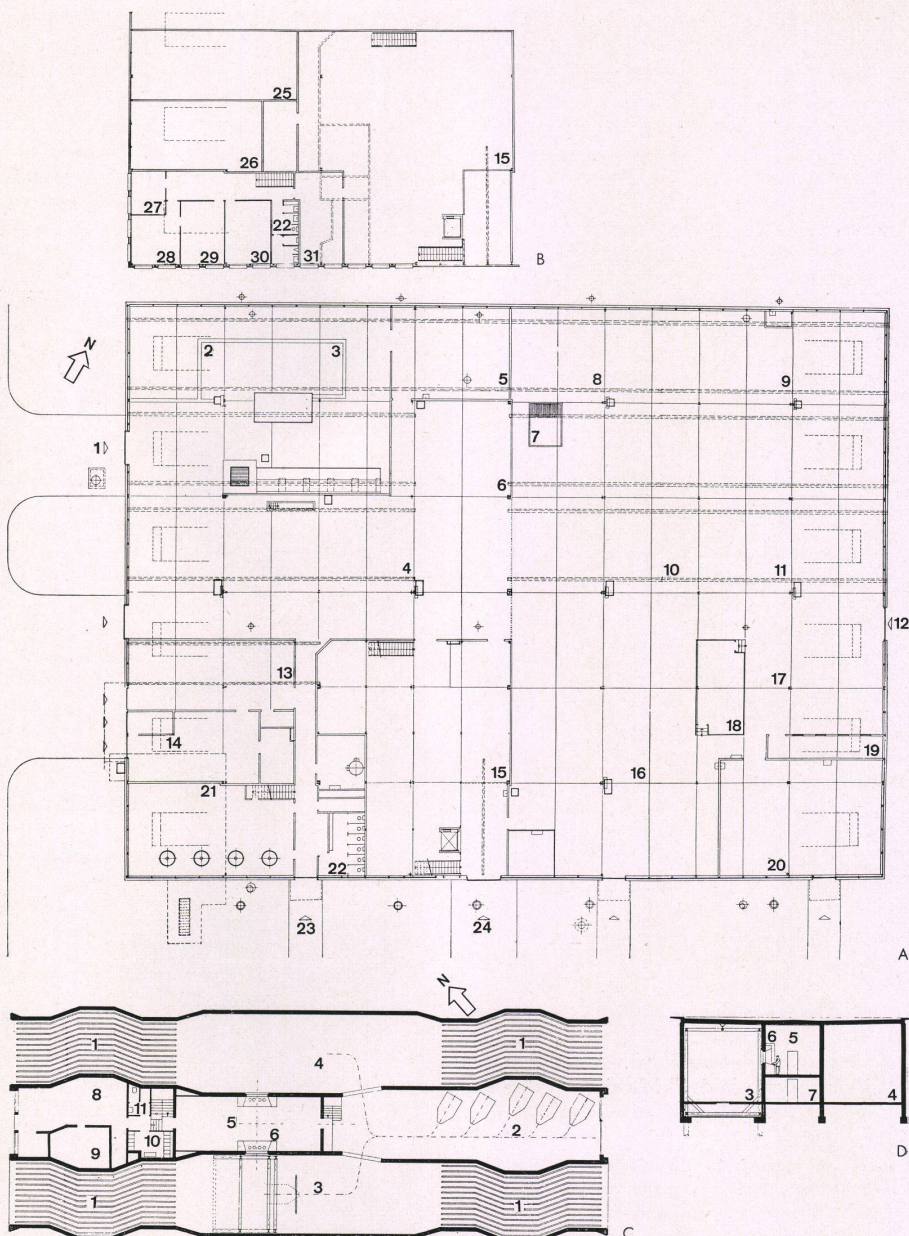
Engine workshop and engine testing bench of
Swissair, Kloten/Zürich

Architekten: K. Kündig, D. Casetti und E. Rohrer
(Motorenwerkstatt),
D. Casetti und E. Rohrer
(Motorenprüfstand),
Zürich

A Grundriß Motorenwerkstätte, Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée de l'atelier de réparation / Plan engine workshop ground floor 1:600

B Grundriß Motorenwerkstätte, Obergeschoß / Plan de l'étage supérieur de l'atelier de réparation / Plan engine workshop upper floor 1:600

- 1 Einfahrtstor / Porte d'entrée / Vehicle entrance
- 2 Demontage / Démontage / Disassembly
- 3 Wäscherei / Nettoyage / Washing
- 4 Propellerwerkstatt / Atelier des hélices / Propeller workshop
- 5 Poliererei / Polissage / Polishing shop
- 6 Riß- und Maßkontrolle / Contrôle des fissures et des mesures / Marking and measuring control
- 7 Ölkühlerrevision / Révision des refroidisseurs d'huile / Oil cooler control
- 8 Zylinderrevision / Révision des cylindres / Cylinder control
- 9 Einbaurevision / Révision du montage / Assembly control
- 10 Vormontage / Montage préliminaire / Pre-assembly
- 11 Schlußmontage / Montage définitif / Final assembly
- 12 Ausgangstor zum Motorenprüfstand / Porte de sortie menant au banc d'essai des moteurs / Exit to engine testing bench
- 13 Galvanische Werkstätte und Oberflächenbehandlung / Atelier des traitements galvaniques et des surfaces / Galvanizing workshop and surface treatment
- 14 Regenerierung (Wasserdestillation und Methanolmischerei) / Régénération (distillation d'eau et mélange du méthanol) / Regeneration (water distillery and methanol mixing plant)
- 15 Magazin / Entrepôt / Storeroom
- 16 Werkstatt (Dreherei, Schleiferei, Härterei, Werkzeugmacherei) / Atelier (tournage, rectifiage, trempage, fabrication des outils) / Workshop (turning, grinding, and tempering shop, machine tool shop)
- 17 Motoren-Elektrowerkstatt / Atelier électrique des moteurs / Motors-electrical workshop
- 18 Büro / Bureau / Office
- 19 Prüfraum / Salle de contrôle / Testing room



- 20 Vergaser-, Kompressoren- und Pumpenwerkstatt / Atelier des carburateurs, compresseurs et pompes / Carburettor, compressor and pump workshop
 21 Garderobe / Vestiaire / Cloak room
 22 WC
 23 Personaleingang / Entrée de personnel / Staff entrance
 24 Zufahrt Magazin / Accès à l'entrepôt / Drive to store room
 25 Luftraum galvanische Werkstätte und Oberflächenbehandlung / Espace de l'atelier des traitements galvaniques et des surfaces / Air space, galvanizing workshop and surface treatment
 26 Luftraum Regenerierung / Espace de la régénération / Air space, regeneration
 27 Vertreterraum / Salle des représentants / Representatives' room
 28 Chefbüro / Bureau du patron / Manager's office
 29 Vorbereitung / Préparation / Preparation
 30 Auswertung / Exploitation des données / Application
 31 Büromagazin / Dépôt des bureaux / Office store room

C
 Grundriß Motorenprüfstand, Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée du banc d'essai / Plan engine testing bench ground floor 1:600

D
 Schnitt Motorenprüfstand / Coupe du banc d'essai / Section engine testing bench 1:600

- 1 Schalldämpfer / Amortisseur du bruit / Silencer
 2 Vorbereitungsraum / Salle de préparation / Preparation room
 3 Motorenprüfraum / Salle des tests / Engine testing room
 4 Projektierter Prüfraum für Turbo- und Strahltriebwerke / Projet de la salle des tests de turbo-moteurs et réacteurs / Projected testing room for turbo and jet motors
 5 Kontrollraum / Salle de contrôle / Control room
 6 Kontrollpult / Table des commandes / Control desk
 7 Maschinenraum / Salle des machines / Engine room
 8 Hydraulische Werkstatt / Atelier hydraulique / Hydraulic workshop
 9 Kompressorenprüfraum / Salle des tests de compresseurs / Compressor testing room
 10 Garderobe / Vestiaire / Cloak room
 11 WC

Seite 170 / Page 170:

Flugaufnahme der Motorenwerkstatt.
 Vue aérienne de l'atelier de réparation des moteurs.
 Aerial photo of the engine workshop.

Unten / En bas / Below:

Gebäudeansicht mit Fensterband und wellalumanverkleidetem Oberteil.
 Vue du bâtiment.
 View of the building.

Aufgabe

Nachdem vor zwei Jahren das neue Aufnahmegebäude des Flughafens Kloten eingeweiht wurde, widmet sich die Swissair dem weiteren Ausbau der technischen Werkstätten und Anlagen. Im Zuge der Modernisierung dieser Anlagen, die zum Teil bis vor kurzem noch in alten Hangars untergebracht waren, ist 1954 eine neue Motorenwerkstatt erstellt worden, nachdem 1951 ein Motorenprüfstand fertiggestellt worden war.

Die Motorenwerkstatt hat die für den Betrieb einer modernen Fluggesellschaft eminent wichtige, periodisch wiederkehrende Revision der Flugzeugmotoren zur Aufgabe, eine Arbeit, die außerordentlich zeitraubend und arbeitsintensiv ist und von deren Gestaltung und Auswertung ein großer Teil der Betriebsergebnisse einer Fluggesellschaft abhängt.

Die Motoren werden aus den Flugzeugen ausgebaut, auf Wagen in die Werkstatt transportiert, dort vollständig demontiert und nach Ersatz gewisser Teile neu zusammengesetzt, um in dem Prüfstand einer 8 bis 10 Stunden dauernden Laufkontrolle unterzogen zu werden.

Das Hauptproblem für den Bau der Motorenwerkstatt bildete die technische Organisation der einzelnen Arbeitsgänge, begonnen bei der Demontage, über die Wäscherei, die Propellerwerkstatt, die Riß- und Maßkontrolle, die Revisionen der einzelnen Motorenteile, bis zur Wiedermontage. Eine ganze Reihe von Spezialwerkstätten, wie Galvanisierungs- und Oberflächenbehandlung, Schleiferei, Härterei, Vergaser-, Kompressoren- und Pumpenwerkstatt sind den eigentlichen Revisionsräumen angeschlossen.

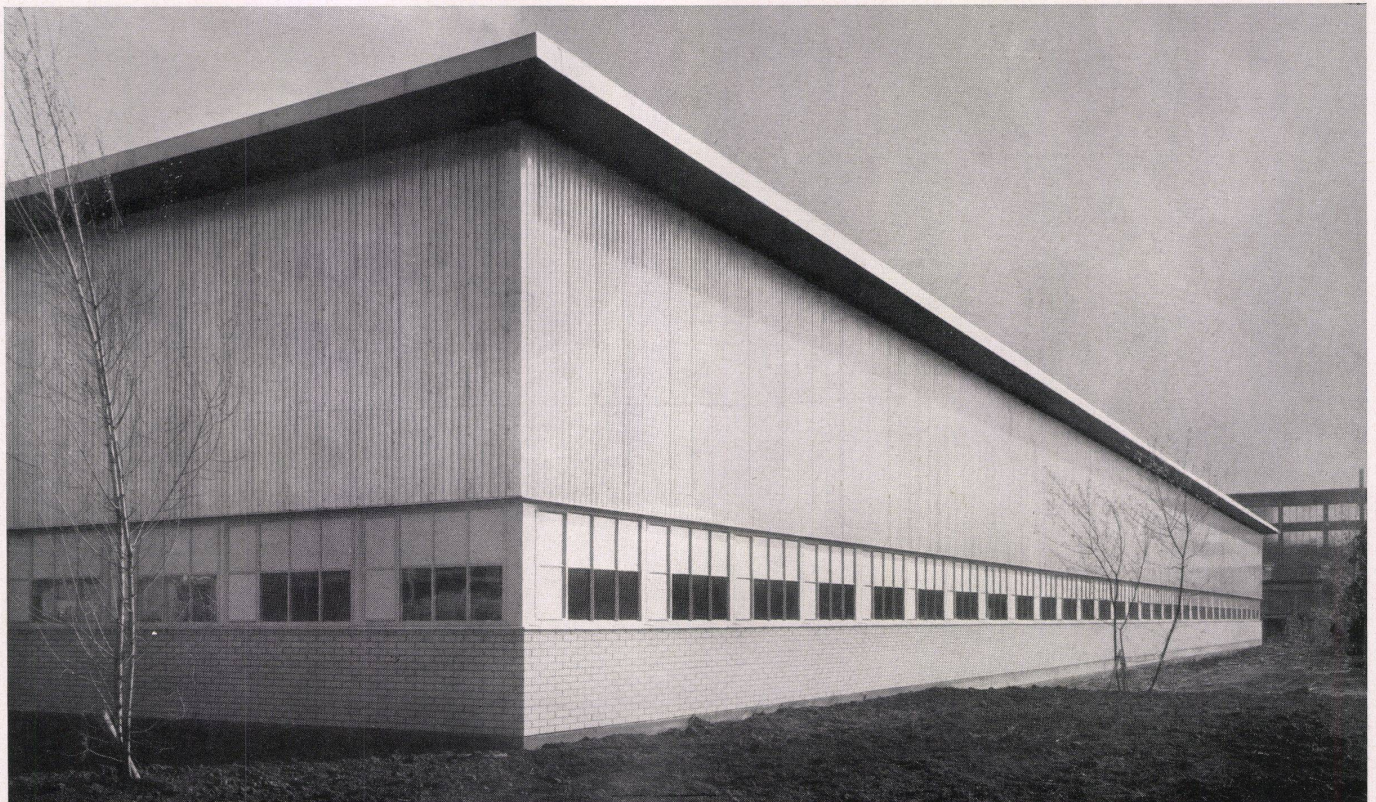
Lösung

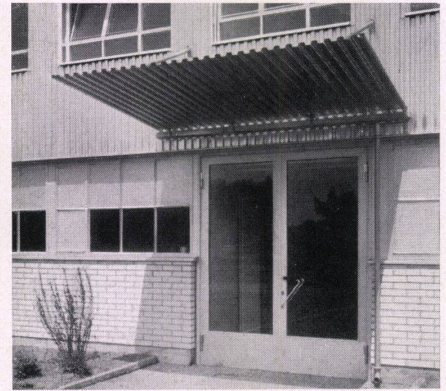
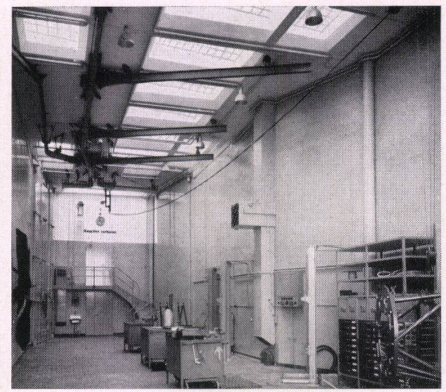
Da das Gebäude jederzeit erweiterungsfähig sein mußte, wählten die Architekten einen Stahlskelettbau, dessen Außenwände aus leicht demontierbaren, innen isolierten Wellalumanplatten bestehen, soweit es nicht Fensterbänder oder Fensterbrüstungen sind, welche letztere in Sicht-Zementsteinmauerwerk ausgeführt sind. Abgesehen von einem etwa ein Viertel der Grundfläche einnehmenden entersolierten Gebäudeteil, wo im Erdgeschoß Garderoben und

Magazine, im Entersol Magazin und Büros untergebracht sind, ist das ganze Gebäude eingeschossig, beleuchtet durch lange Sheds, ausgeführt. Im Gegensatz zu den aus verglasten Außenwänden bestehenden Fabriken früherer Jahre erscheint dieses Gebäude fast ganz geschlossen. Nur die von der kantonalen Gewerbepolizei verlangten Ausgucköffnungen, die dem Arbeiter einen Kontakt mit dem Grün der Umgebung geben sollen, sind als eigentliche Fenster übriggeblieben. Der Rest der zirka 1,20 m hohen Fensterbänder ist nur lichtdurchlässig, nicht aber durchsichtig verglast. Im übrigen treten vor allem die hohen, in kantiger Wellung ausgeführten Alumanpartien am Außenbau in Erscheinung. Ein 80 cm ausladendes, alumanverkleidetes Gesims schließt den langgestreckten Bau nach oben ab.

Durch diese einfache Grundkonzeption ergibt sich ein klares, übersichtliches, architektonisches Gesamtbild. Einige wiederum in Wellaluman ausgeführte Vordächer über den Eingangstüren und einige hohe Schiebetore akzentuieren den Bau in willkommener Weise.

Es ist bedauerlich, daß es feuerpolizeiliche Vorschriften verunmöglichten, den großen Revisionsraum ungeteilt bestehen zu lassen. Eine Unmenge von zum Teil deckenhohen Zwischenmauern machen heute den Innenraum unklar. Der farblichen Gesamthaltung wurde große Sorgfalt gewidmet. Die Maschinen sind in einem angenehm satten Hellgrün und einem Cremeton gestrichen, während Hauptschalter, Bedienungshebel und Notschalter rot bezeichnet wurden. Kranbahnen und Laufkatzen wurden gelb und schwarz, fahrbare Lagergestelle orange bemalt. Die tragenden Stahlkonstruktionen sind stahlblau gestrichen, so daß die ganze Fabrik ein angenehmes, frisches Arbeitsmilieu zeigt. Die Beleuchtung besteht größtenteils aus mit Thermoluxglas eingedeckten Shedoberlichtern und nachts aus Fluoreszenzleuchten. Die Dachhaut wird aus 10 cm starken Bimsbetonplatten gebildet, die trogförmig zwischen den Sheds verlaufen. Auf die Bimsbetonplatten ist eine 2 cm starke Korkschiicht aufgeklebt, über welcher ein dreilagiges Pappdach mit Kiesschiüttung verlegt wurde.





Motorenprüfstand

Nach Vollendung der Revision der Flugzeugmotoren müssen diese während 8 bis 10 Stunden einem Kontrolllauf unterzogen werden. Baulich gesehen stellt dieser Vorgang zwei Hauptprobleme, nämlich eine enorme Luftzufuhr, die für die Belastung des Bremspropellers, die Kühlung des Motors und die Wegschaffung der Auspuffgase sowie der Verbrennungsrückstände benötigt werden. Das zweite bauliche Problem ist die Schallisolation gegenüber dem Bedienungspersonal und gegenüber umliegenden menschlichen Behausungen. Im vorliegenden Prüfstand werden bis anhin Kolbenmotoren bis 5000 PS aufgenommen, es sind aber bauliche Vorkehrungen getroffen worden, um später Turbo-

und Stahltriebwerke zu prüfen. Im Zentrum der Anlage liegt der Kontrollraum, an welchem sich, einander gegenüberliegend, zwei Prüfräume anschließen. Vor und hinter der eigentlichen Prüfzelle sind Schallschluckkanäle in grundrißlich geknickter Linienführung angeordnet, welche dem Luftein- und -austritt dienen. Diese Lösung wurde gewählt, da sich der Schall nach allen Seiten gleich ausbreitet. Ein solcher Luftkanal ist durch aufeinandergestellte Schallschluckplatten in schmale Schlitz von 38 cm Breite unterteilt. Die Trennwände der Schallschluckanlage sind in horizontaler Richtung abgewinkelt. Die Platten bestehen aus gelochten Stahlblechkästen, die mit Mineralwolle fest ausgefüllt sind.

Zie.

1 Innenaufnahme der Werkstatt vor Einbau der feuerpolizeilich bedingten Zwischenwände. Tragkonstruktion stahlblau, Laufkatzen und Krane gelb.

Vue intérieure de l'atelier.
Interior view of workshop.

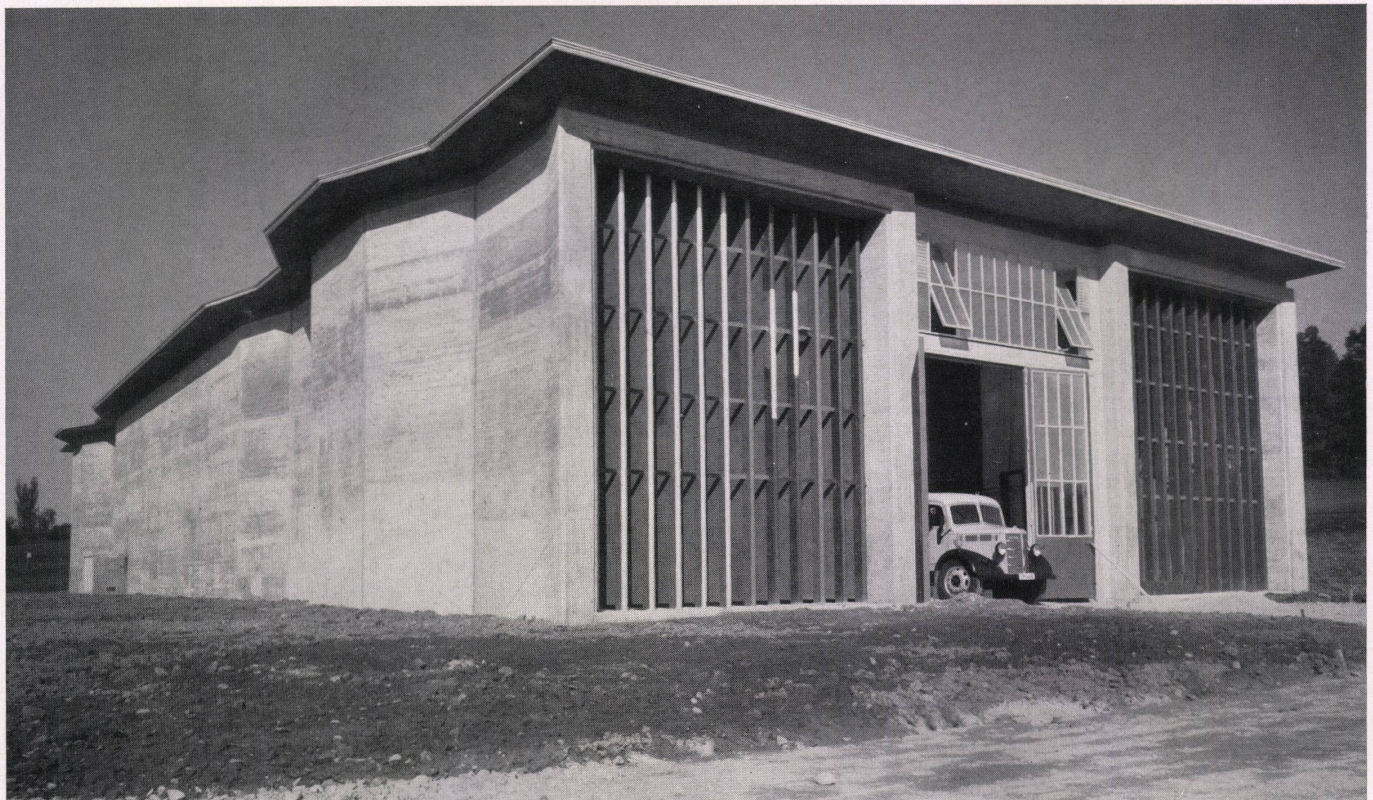
2 Vorbereitungsraum mit Laufkatzenbahnhof im Motorenprüfstand.

Salle de préparation avec gare à monorails de levage.
Preparation room with overhead trolley assembly point.

3 Eingangstor zur Garderobe mit Wellalumandach.
Porte d'entrée menant aux vestiaires.
Entrance to cloak room.

4 Motorenprüfstand mit mittlerem Vorprüfraum und den beiden seitlich angeordneten, im Grundriß geknickt geführten Luftkanalgruppen.

Band d'essai des moteurs.
Engine testing bench.



Motorenwerkstatt und Motorenprüfstand der Swissair AG in Kloten/Zürich

Atelier de réparation et banc d'essai de
moteurs de la Swissair S.A. à Kloten/Zürich
Engine workshop and testing bench of
Swiss Air, Zürich

Architekten:

K. Kündig, D. Casetti und E. Rohrer
(Motorenwerkstatt),
D. Casetti und E. Rohrer
(Motorenprüfstand),
Zürich

A Schnitt durch Außenwand / Coupe de la
paroi extérieure / Section of outer wall

B Detail des Fenstersturzes mit doppel-
verglasem Stahlfenster / Détail du
linteau des fenêtres en acier à double
vitrage / Section of window wall with
double glazed steel window

C Kämpferdetail / Détail de l'imposte /
Butment section

D Brüstungsdetail / Détail de l'allège /
Sill section

E Sturzdetaill des festverglasten Fenster-
teils / Détail du linteau des fenêtres
à vitrage fixe / Lintel details of window
section with fixed glazing

F Kämpferdetail / Détail de l'imposte /
Butment section

G Brüstungsdetail / Détail de l'allège /
Sill section

H Sturzdetaill des Normalfensters im Erd-
geschoß / Détail du linteau des fenêtres
normales du rez-de-chaussée / Lintel
details of standard windows on ground
floor

J Sprosse / Petit bois / Sash

K Brüstungsdetail / Détail de l'allège /
Sill section

B—C—D = Schnitt a—a / Coupe a—a /
Section a—a

E—F—G = Schnitt b—b / Coupe b—b /
Section b—b

H—J—K = Schnitt c—c / Coupe c—c /
Section c—c

L—J—M = Schnitt d—d / Coupe d—d /
Section d—d

N—O—J = Schnitt e—e / Coupe e—e /
Section e—e

N Details von festverglasten Fenstern und
Fensterflügeln bei Stahlstütze / Détails
des fenêtres à vitrage fixe et des
battants de fenêtres près du support
en acier / Section of windows with
fixed glazing and casements at steel
support

O Flügel und Festsprosse / Battant et
montant fixe / Casement and fixed sash

1 Blechabdeckung / Revêtement de tôle /
Tin sheet cover

2 Schalung / Coffrage / Casing

3 Sichtbare gehobelte Schalung / Cof-
frage visible, raboté / Visible planed
casing

4 Aluman-Blechverschalung mit Abschuß-
profil / Revêtement en tôle d'aluman
avec profilé-cimaise / Aluman tin sheet
casing with end profile

5 Perfektaplatten, 7,5 cm stark / Dalles
Perfekta de 7,5 cm d'épaisseur / Per-
fekta slabs, 7,5 cm. thick

6 Lattung 6/6 cm / Lattis de 6/6 cm /
Lathing 6/6 cm.

7 Lamellenstoren / Stores à lames /
Venetian blinds

8 Stahlfenster, Doppelverglasung / Fenê-
tre en acier à double vitrage / Steel
windows, double glazing

9 Eisenbank / Appui en fer / Iron bench

10 Holzsimse / Banquettes en bois /
Wooden sill

11 Zementsimse / Banquettes en ciment /
Cement sill

12 Betonriegel zur Aufnahme der Mittel-
stützen / Entretoise en béton supportant
le support du milieu / Concrete transom
to hold the center support

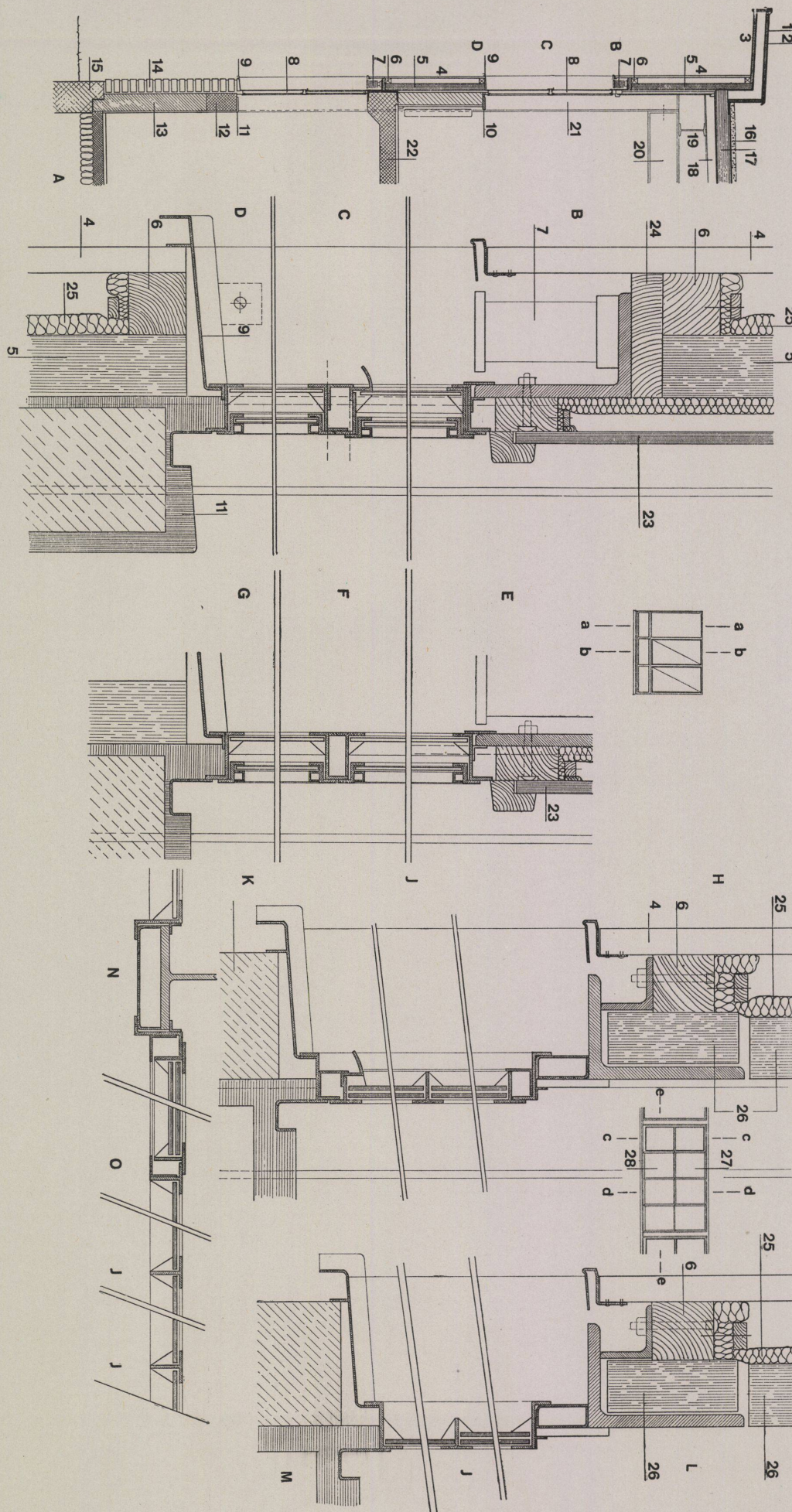
13 Ausmauerung mit Isolierstein / Maçon-
nage en briques isolantes / Insulating
stone walling

14 Sichtmauerwerk, 12 cm stark / Maçon-
nerie visible de 12 cm / 12 cm. rough
wall

15 Sichtbetonssockel / Socle en béton nu /
Rough concrete fundament

16 Kiesklebedach / Toiture à gravelage
collé / Tar-gravel roof

Forsetzung s. nächste Seite / Suite v.
prochaine page / Follows on next page

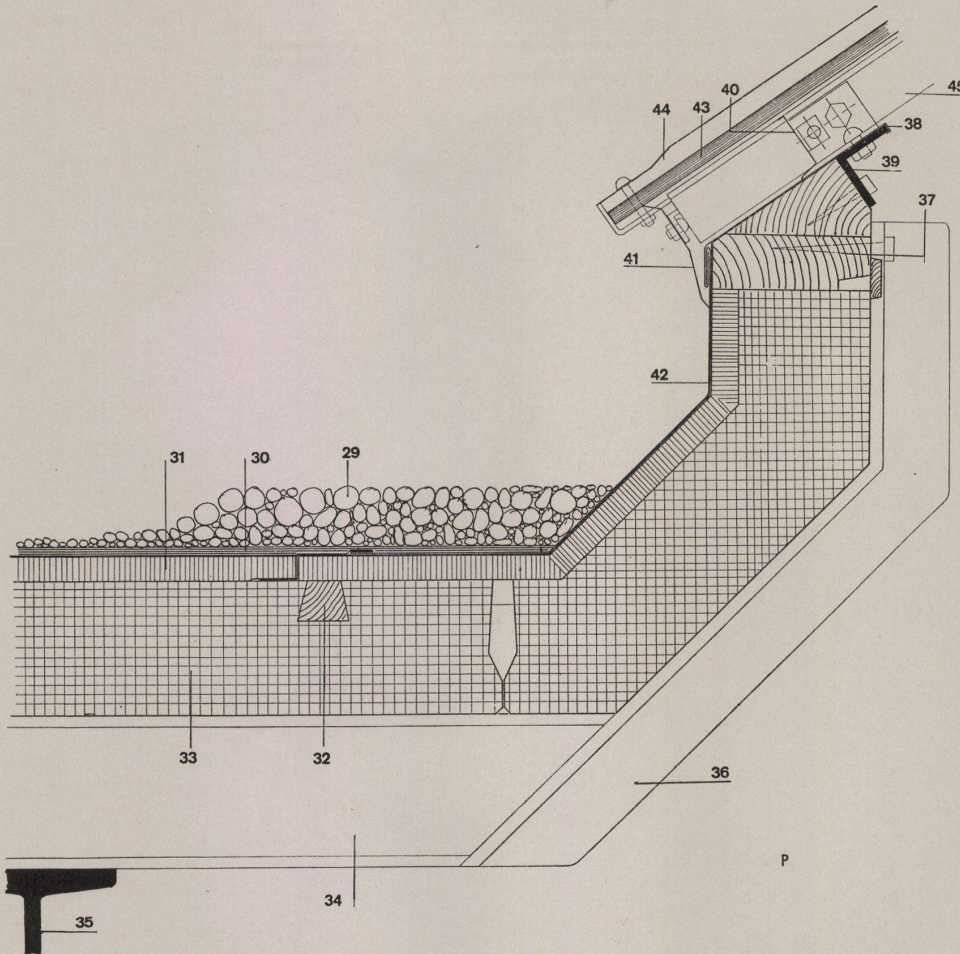


Motorenwerkstatt und Motorenprüfstand
der Swissair AG in Kloten/Zürich

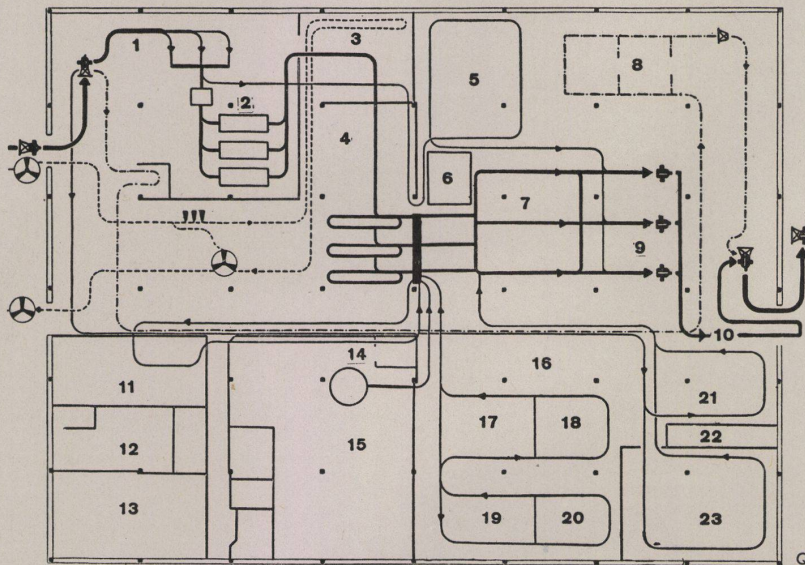
Atelier de réparation et banc d'essai de
moteurs de la Swissair S.A. à Kloten/Zürich
Engine workshop and testing bench of
Swiss Air, Zürich

Architekten:

K. Kündig, D. Casetti und E. Rohrer
(Motorenwerkstatt),
D. Casetti und E. Rohrer
(Motorenprüfstand),
Zürich

P Detail des Oberlichtfußes / Détail de
l'imposte de toit / Section of skylight
base

- 29 Kiesschüttung 50 mm / Gravelage de
50 mm / Gravel layer 50 mm.
30 Dreilagiges Pappdach / Trois couches
de carton bitumé / Three layers of roof
felting
31 Kork 20 mm, auf Pappe aufgeklebt /
20 mm de liège collé sur carton /
20 mm. cork glued on to roof felting
32 Dübel 3/4 cm / Goujon 3/4 cm / Dowel
pin 3/4 cm.
33 Bimsbetonplatten, 10 cm stark / Dalle
de béton volcanique de 10 cm d'épais-
seur / 10 cm. pumice-concrete slabs
34 DIE 12
35 NP 30
36 T-Eisen 120/60 mm / Fer en T de
120/60 mm / T-iron 120/60 mm.
37 Konische Zarge / Bâti dormant conique /
Conical edge
38 Einlaufblech / Tôle de gouttière / Tin
duct
39 L-Eisen 45/45/5 mm, verzinkt / Fer en L
de 45/45/5 mm zingué / L-iron
45/45/5 mm. galvanized
40 Inneres Traufblech / Tôle intérieure de
gouttière / Inside gutter
41 Äußeres Traufblech / Tôle extérieure de
gouttière / Outside gutter
42 Blecheinfassung / Encadrement de tôle /
Tin edging
43 Thermoluxglas 11 mm / Verre Thermo-
lux de 11 mm / Thermolux glass 11 mm.
44 Abdeckungsprofil / Profilé couvre-joint /
Cover profile
45 Sprosse / Petit bois / Sash

Q Schema des Arbeitsablaufes für die zu
revidierenden Motoren und ihre Be-
standteile / Schéma d'acheminement
des moteurs à réviser et de leurs pièces
détachées / Work schedule for engines
and components due for overhaul

- 1 Demontage / Démontage / Dismantling
2 Waschen / Nettoyage / Washing
3 Polieren / Polissage / Polishing
4 Riß- und Maßkontrolle / Contrôle des
fissures et des mesures / Marking and
measurements control
5 Zylinderrevision / Révision des cy-
lindres / Cylinder overhaul
6 Ölkühlerrevision / Révision des re-
froidisseurs d'huile / Oil cooler over-
haul
7 Vormontage / Montage préliminaire /
Pre-assembly
8 Einbaurevision / Révision du montage /
Assembly control
9 Endmontage / Montage définitif / Final
assembly
10 Zum Motorenprüfstand / Vers le banc
d'essai des moteurs / To engine test
bench
11 Galvanische und Oberflächenbehand-
lung / Traitement galvanique et des
surfaces / Galvanizing and surface
treatment
12 Wasserdestillation und Methanol-
mischerei / Distillation d'eau et mé-
lange de l'huile au méthane / Water
distillery and methane oil mixing plant
13 Garderobe / Vestiaire / Cloak room
14 Werkzeugaussgabe / Distribution des
outils / Issue of tools
15 Magazin / Entrepôt / Stores
16 Mechanische Werkstatt / Atelier méca-
nique / Mechanical workshop
17 Dreherei / Atelier des tourneurs /
Turning shop
18 Schleiferei / Atelier des rectifieurs /
Grinding shop
19 Härterei / Trempage / Tempering shop
20 Werkzeugmacherei / Fabrication des
outils / Machine tool shop
21 Elektrowerkstatt / Atelier électrique /
Electricians workshop
22 Elektroprüfraum / Salle des tests élec-
triques / Electric instrument testing
23 Vergaser-, Kompressor- und Pumpen-
werkstatt / Atelier des carburateurs,
compresseurs et pompes / Carburettor,
compressor and pump workshop

Fortsetzung von vorhergehender Seite /
Suite de la page précédente / Following
from preceding page

- 17 Armierte Durisol-Dachplatten / Dalles
de toitures en Durisol armé / Rein-
forced Durisol roofing sheets
18 DIE 18
19 DIN 25
20 DIN 30
21 Hauptstütze DIN 20 / Support principal
DIN 20 / Main support DIN 20
22 Betondecke / Plafond en béton / Con-
crete floor

- 23 Pavatexwandverkleidung / Revêtement
mural en pavatex / Pavatex wall
panelling
24 Brettstück 30 mm / Madrier de 30 mm /
Boarding 30 mm.
25 Glaswolleisolation / Isolation à la
laine de verre / Glass fibre insulation
26 Gipsdielen 50 + 60 mm / Plafonds en
plâtre 50 + 60 mm / Gypsum floor
boards 50 + 60 mm.
27 Thermoluxglas / Verre Thermolux /
Thermolux glass
28 Normalglas / Verre normal / Standard
glass