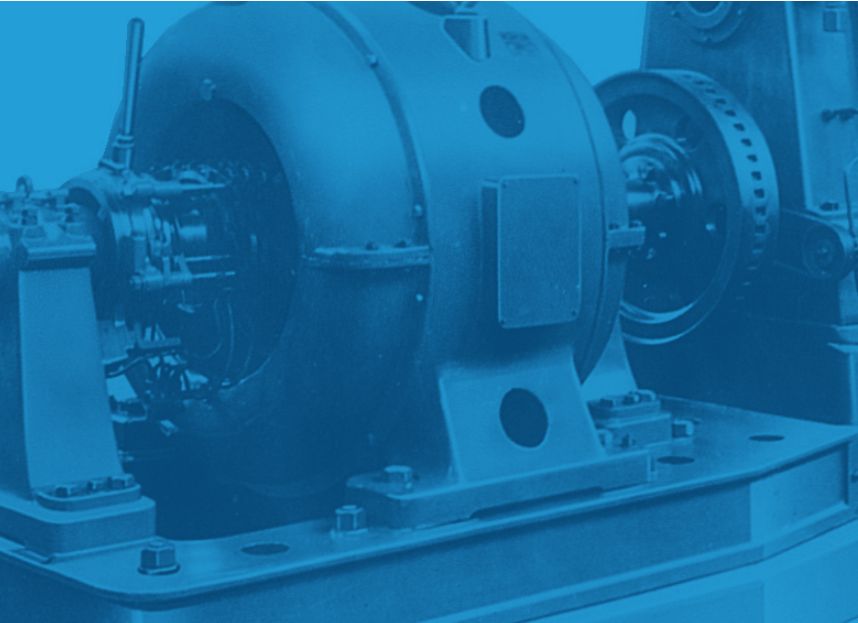


Arquitectura de
Ludwig Mies van der Rohe i Lilly Reich
a l'Exposició Internacional
de Barcelona de 1929

09.18
Olga Felip Ordís



2.1 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

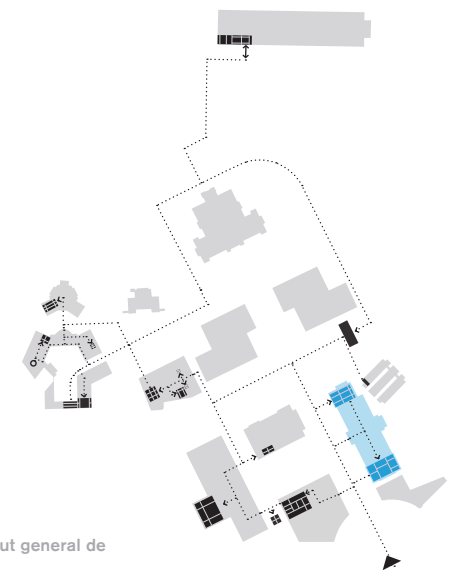
- 2.1.1 — El Palau
- 2.1.2 — Espais d'exposició
- 2.1.3 — Exposicions

Q — Química

M — Maquinària



01 | Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Obra dels arquitectes Amadeu Llopart
i Alexandre Soler i March.



02 | Plànol del recorregut general de
la Secció Alemanya.
Dibuix de l'autora

2.1.1 El Palau

Obra d'Alexandre Soler i March i Amadeu Llopart i Vilalta amb una extensió de 16.000m², es situa entre les avingudes Reina Maria Cristina i Rius i Taulet.

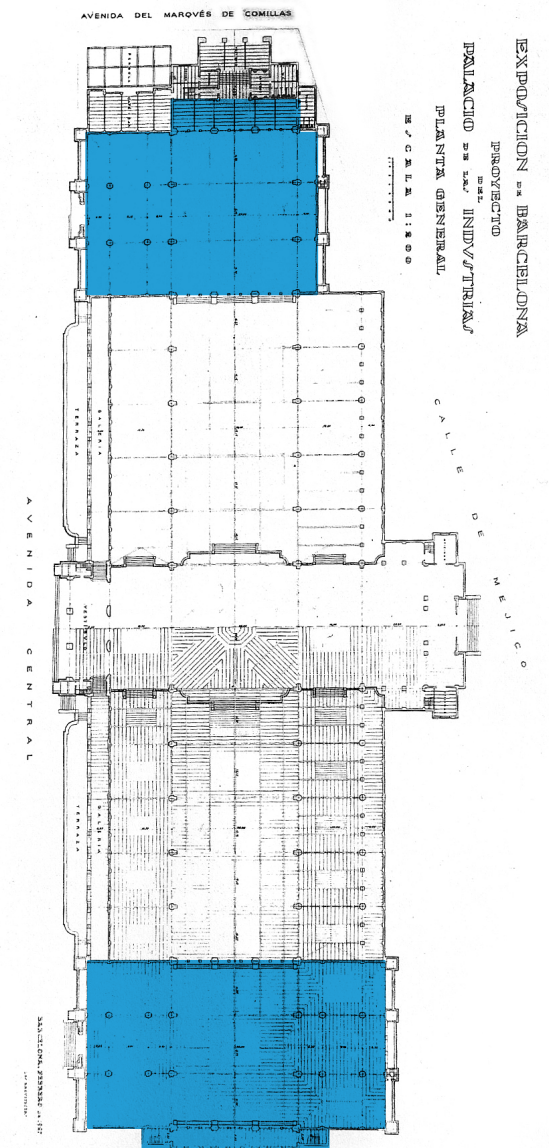
El Palau compta amb una gran nau dividida en dues ales. El seu accés es produeix per una galeria porticada amb pintures de Francesc d'Assis Gali i Fabra, Josep Obiols i Manuel Humbert. En els plànols oficials del catàleg Barcelonès, l'edifici consta com a 'Palacio de las Industrias', i en els documents administratius de l'any 1928 hi consta amb el nom de 'Palacio de la Electricidad y Fureza Motriz'. Finalment s'inaugura com a 'Palacio de la Metalurgia, Energía y Fuerza Motriz'.

Al seu interior s'hi reuneixen:

- Indústries elèctriques i electroquímiques, on es mostra des de la generació i utilització de l'electricitat (motors, dinamos, piles...) fins als seus mètodes d'aplicació (il·luminació elèctrica, calefacció, ascensors...).
- Indústries derivades de la força motriu on s'hi mostren dispositius per a la mecànica aplicada com reguladors i acumuladors, politges o corretges entre altres.

Cal dir també, que en aquest Palau, Alemanya hi dedica una secció a la Química. A més de la superfície del Palau, l'exposició de Metalúrgia, Electricitat Força Motriu compta amb un pavelló complementari 'A' de 5.300m², obra de Josep Puig i Cadafalch, situat a la fàbrica Casarramona i un pavelló complementari 'B' de 5.300m² situat a l'interior del Palau Tèxtil, obra d'Emilio Canosa.

Els països que tenen mostra al Palau són: Alemanya, Àustria, França, Itàlia, i Suïssa.



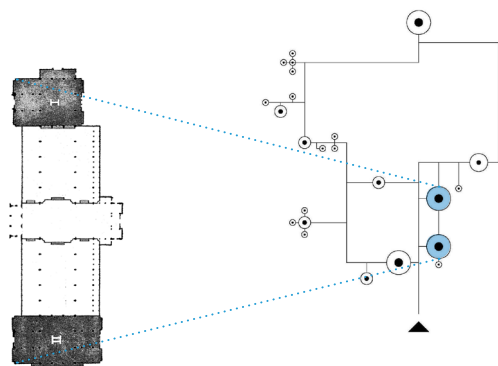
01 | Palau de la Metalúrgia,
Energia i Força Motriu
Arxiu Històric del Col·legi
d'Arquitectes de Catalunya,
AHOAC

2.1.2 Espais d'exposició

En el recorregut descrit al catàleg oficial, el Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu és el primer en visitar-se. Juntament amb l'accés principal des de Reina Maria Cristina, la secció alemanya ocupa els dos cossos laterals, cada un d'ells registrats per un accés independent des de l'exterior.

Després de certs raonaments sobre l'espai destinat a l'exposició, reflectits a la carta del 3 de juliol de 1929 dirigida al Dr.

E. W. Maiwald, al conveni del 26 de setembre de 1928 i a la reunió del 22 de novembre, la maquinària alemanya s'emplaça en una superfície repartida en dos espais de 3.200m² i 2.117m².



01 | Palau de la Metal·lúrgia,
Energia i Força Motriu

*Catàleg Oficial de la Secció Alemanya
Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, AHCB*

02 | Palau de la Metal·lúrgia,
Energia i Força Motriu

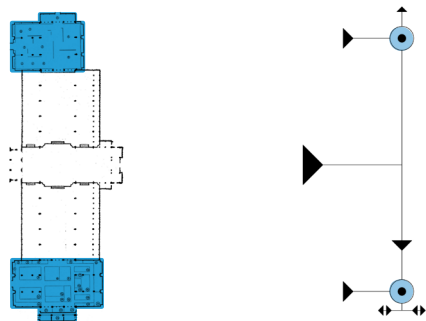
*Esquema d'ubicació de les zones d'exposició
Dibuix de l'autora*

03 | Palau de la Metal·lúrgia,
Energia i Força Motriu

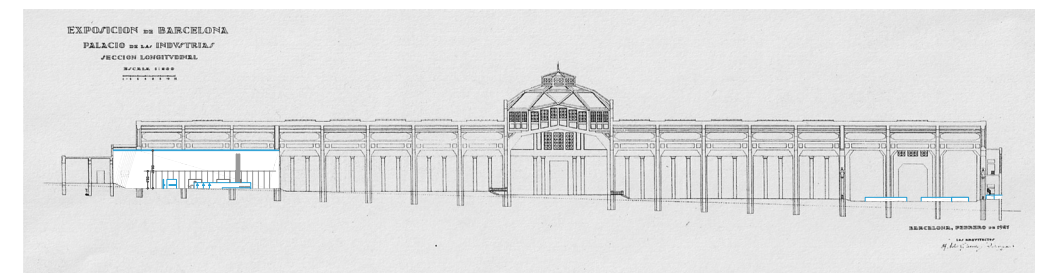
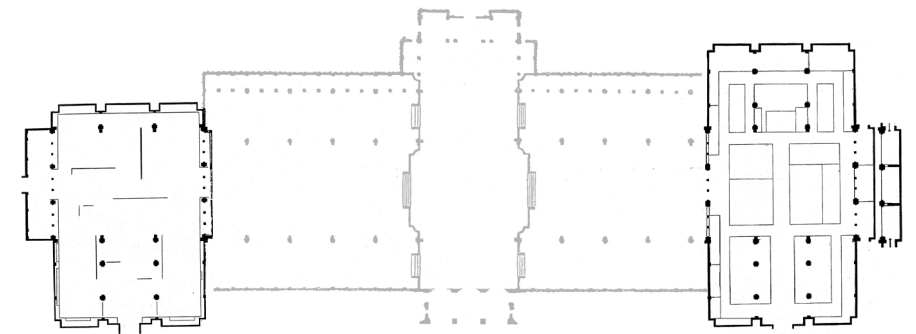
*Recomposició a partir dels plànols
del Catàleg Oficial de la Secció Alemanya
Collage de l'autora*

04 | Palau de la Metal·lúrgia,
Energia i Força Motriu

*Esquema de circulació dins el Palau
Dibuix de l'autora*



Tal i com es detallada a la manipulació gràfica de la secció següent, el Palau de la Metal·lúrgia permet, gràcies a la composició bicéfala de les exposicions que acull, presentar els dos moments de la producció alemanya a partir del doble "display" que els arquitectes desenvolupen per a l'Exposició Internacional del 1929: l'escenari monumental i la membrana com a suport.



01 | 02 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i
Força Motriu

*Recomposició a partir dels plànols
del Catàleg Oficial de la Secció Alemanya.
Collage de l'autora*

2.1.3 Exposicions

La Secció Alemanya al Palau de Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu aporta dues exposicions amb un total de 5.317m² repartits en dos espais oposats i simètrics respecte l'eix del Palau: Exposició d'Indústries Químiques i Exposició de Maquinària. Segons l'ordre preestablert, l'Exposició de les Indústries Químiques obre el pas i segueix Maquinària.

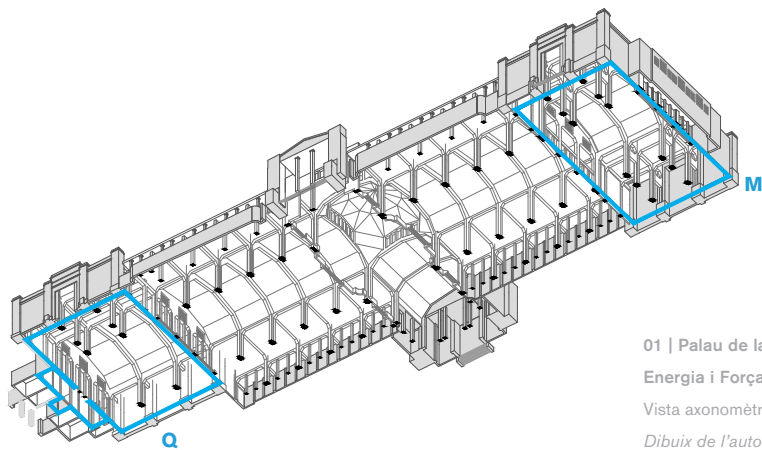
Q | Exposició Química

L'Exposició de Química, amb una superfície de 2.117m², s'ubica a la sala D.

La seva execució s'aconsegueix a partir del *mètode en tres temps*: Es nega l'espai i el temps en el què es troba: es distribueix, s'organitza i es pauta el moviment (veure 1.2 p.48).

M | Exposició Maquinària

A l'Exposició de Maquinària, la sala que acull la mostra no es modifica. Mies i Reich presenten l'espai des de l'estratègia de *marca*. La monumentalitat inicial de l'espai interior del Palau defineix l'escenari (veure 1.2 p.46).



01 | Palau de la Metal·lúrgia,
Energia i Força Motriu
Vista axonomètrica zenital del Palau
Dibuix de l'autora

Q.
Química

Q.01 — Material d'exposició

Q.02 — Documents d'arxiu

— Imatges

— Plànols

Q.03 — Sistema

Q.04 — Tècnica

Q.01 Material d'exposició

L'Exposició Química mostra productes químics i les seves aplicacions.

Es troben, entre altres, productes com colorants, vernissos, resines, materials plàstics, papers d'embalatge o també productes de medicina i farmàcia com per exemple medicaments, inhaladors, pastes de dents, fluors, vendatges, tiretes, etc.

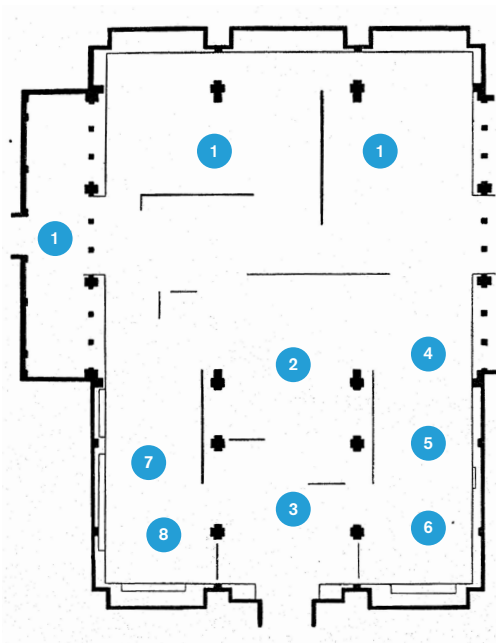
Gairebé la meitat de l'espai d'aquesta exposició està dedicat al grup d'empreses químiques I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (conegut com I.G. Farben), ocupant una zona pròpia de la mostra amb mobiliari expositor clarament visible pel visitant.

Algunes empreses que formen part d'aquest grup són BASF, Bayer, Hoechst, Cassella, o Agfa entre d'altres.

I.G. Farben exposa també en altres palaus però en aquesta secció hi destaca mostrant, en major part, colorants o tints i les seves aplicacions, com el lacat de metalls o el tintat de teixits.



- 01 | 02 | 03 | Colorants _ I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
- 04 | Producte farmacèutic_ E.Merck
- 05 | Producte farmacèutic_ SCHERING-KAHLBAUM AG
- 06 | Cosmètics_ P. BEIERSDORF & CO.
- 07 | Material plàstic_ RHEINISCH-WESTFÄLISCHE SPRENGSTOFF-ACTIENGESELLSCHAFT
- 08 | Mostres de colorants_ I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
- 09 | Carboni farmacèutic_ E. MERCK
- 10 | Producte farmacèutic_ SCHERING-KAHLBAUM AG
- 11 | "Chlorodont" per les dents_ LEO-WERKE A.G.
- 12 | Tiretes "Hansaplast" _ P. BEIERSDORF & CO.



Llistat d'industrials i descripció dels objectes exposats segons l'edició final del Catàleg Oficial de la Secció Alemanya.

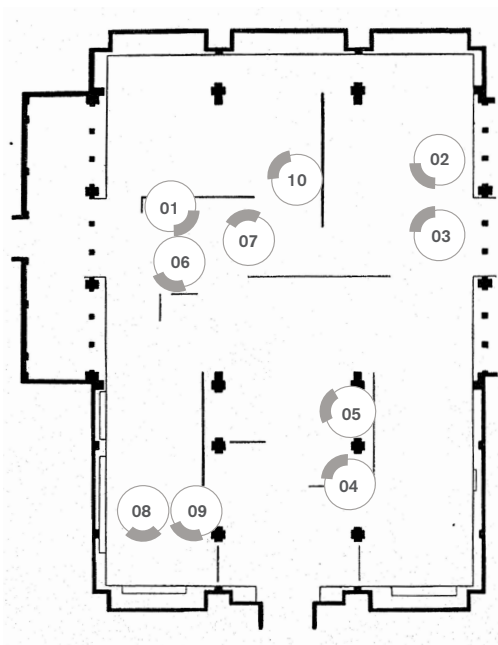


● **Exposició de Productes Químics:**

- | | |
|--|---|
| <p>1. I.G. FARBENINDUSTRIE
AKTIENGESELLSCHAFT
<i>Colorants i productes auxiliars, productes de nitrògen industrials, productes anorgànics, productes intermedis orgànics, nitrògen per abonos...</i></p> <p>1. MASA - G.M.B.H ZUR HERSTELLUNG
KÜNSTLICHER OBERFLÄCHEN
<i>Embelliment de superfícies</i></p> <p>1. PREA - G.M.B.H.
<i>Instal·lacions per pintat aerogràfic</i></p> <p>1. RHEINISCH-WESTFÄLISCHE
STRENGSTOFF-ACTIENGESELLSCHAFT
<i>Materials plàstics</i></p> <p>2. E. MERCK, CHEMISCHE FABRIK
<i>Productes químics per medicina, farmàcia, laboratori, indústria, viticultura...</i></p> <p>3. SCHERING-KAHLBAUM A.G.,
CHEMISCHE FABRIKEN
<i>Especialitats farmacèutiques...</i></p> <p>4. CARL HANS BLUME,
LACKFABRIK
<i>Matèries primeres per la fabricació de vernissos i altres derivats</i></p> | <p>4. BERLINER TROCKEN UND
LACKIEROFEN - FABRIK
GUSTAV HOFFMANN
<i>Estufes per a l'assecatge (especialment de vernissos)</i></p> <p>5. LEO-WERKE A.G.
<i>Material per a la higiene bucal</i></p> <p>6. CHEMISCHE WERKE VORM.
H. & E. ALBERT
<i>Sulfats de coure i níquel, níquel fabricat electrolíticament, preparats farmacèutics...</i></p> <p>7. WOLFF & C.O., KOMMANDIT -
GESELLSCHAFT AUF AKTIEN
<i>Papers transparents "Transparit" de pel·lícula cel·lulosa cristalina</i></p> <p>8. P. BEIERSDORF & C.O., A.G.
<i>Pasta dentífrica, esparadrap...</i></p> <p>8. PO-HO SANITÄTS-WERK OTTO JOH.
JUL.WITT & SÖHNE
<i>Especialitats farmacèutiques</i></p> |
|--|---|

Q.02
Documents
d'arxiu

Imatges



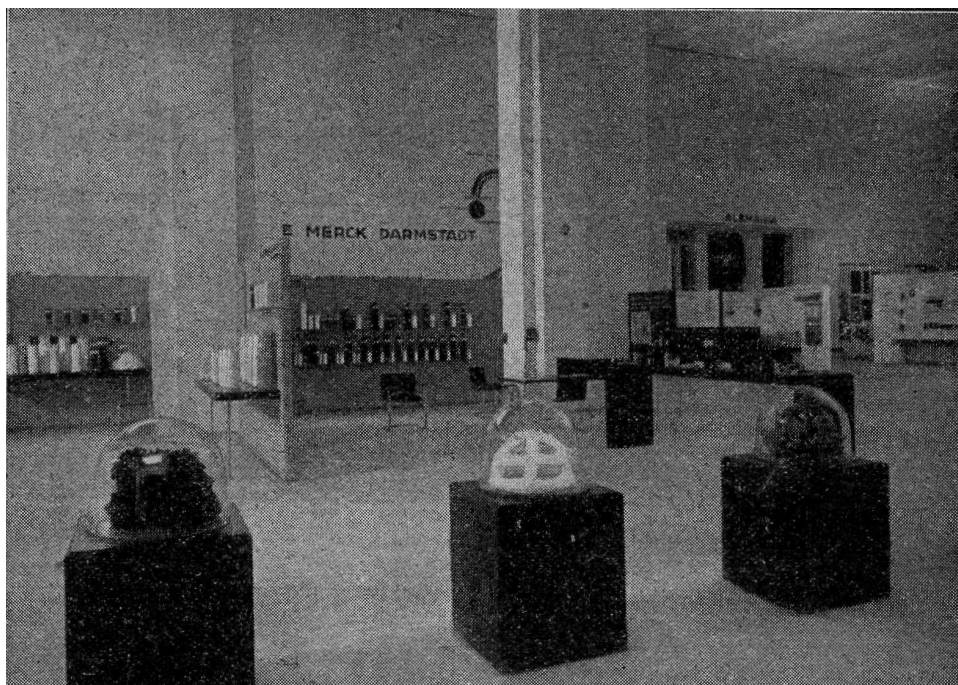
01 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Font Privada
Museum of Modern Art (MoMA)



02 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



03 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA

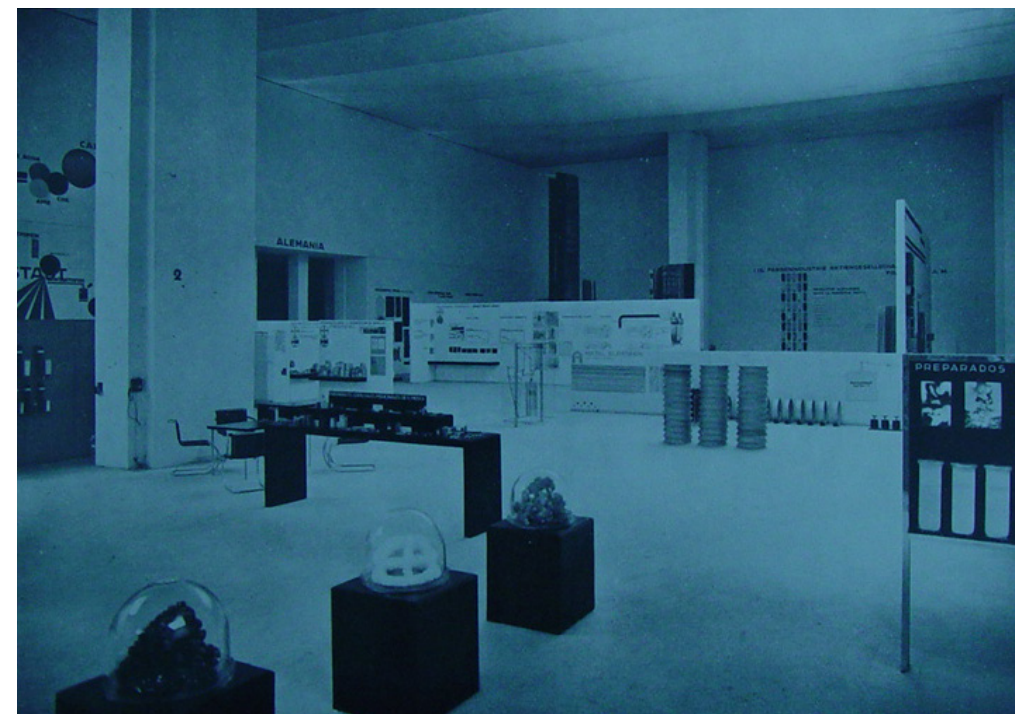


04 | Exposició de Química

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, AHCOAC

Diario Oficial de la Exposición Internacional de Barcelona | N.34



05 | Exposició de Química

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

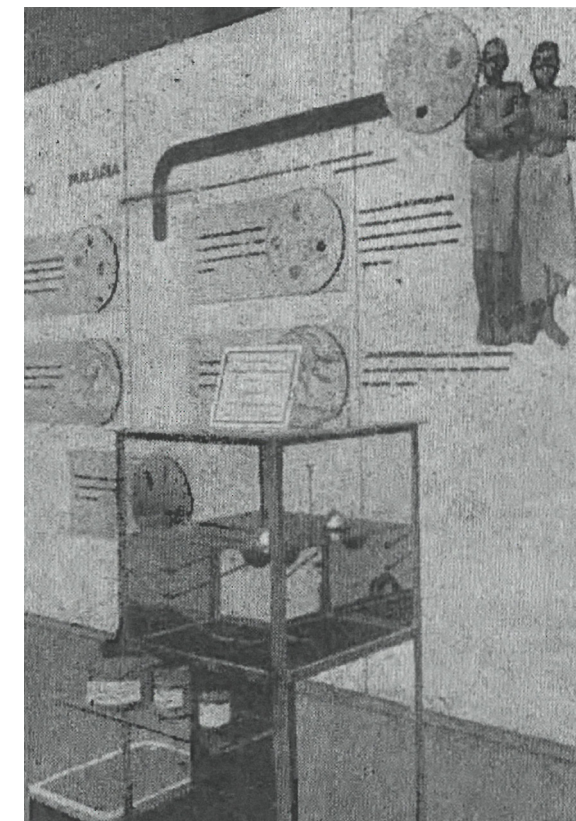
Museum of Modern Art, MoMA



06 | Exposició de Química

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Diario Oficial de la Exposición de Barcelona (1929-1930)



07 | Exposició de Química

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Diario Oficial de la Exposición de Barcelona (1929-1930)



08 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Arxiu Nacional de Catalunya, ANC
J.M Sagarra



09 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Arxiu Nacional de Catalunya, ANC
J.M Sagarra



10 | Exposició de Química

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Nacional de Catalunya, ANC

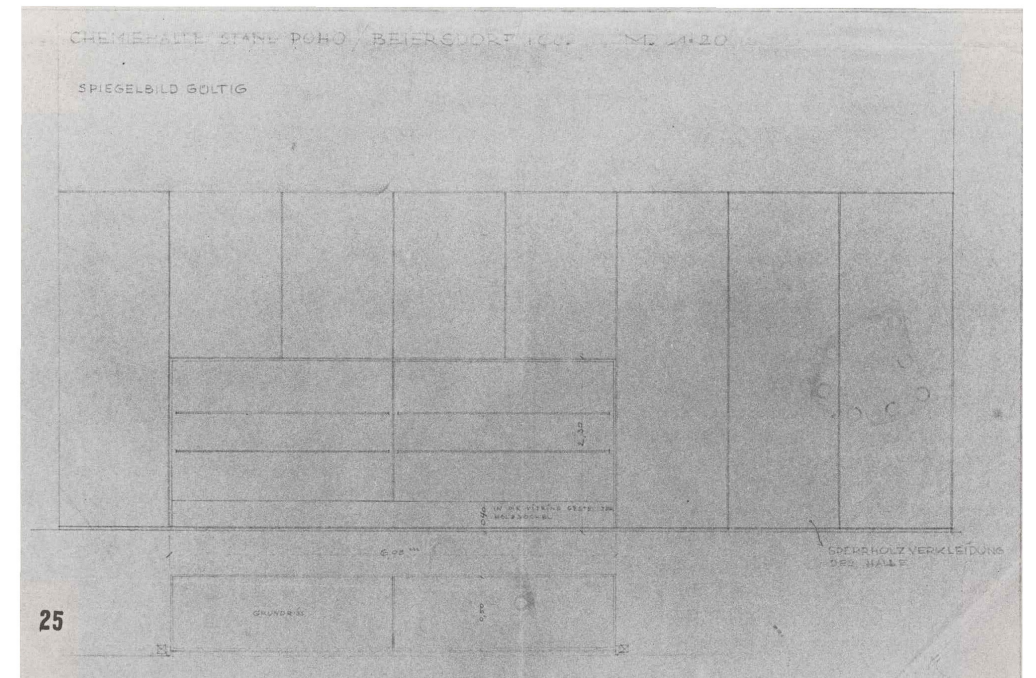
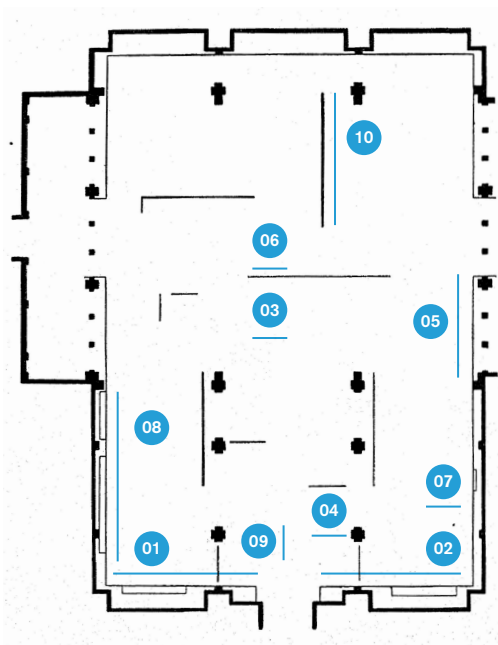
J.M Sagarra

visita de Gustav Stresemann a l'Exposició de Química durant la

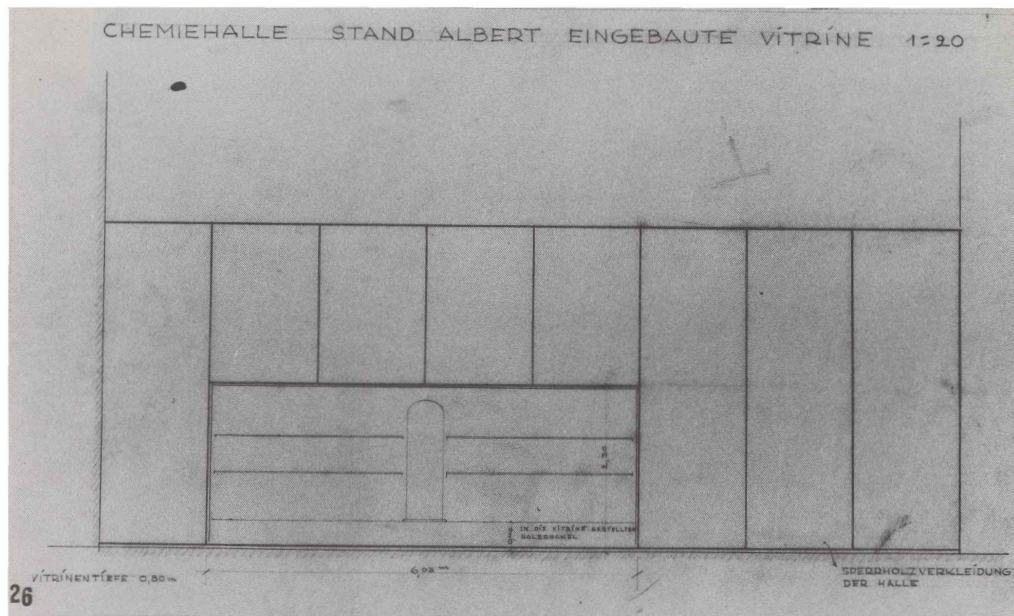
Setmana Alemanya a l'Exposició Internacional de Barcelona de 1929

Q.02
Documents
d'arxiu

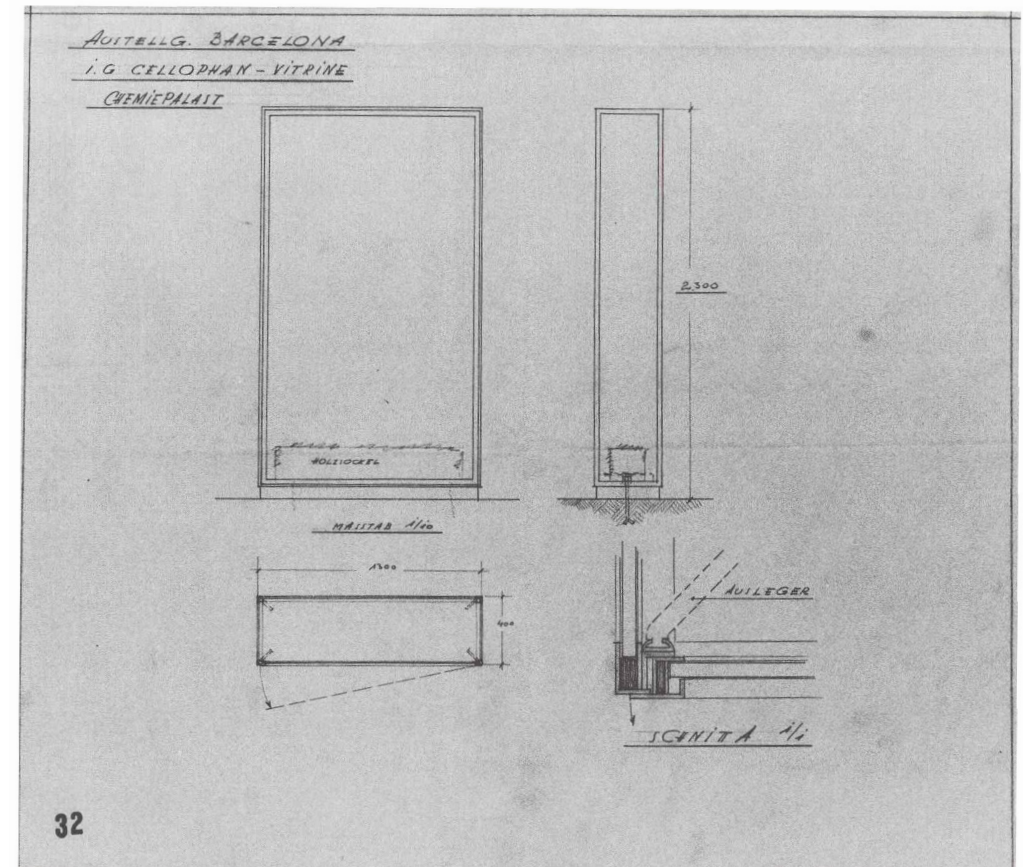
Plànols



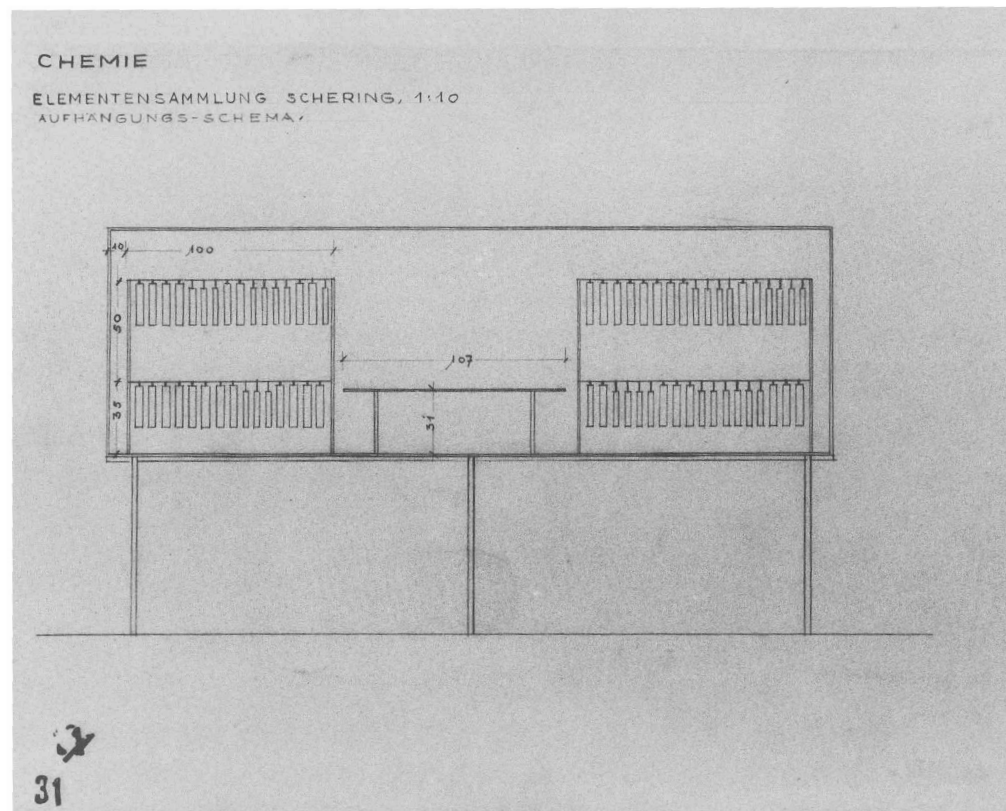
01 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Museum of Modern Art, MoMA



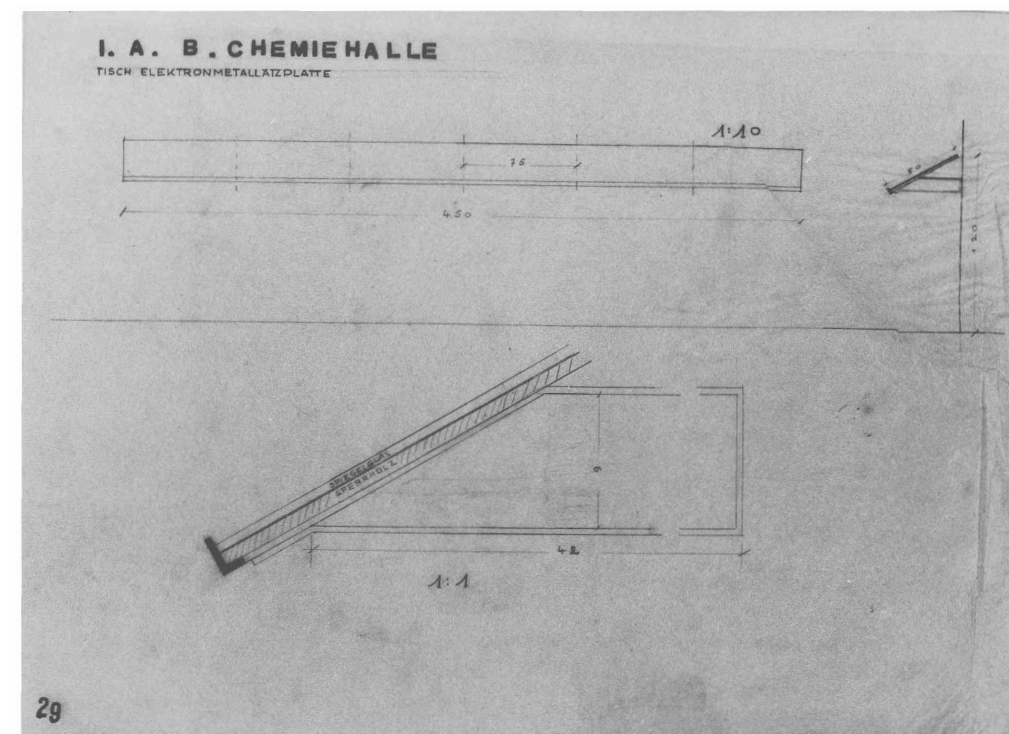
02 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



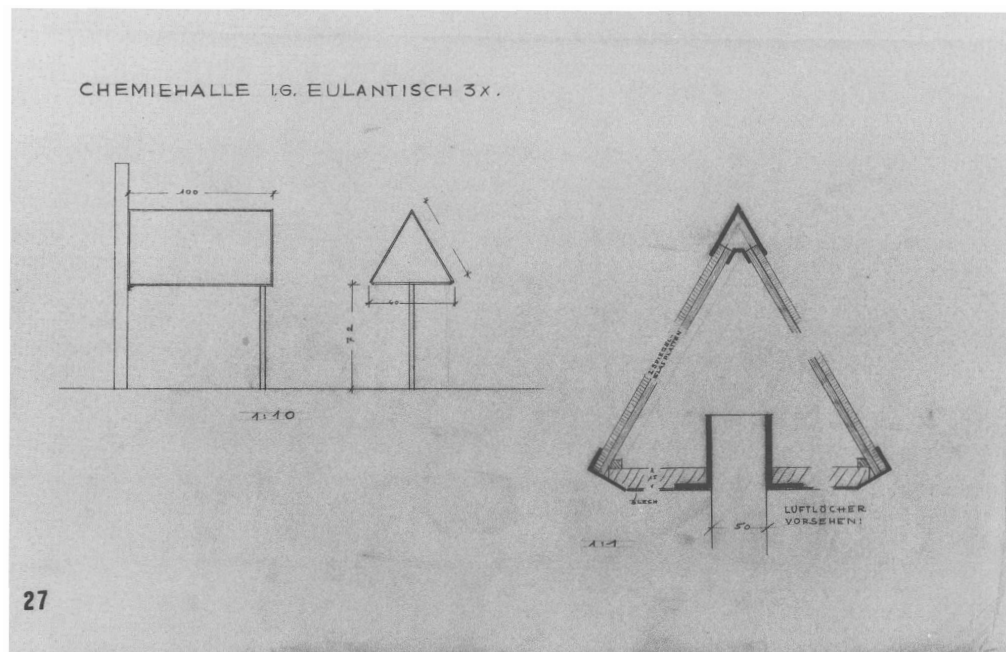
03 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



04 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Museum of Modern Art, MoMA

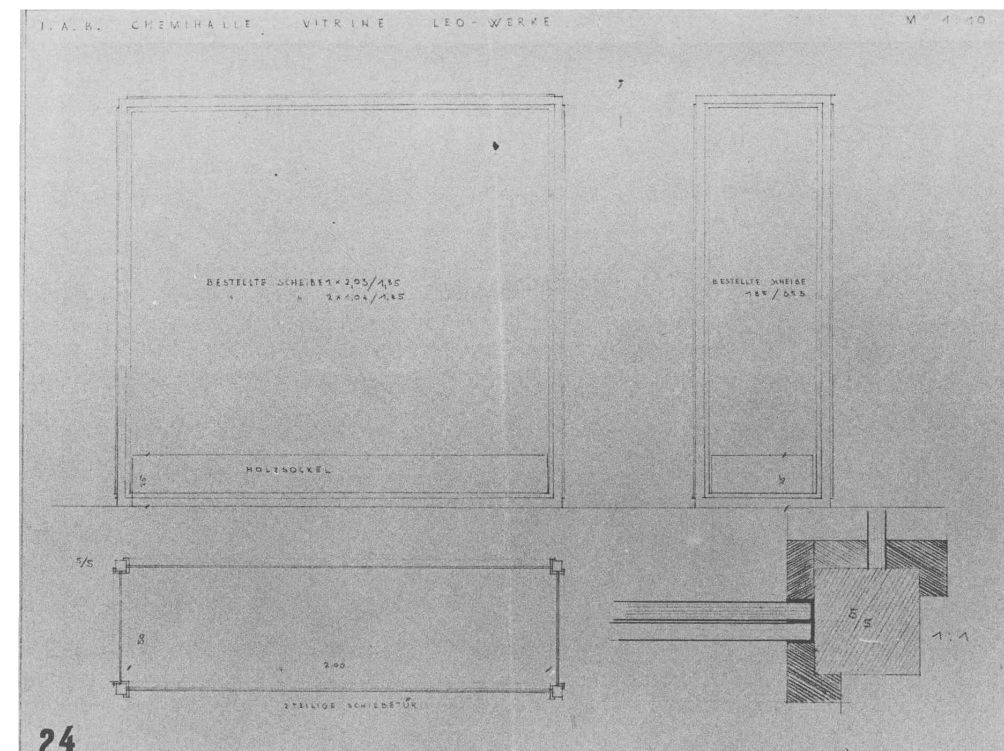


05 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Museum of Modern Art, MoMA



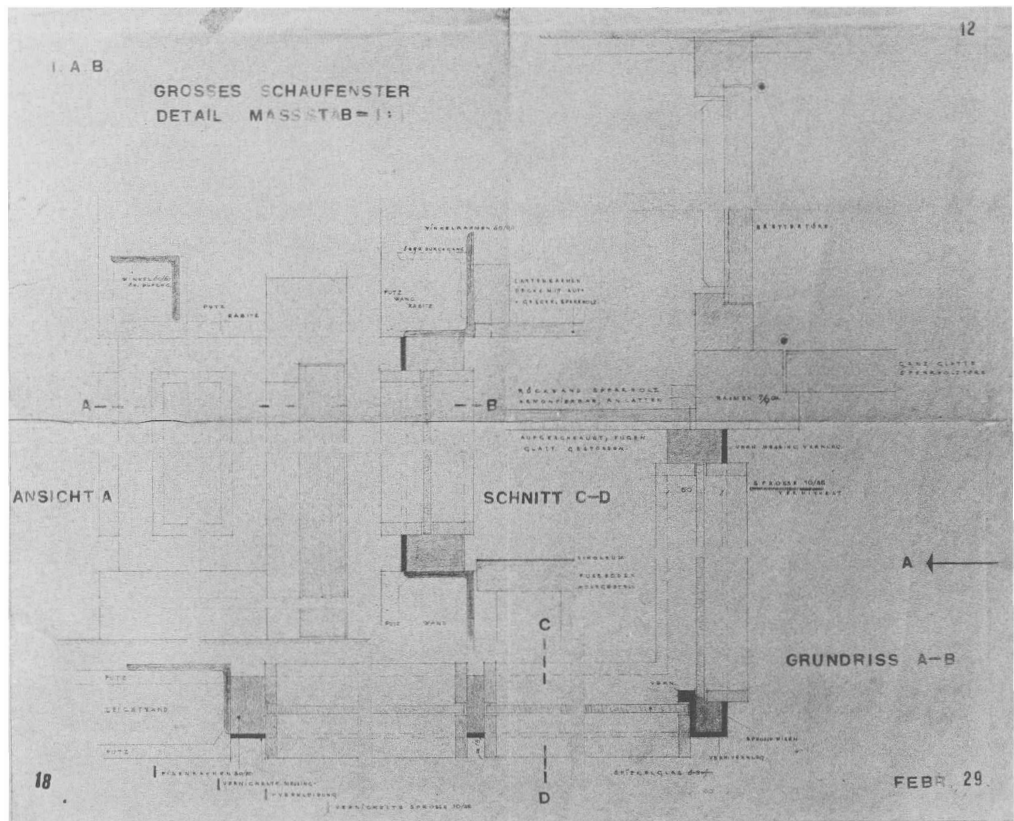
27

06 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA

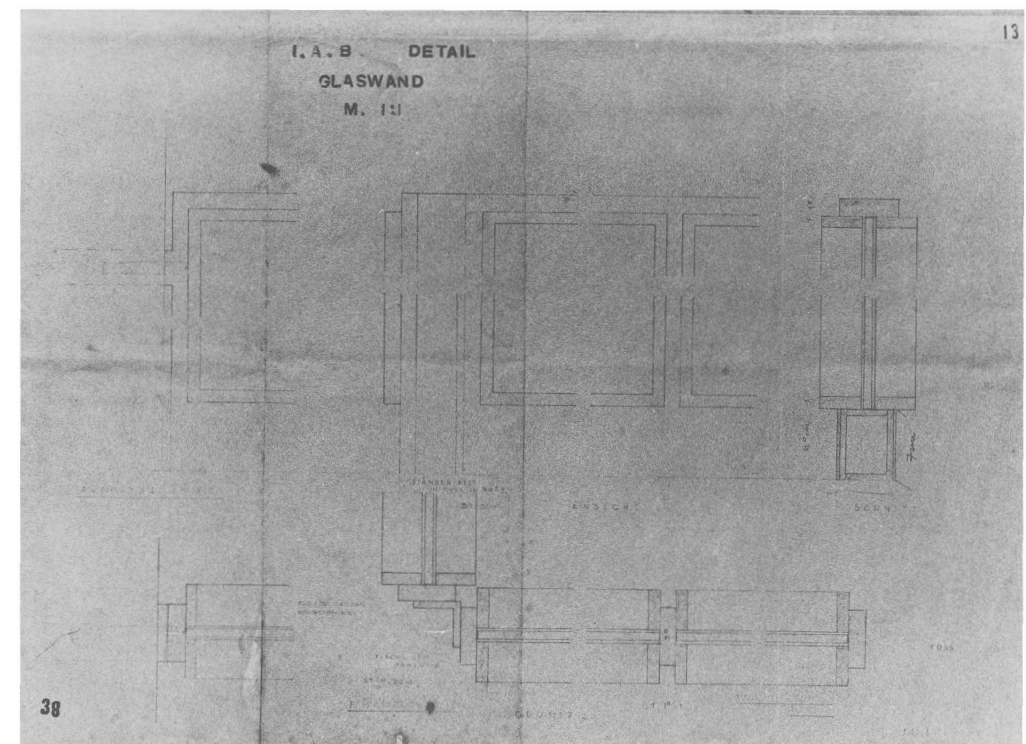


24

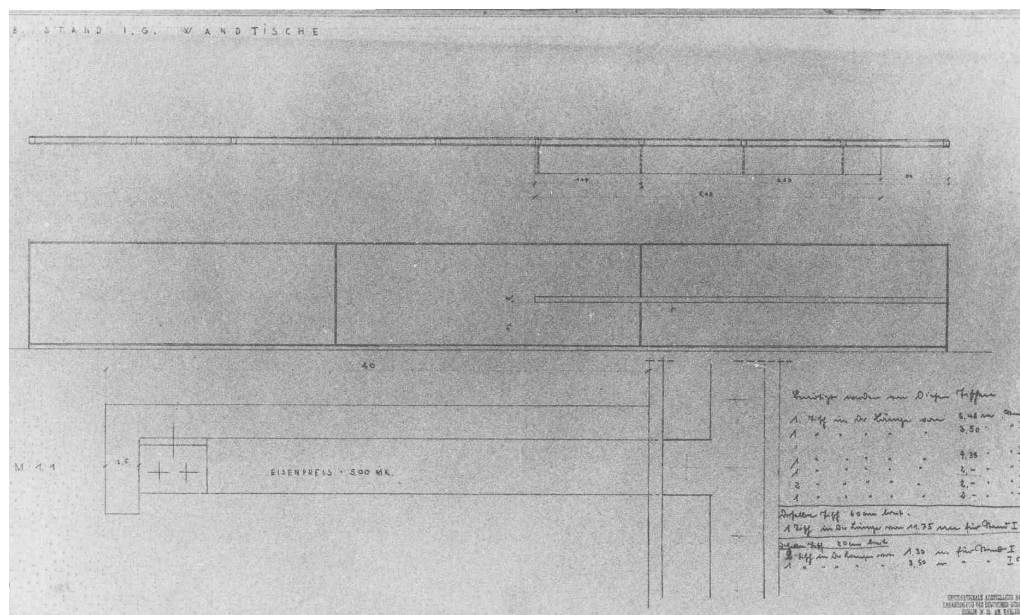
07 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



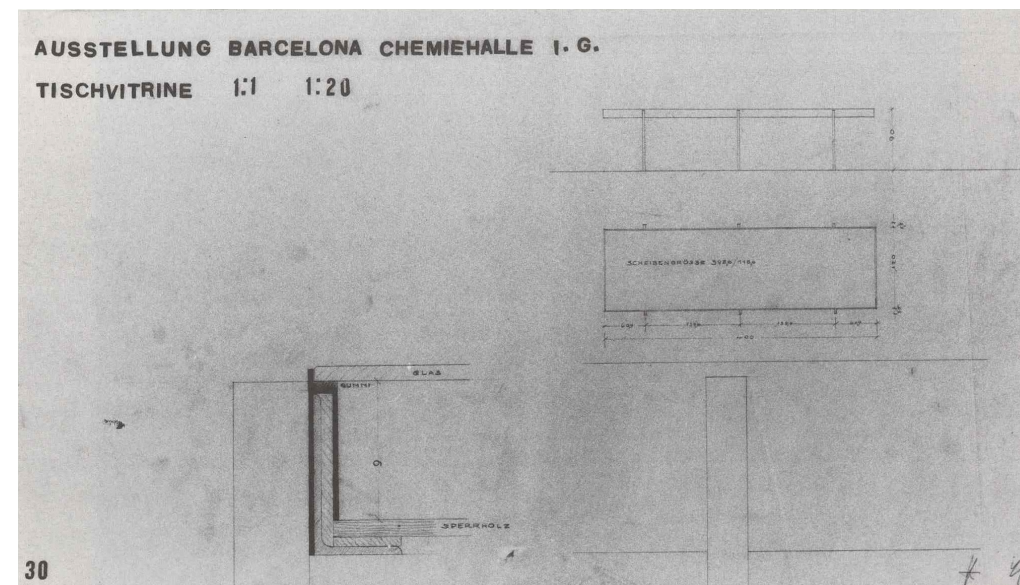
08 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



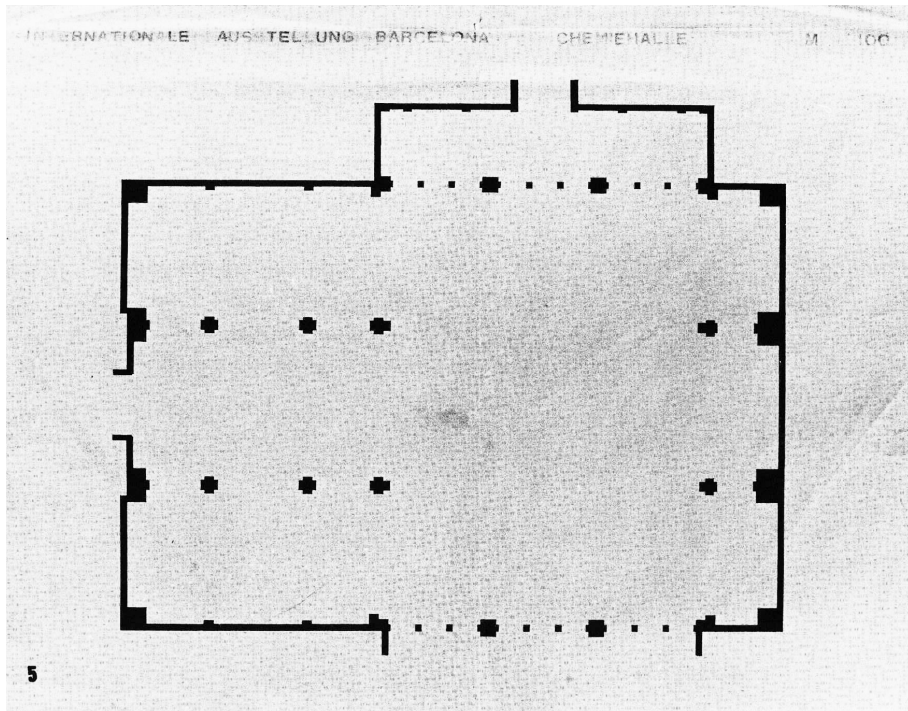
09 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



10 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA

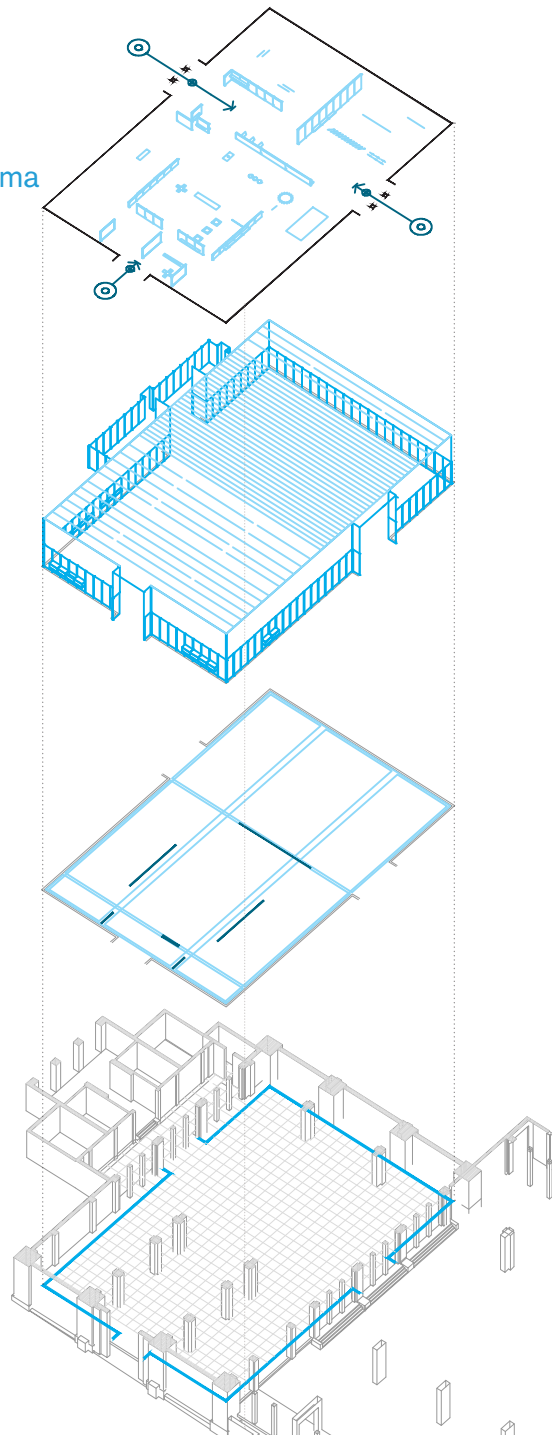


11 | Exposició de Química
 Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
 Museum of Modern Art, MoMA



12 | Exposició de Química
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Museum of Modern Art, MoMA

Q.03 Sistema



Per la realització de l'Exposició de la Química s'aplica el mètode en tres temps com a procés de projecte (veure cap. 1.2 p.48). Aquest mètode permet a Mies i Reich connectar les diferents exposicions i obtenir un resultat unitari. Una sèrie de cinc diagrames ho il·lustren.

Primer temps

1a. Es defineix un gran espai rectangular de 34,7 x 48,32 m i un de més petit de 34,7 x 25 m dedicat exclusivament pel grup d'empreses I.G. Farben.

Es revesteix el perímetre de les dues sales i el sostre de la sala més gran. S'acoten els accessos, així com la relació entre les dues sales i l'alçada de l'espai principal.

Segon temps

2a. Una retícula 3x3 estructura l'espai. En el recorregut general, aquesta és una exposició 'de pas' i per tant, l'entrada i la sortida no coincideixen.

01 | Exposició de Química
Vista axonòmica en tres temps
Dibuix de l'autora

2b. El perímetre recull els tres accessos. Es pren com accés principal l'entrada directe des de l'avinguda Reina Maria Cristina i els dos accessos laterals com a secundaris.

Un cop s'accedeix a la sala, un primer espai reté el visitant. Al fons de la sala, l'exposició de I.G Farben es configura quasi a manera de *backstage*, deixant lliure el pas entre els dos accessos secundaris.

Tercer temps

3a | 3b. Vitrines adossades als laterals defineixen el perímetre de la sala. Es compta també amb vitrines autoportants, paraments de vidre o 'photostands' i una sèrie de suports per a les mostres expositives. Aquests es col·loquen estratègicament en forma de constel·lació en l'espai per acompanyar el recorregut i moviments, captar l'atenció del visitant i retenir-lo en els espais més delimitats.

02 | Exposició de Química

Descripció de les plantes i diagrames:

1a. Primer temps

Planta de l'espai previ indicant com es defineix el nou espai d'exposició.

2a. Segon temps

Diagrama de la retícula

2b. Segon temps

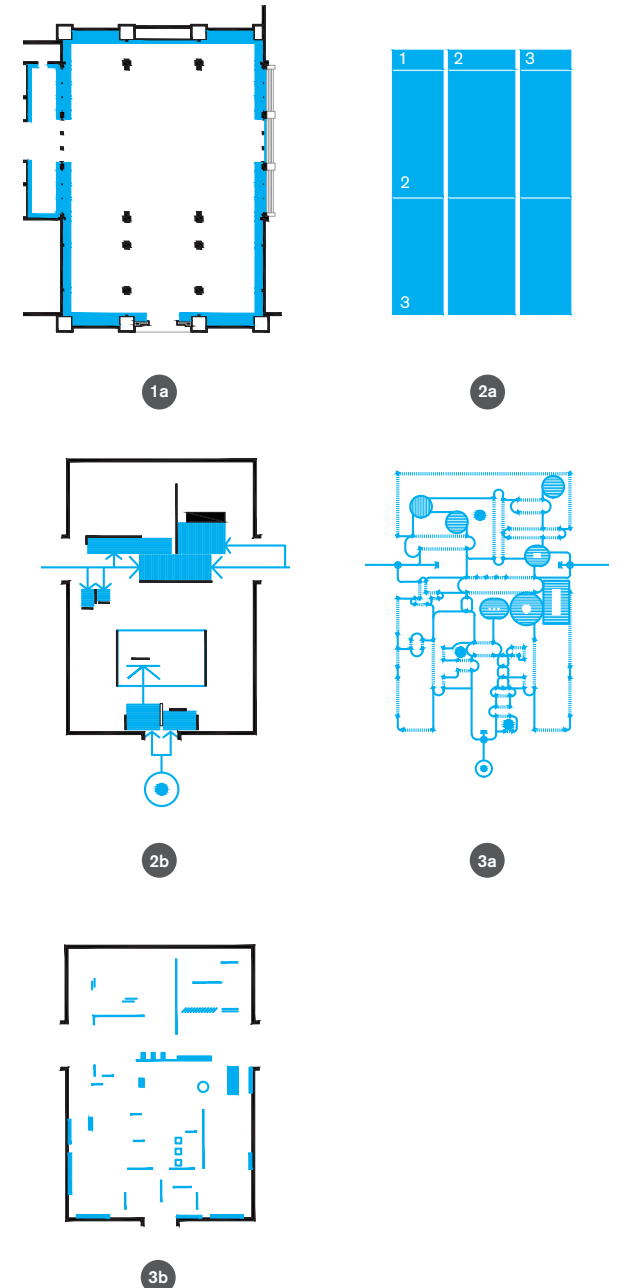
Planta del nou espai d'exposició configurant els accessos segons la retícula.

3a. Tercer temps

Diagrama de recorreguts i fites

3b. Tercer temps

Planta del resultat final indicant les vitrines i objectes exposats.



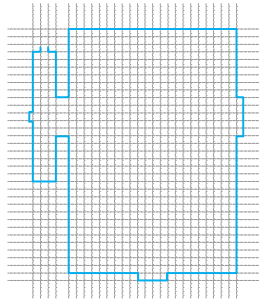
Q.04 Tècnica

La planta de l'Exposició d'Indústries Químiques es defineix en una planta rectangular.

Es planteja una retícula de 23 x 32 mòduls d'1,51 m que organitza i regularitza la sala.

Pel revestiment vertical s'utilitza un folrat perimetral a base de panells de fusta lacada de color blanc d'1,50m d'amplada amb una separació entre ells d'1cm amb el següent. L'alçada d'aquests panells és de 4,5m. A partir d'aquest nivell el revestiment es resol amb 'Rabitz'¹ fins arribar al fals sostre.

Cal esmentar que la modulació utilitzada del revestiment no respecta els accessos originals i per tant, els panells verticals sempre mantenen les seves mesures.



El fals sostre es conforma a base de lones tèxtils que segueixen la modulació i dimensió de la retícula base. Es disposen penjades en sentit transversal de la sala mitjançant cables tensors.

El paviment original es cobreix amb una capa fina de linòleum blanc per aconseguir un acabat continu.

Per últim cal esmentar el mobiliari fix. Elements autoportants d'acer i vidre en forma de vitrines i 'photostands' que situats de forma estratègica dibuixen els recorreguts i moviments del visitant.

01 | Exposició de Química

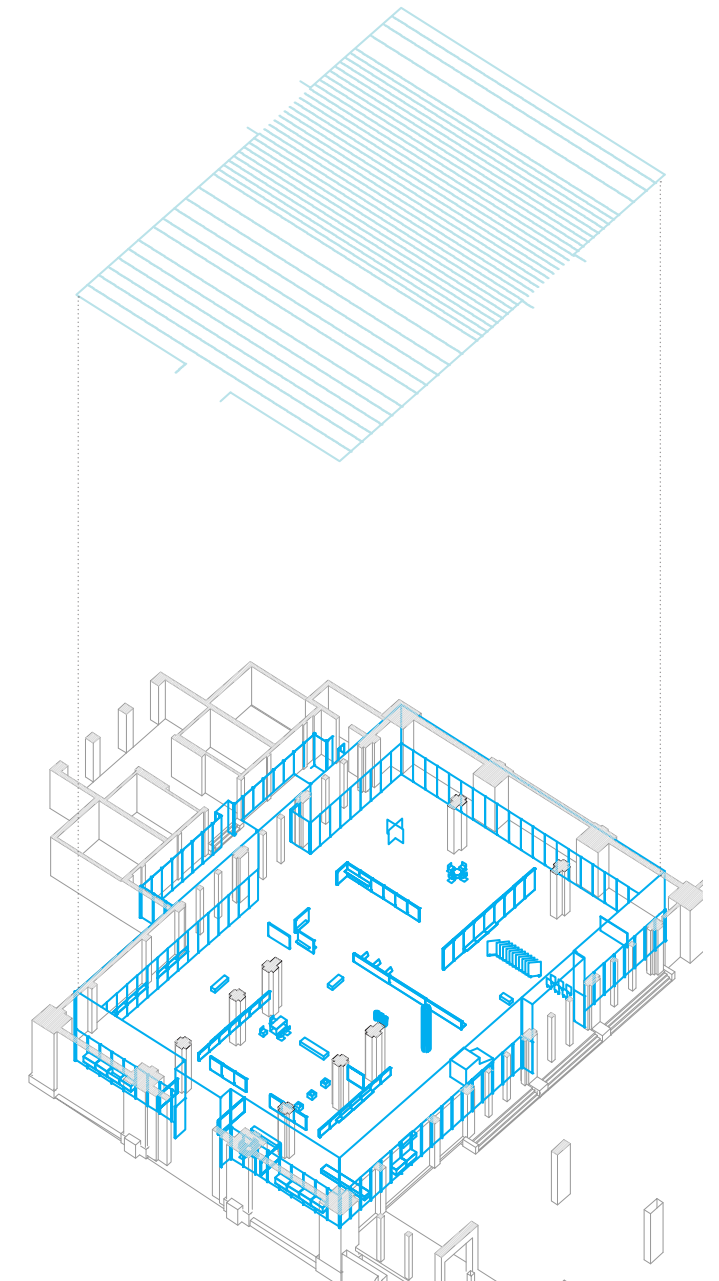
Diagrama de modulació de l'espai

Dibuix de l'autora

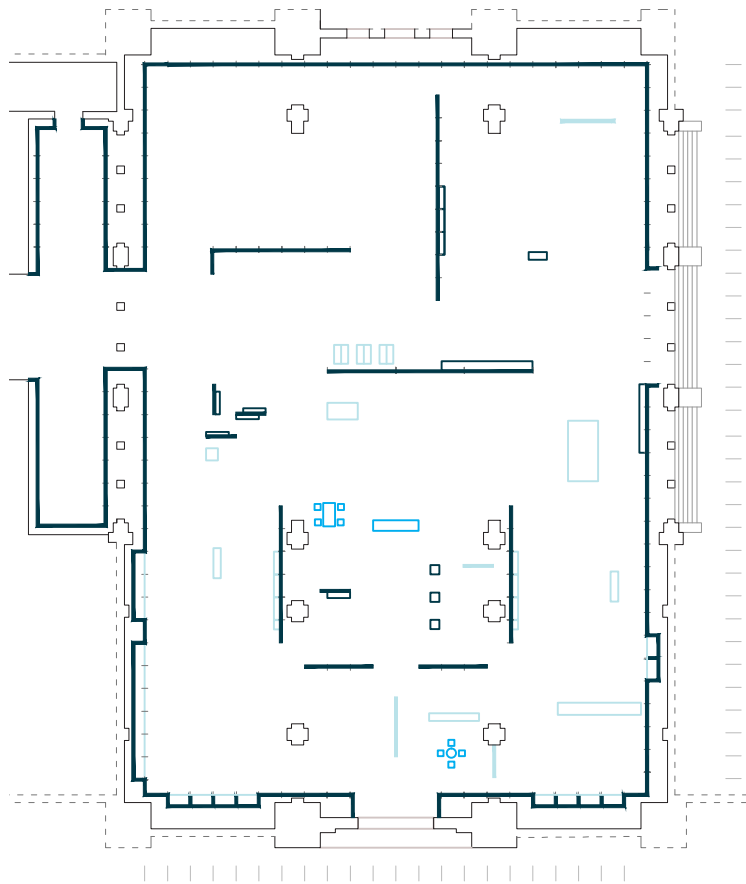
02 | Exposició de Química

Vista axonomètrica de l'Exposició

Dibuix de l'autora



¹ El sistema 'Rabitz' va ser desenvolupat per Karl Rabitz l'any 1867. Tot i que també s'utilitzava per solucions exteriors, els acabats interiors d'aquest sistema es definien a partir de panells constituïts per una malla d'acer galvanitzat dins d'una agramassa de guix. (Veure 2.3 Pavelló del Subministrament Elèctric, nota 12)



Planta

Escala 1:500


SISTEMA MODULAR DE FUSTA

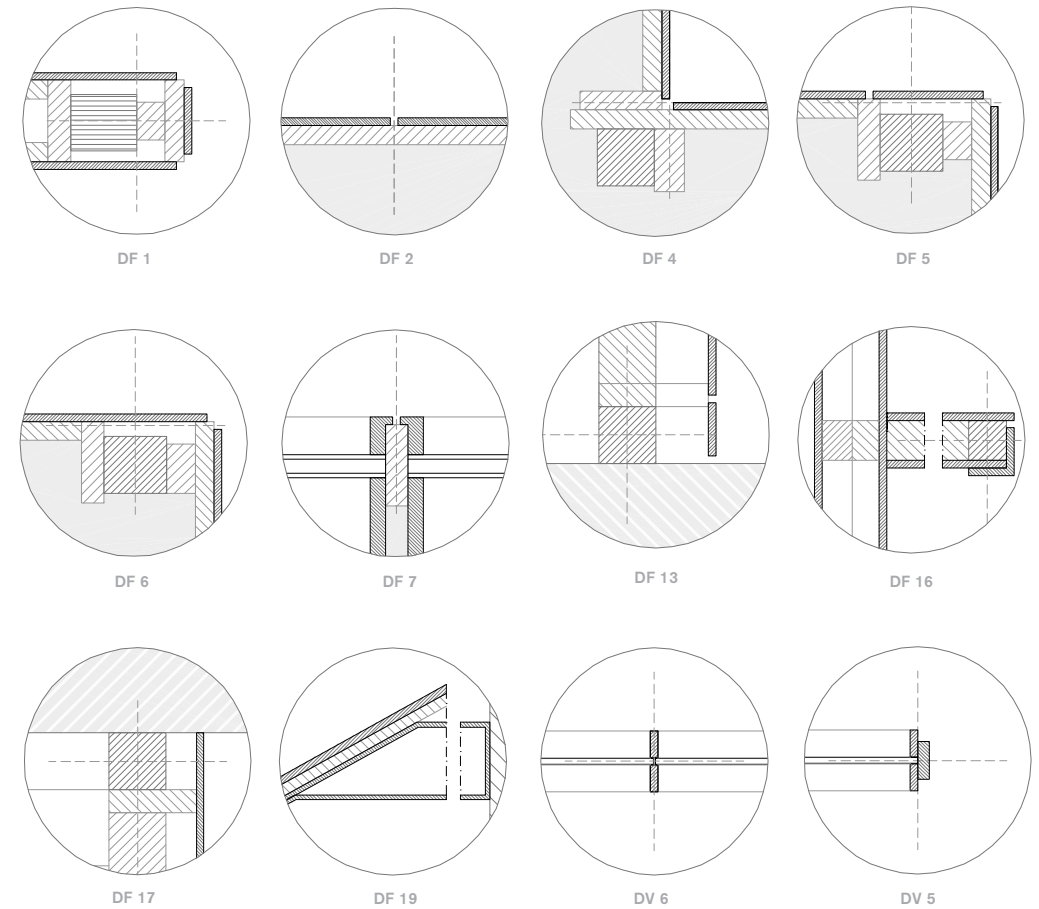
-  Panell vertical de fusta pintada de blanc. Modulació de 1,5m i 1cm de separació
-  Suport de fusta de material expositiu. Tarimes i prestatgeries

MOBILIARI

-  Cadires i taules de la col·lecció MR

SISTEMA MODULAR D'ACER I VIDRE

-  Element autoportant d'acer i vidre
-  Bastidor d'acer i vidre
-  Barana d'acer cromat i secció tubular



Detalls fusta en planta escala 1:10

- DF1 | Panell autoportant
- DF2 | Detall intermig
- DF4 | Detall cantonada còncava
- DF5 | Detall cantonada còncava amb peça de 17 cm
- DF6 | Detall cantonada còncava llis
- DF7 | Detall entre vitrines

Detalls fusta en secció escala 1:10

- DF13 | Detall sòcol
- DF16 | Detall de prestatgeria
- DF17 | Detall encontre amb fals sostre
- DF19 | Detall de prestatgeria reclinada

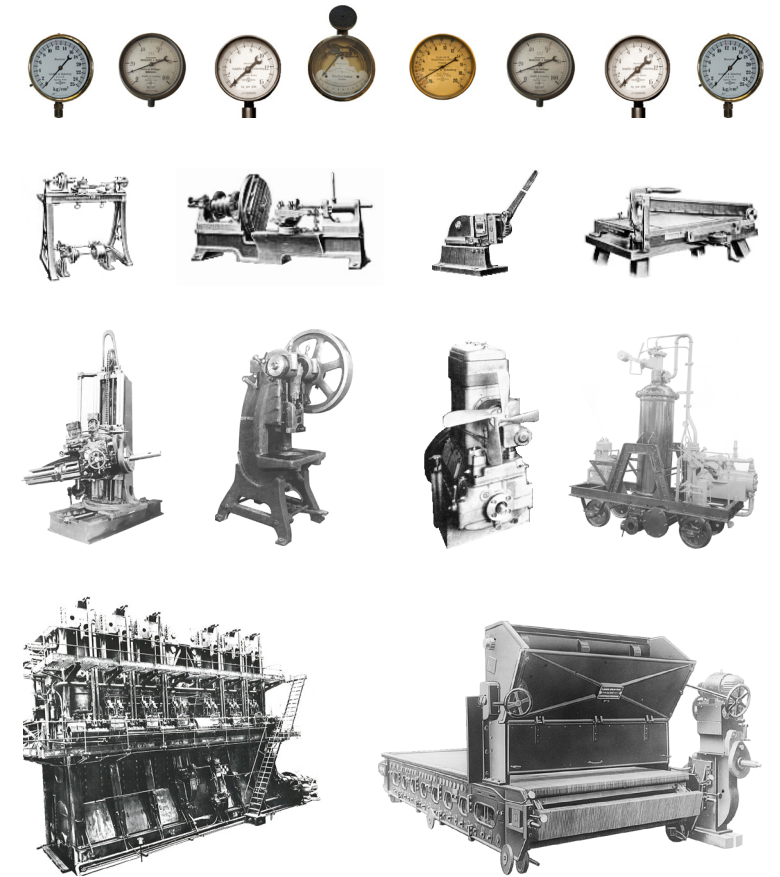
Detalls vidre i acer secció escala 1:10

- DV5 | Detall extrem mampara de vidre
- DV6 | Detall intermedi mampara de vidre
- DV7 | Detall cantonada mampara de vidre

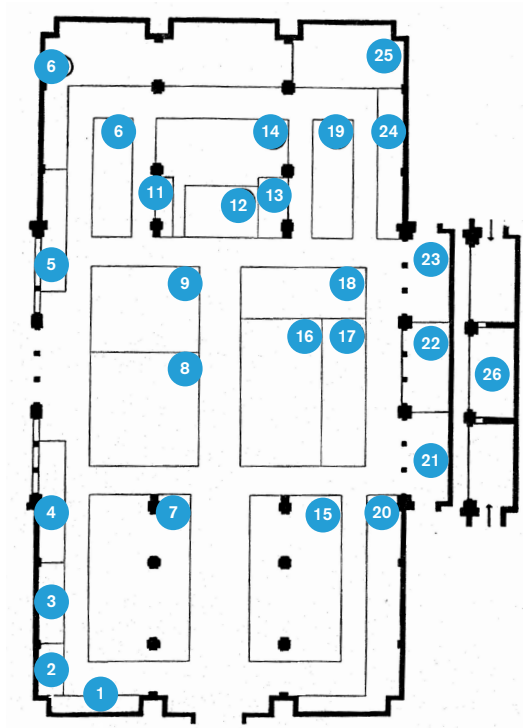
M.01
Material
d'exposició

L'Exposició de Maquinària exposa des de grues i altra maquinària de construcció, eines pneumàtiques (martells, perforadores, trepants, serres, engranatges, ventiladors), bombes, injectors, manòmetres, termòmetres, comptadors, taquímetres, dinamòmetres, vàlvules, turbines, etc. Fins a motors, premses, talladores, plegadores, afiladores, tornos, maquinària d'embotir, màquines de precisió per a rectificar xapes, compressors, etc.

A l'Exposició de Maquinària hi participen una cinquantena d'empreses del sector. Les que més hi destaquen, tant per la superfície que ocupen com per la seva ubicació, són: Demag Aktiengesellschaft, Junkers-Motorenbau G.M.B.H, A. Borsig G.M.B.H. o Henry Pels & CO. Berlin-Erfurter Maschinenfabrik entre d'altres.



- 01 | Comptador mecànic_ SCHÄFFER & BUDENBERG G.M.B.H
- 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | Manòmetres_ SCHÄFFER & BUDENBERG G.M.B.H
- 07 | Torn_ ERDMANN KIRCHEIS,
- 08 | Taula amb torn_ ERDMANN KIRCHEIS
- 09 | Cisalla de palanca excèntrica_ ERDMANN KIRCHEIS
- 10 | Guillotina_ ERDMANN KIRCHEIS
- 11 | Graella mòbil amb accionament elèctric directe_ A. BORSIG G.M.B.H
- 12 | Màquina de vapor amb càpsula_ A. BORSIG G.M.B.H
- 13 | Màquina mescladora "Mamut"_ A. BORSIG G.M.B.H
- 14 | Motor dièsel_ MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG A.-G. (M.A.N)
- 15 | Motor de pistó_ MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG A.-G. (M.A.N)
- 16 | Compressor_A. BORSIG G.M.B.H



Llistat d'industrial i descripció dels objectes exposats segons l'edició final del Catàleg Oficial Alemany.

● **Exposició de Maquinària:**

1,7. DEMAG AKTIENGESELLSCHAFT

Aparells de neteja

2. HAMMELRATH & SCHWENZER, PUMPENFABRIK G.M.B.H

Bombes a motor i a mà

3. SCHÄFFER & BUDENBERG G.M.B.H

Manòmetres, termòmetres, comptadors...

4. MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG A.-G. (M.A.N)

Motors dièsel i turbines

5. MASCHINENFABRIK WEINGARTEN, VORM. HCH. SCHATZ A.G.

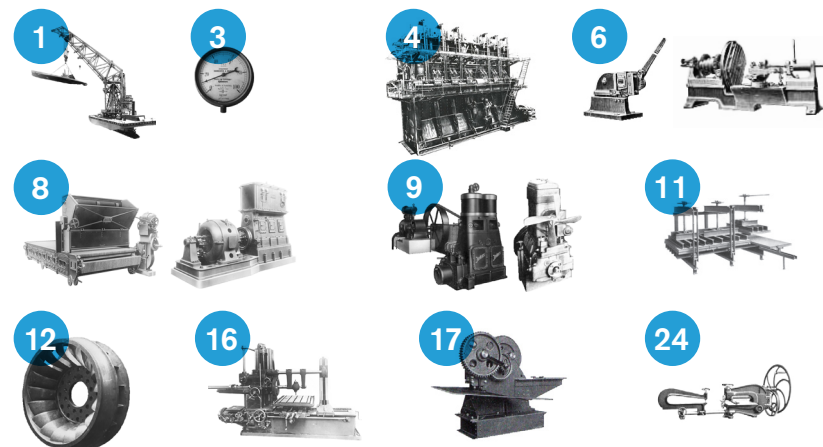
Màquines varies per a tallar xapa, perfils...

6. ANTHON & SÖHNE, MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI

Màquines per ajustar les anelles definitives pels barrils de vi, cervesa, oli...

6. C. & E.FEIN, ELEKTROTECHNISCHE FABRIK

Trepants, serres, martells...



6. ERDMANN KIRCHEIS, FABRIK FÜR MASHINEN UND WERKZEUGE ZUR BLECHBERBEITUNG

Maquinària per soldar, tancar, curvar o engatillar envasos...

6. GESELLSCHAFT DES ÄCHTEN NAXOS-SCHMIRGELS NAXOS-UNION, SCHMIRGEL

Maquinària de precisió

6. KARL FR. UNGERER MASCHINENFABRIK

Maquinària per l'adreçament de xapes.

8. A. BORSIG G.M.B.H

Compressors, vàlvules, bombes...

9. JUNKERS-MOTORENBAU G.M.B.H

Motors dièsel i màquines motrius

9. RODERWALD AKTIEN-GESELLSCHAFT

Accionament Roderwald per a motors dièsel.

10. LANGBEIN-PFANHAUSER-WERKE A.G.

Aparells de mesurament i regulació.

11. ADOLF FRIZ, MASHINENFABRIK

Premses varies

12. J.M.VOITH

Turbines hidràuliques i màquines de paper

13. FR. SCHWABENTHAN & CO.,

Màquines per indústries del cautxú i de cables elèctrics

14. A. KRAUTZBERGER & CO., G.M.B.H

Instal·lacions d'aerografia, compressors d'aire, instal·lacions de ventilació...

15. BILLETTER & KLUNZ A.G.

Raspalladores

15. K. JUNG

Maquinària per rectificar

15. FRANZ KUHLMANN

Aparells de precisió per dibuixar.

15. LOSENHAUSENWERK, DÜSSELDORFER MASHINENBAU AKTIENGESELLSCHAFT

Maquinària per l'assaig de materials.

15. ALFRED H.SCHÜTTE, WERKZEUGMASCHINENFABRIK

Maquinària per l'afilament d'eines

15. GEBRÜDER THIEL G.M.B.H

Maquinària per serrar i llimar

15. GUSTAV WAGNER

Serra en fred "Guwa"

15. WERKZEUGMASCHINENFABRIK "UNION" (VORM. DIEHL)

Mandrinadores

15. KARL WETZEL

Mandrinadores

16. BÊCHÉ & GROHS G.M.B.H.

Martells pneumàtics i d'aire...

16. HERMANN PFAUTER WERKZEUGMASCHINENFABRIK

Fresadores

16. PITTLER WERKZEUGMASCHINENFABRIK, AKTIENGESELLSCHAFT

Torns revòlvers

16. RABOMA MASCHINENFABRIK HERMANN SCHOENING

Trepants radials

16. SCHIESS-DEFRIES

Torns, fresadores, afiladores...

16. SCHMID & WEZEL, WERKZEUGMASCHINENFABRIK

Màquina "Multi Biax"

16. KARL SCHMIDT G.M.B.H, DEUTSHE ÖL-FEUERUNGS-WERKE

Forns basculants, giratoris...

16. TEICHERT & SOHN

Màquines de regruixar i electrofresadores

16. WANDERER-WERKE VORM. WINKLHOFER & JAENICKE A.G.

Fresadora univ. d'alta potència

16. "WEBO" GEMEINSCHAFT WESTDEUTSCHER BOHR MASCHINENFABRIKEN G.M.B.H

Trepants.

17. HENRY PELS & CO., BERLIN-ERFURTER MASCHINENFABRIK,

Tisores combinades per tallar xapa, ferro...

18. J. BANNING, AKTIEN-GESELLSCHAFT, MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI

Martells.

19. MASCHINENBAUANSTALT KIRCHNER & CO A.-G.

Màquines per a serrar i treballar fusta.

20. MASCHINENBAU-ANSTALT HUMBOLDT HUMBOLDT

Instal·lacions frigorífiques.

20. MOTORENBAU DEUTZ A.-G.

Motors dièsel, benzina...

21. VERTRIEBSGESELLSCHAFT TECHNISCHER FILZE M.B.H.

Feltres.

22. BERLIN-KARLSRUHER INDUSTRIE-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT

Coixinets a boles, rodets.

22. WESER-SCHLEIFMITTELWERK GEBR. SCHRÖDER

Tela i paper per indústries

22. RICHARD WEBER & CO M.B.H.

Freses, broques, coixinets...

22. G. FROWEIN & CO A.G. FEILEN-&WERKZEUGFABRIK

Taula de mostres amb llimes

22. GEBR. FEHRMANN.

Filtres, premses...

22. J. H. GEMPT, DRAHTSEILWERK

Cables de filferro de tot tipus

23. MELZER & FELLER

Màquines per treballar el cuir

24. CARL KNEUSEL, FABRIK FÜR BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN

Tancadores, premses...

25. F. PIECHATZEK, HEBEZEUGFABRIK

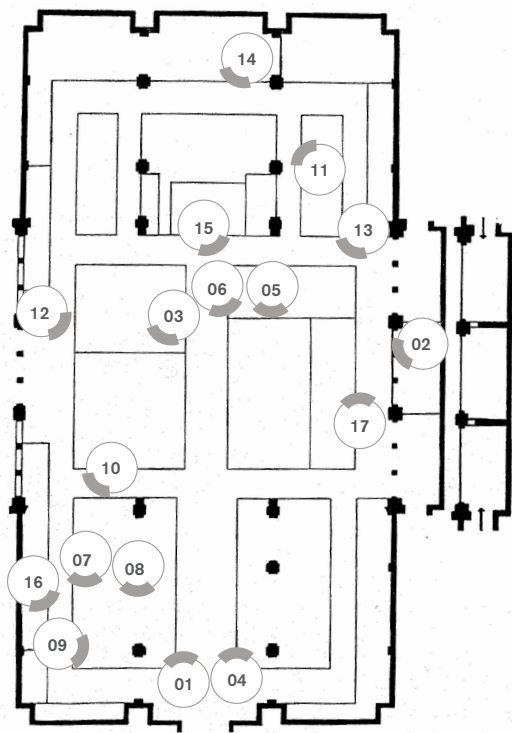
Grues, ascensors, politges...

26. DEUTSCHES AUSSTELLUNGS- UND MESSE-AMT

Organització d'exposicions i participació en aquestes.

M.02
Documents
d'arxiu

Imatges



01 | Exposició de Maquinària
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Arxiu Històric Fotogràfic de l'IEFC

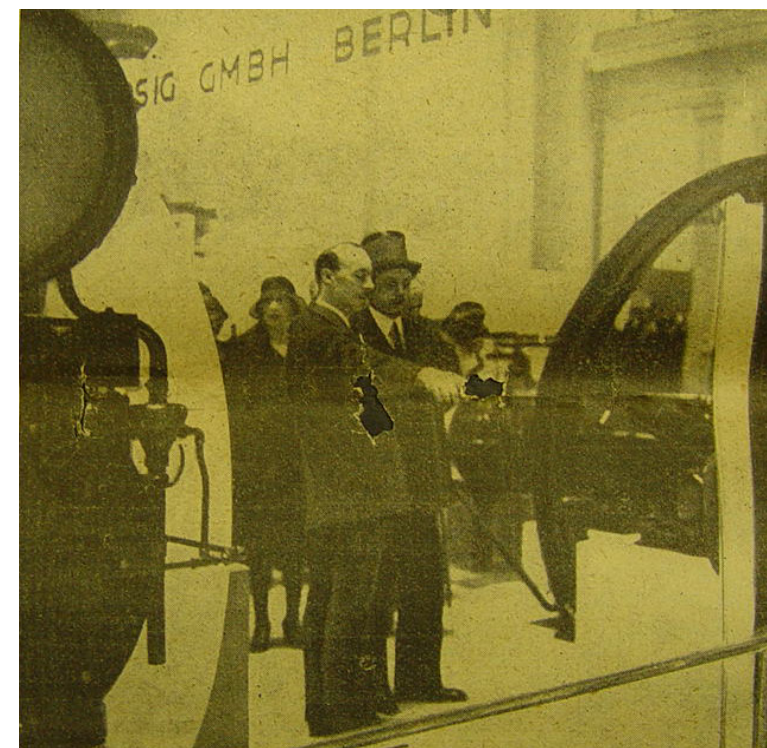


02 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu General de Fira de Barcelona, AGFB

Berliner Tageblatt



03 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu General de Fira de Barcelona, AGFB

Berliner Tageblatt



04 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu fotogràfic de Barcelona, AFB



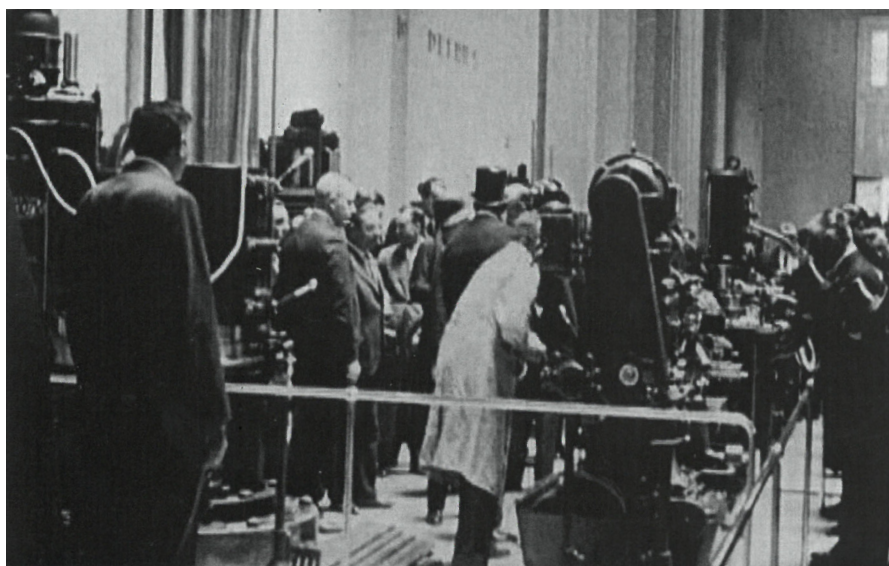
05 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Las exposiciones de 1929 1. Sevilla y la Exposición

Iberoamericana. [DVD]. Filmoteca Española. Junta de Andalucía.

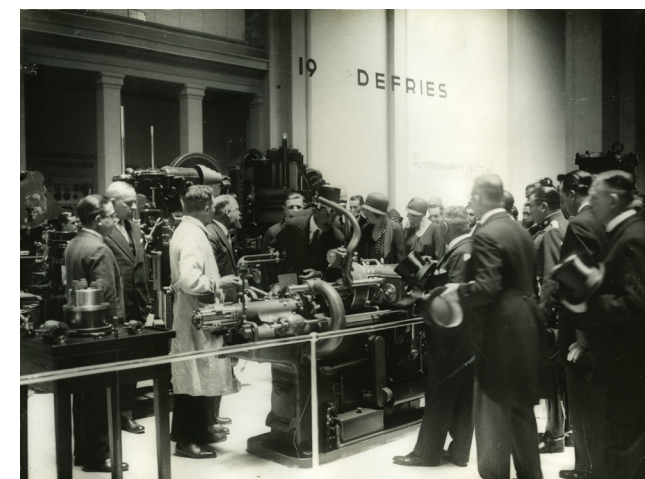
Sevilla (2009)



05 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Diario Oficial de la Exposición de Barcelona (1929-1930)



06 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

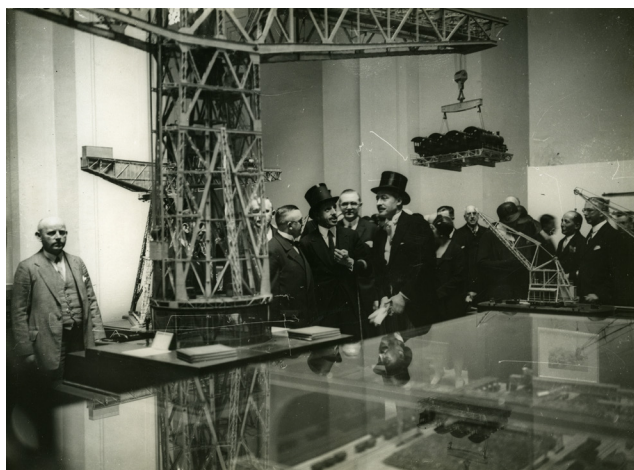
Arxiu Fotogràfic de Barcelona, AFB

06 | Secció de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Nacional de Catalunya, ANC

Josep Brangulí



07 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Fotogràfic de Barcelona, AFB

08 | Secció de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Nacional de Catalunya, ANC

Josep Brangulí



09 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Nacional de Catalunya, ANC

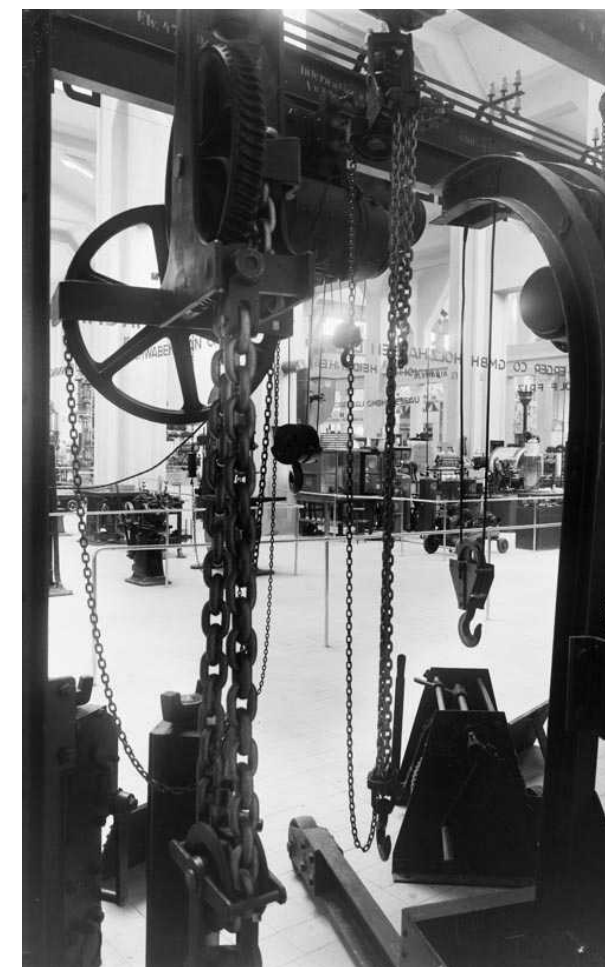


10 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Nacional de Catalunya, ANC

Diario Oficial de la Exposición de Barcelona | N.34

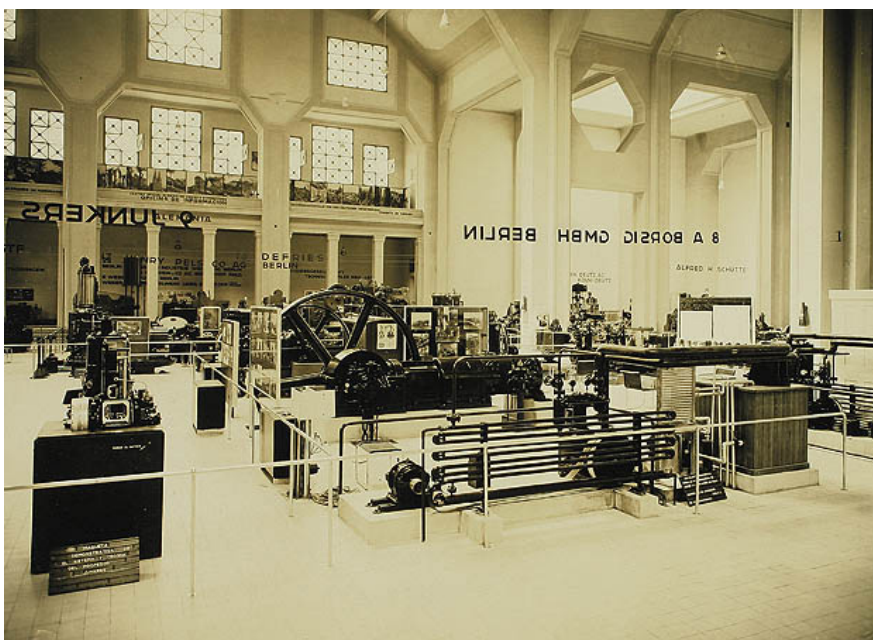


11 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Nacional de Catalunya, ANC

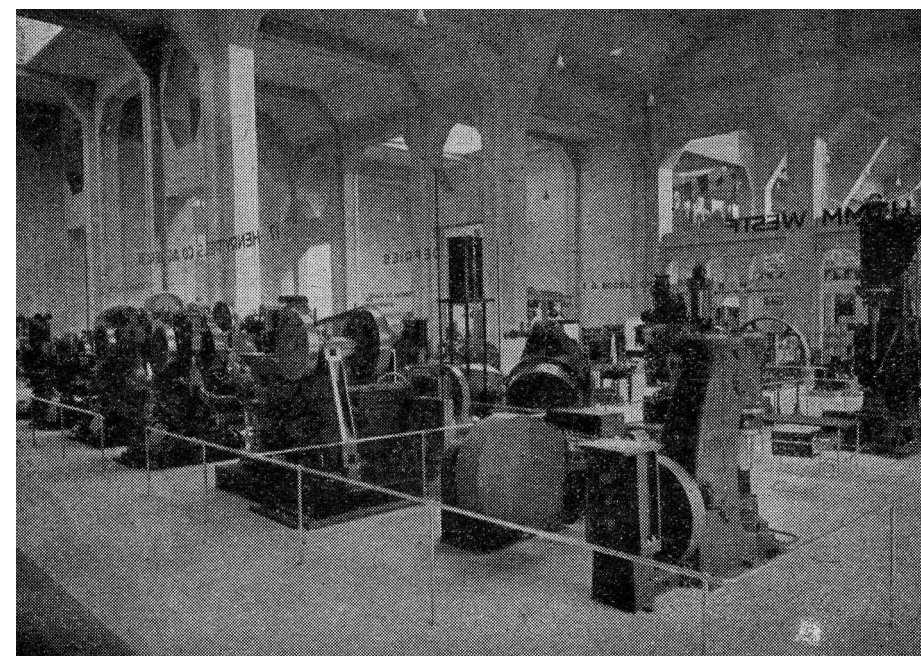
Gabriel Casas



12 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Font Privada



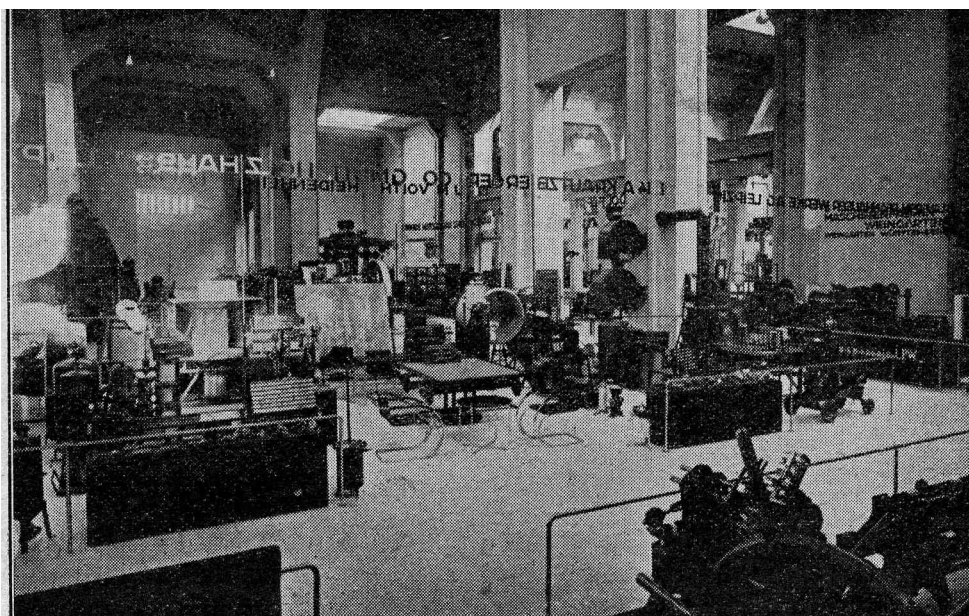
13 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, AHCOAC

Diari Oficial de la Exposició Internacional de Barcelona | N.34

Foto "Sport"



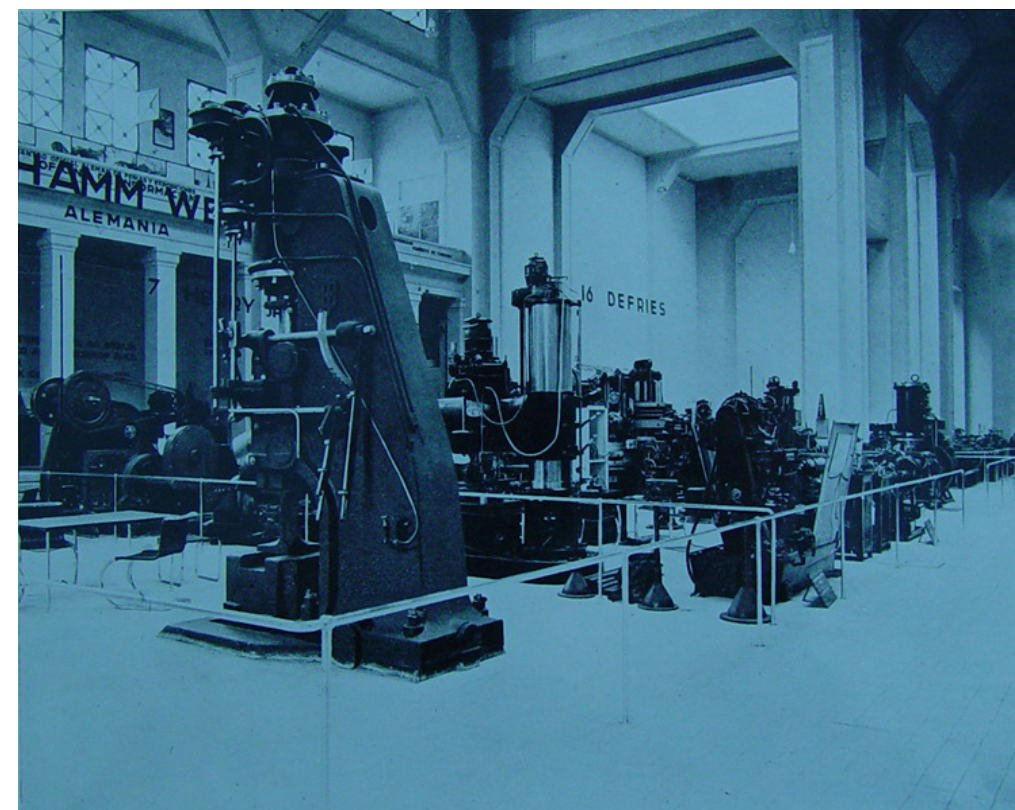
14 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, AHCOAC

Diario Oficial de la Exposición Internacional de Barcelona | N.34

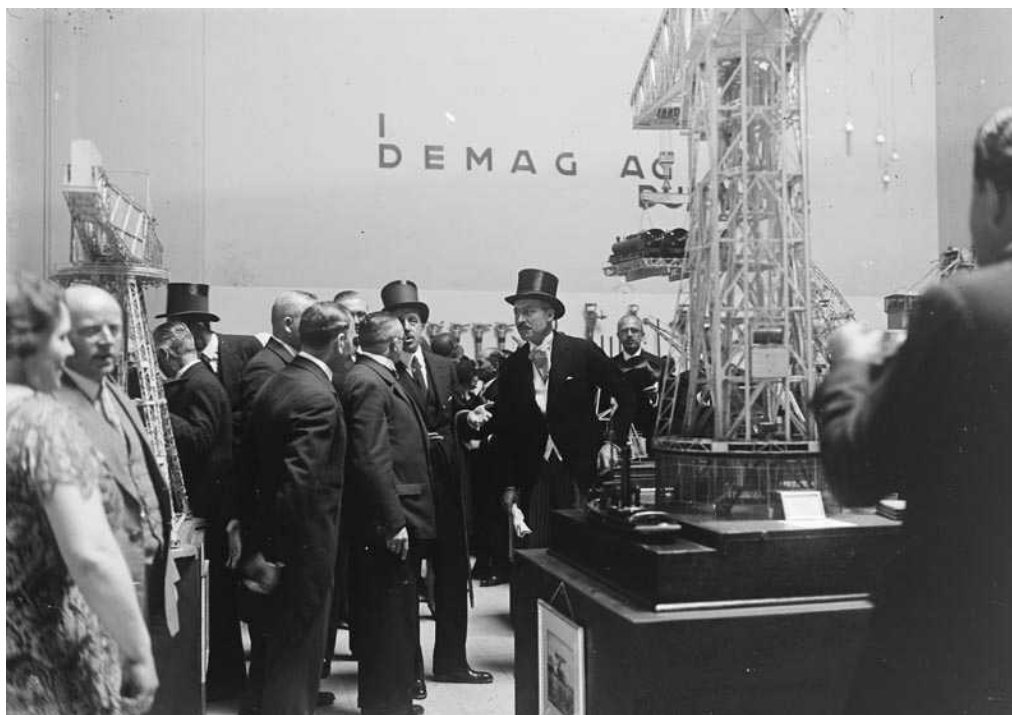
Foto "Sport"



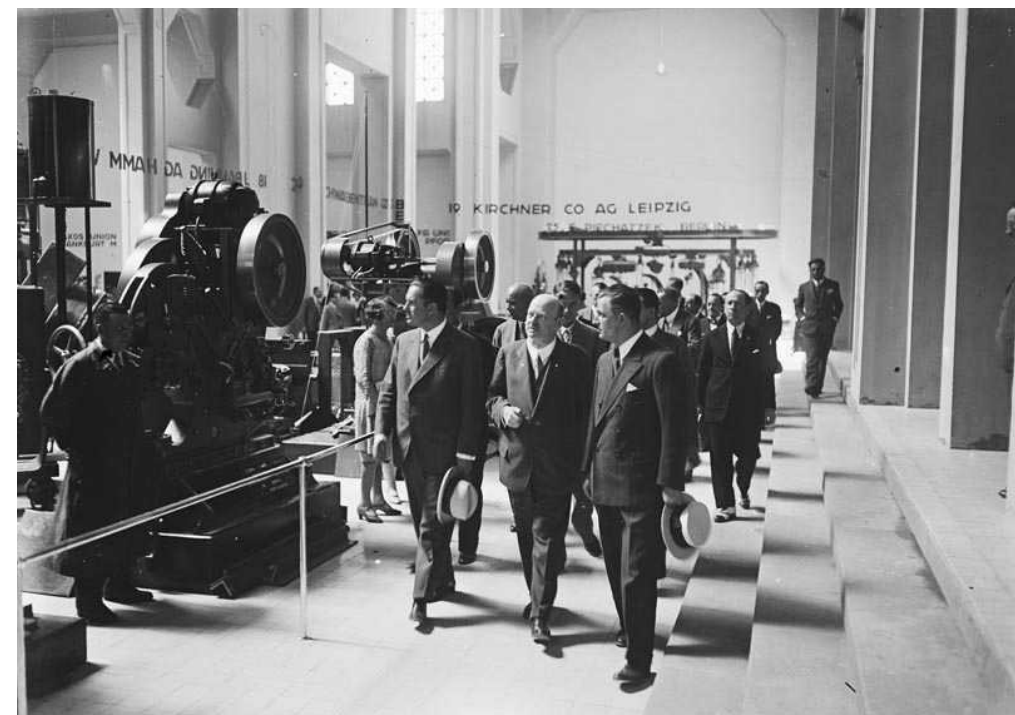
15 | Exposició de Maquinària

Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu

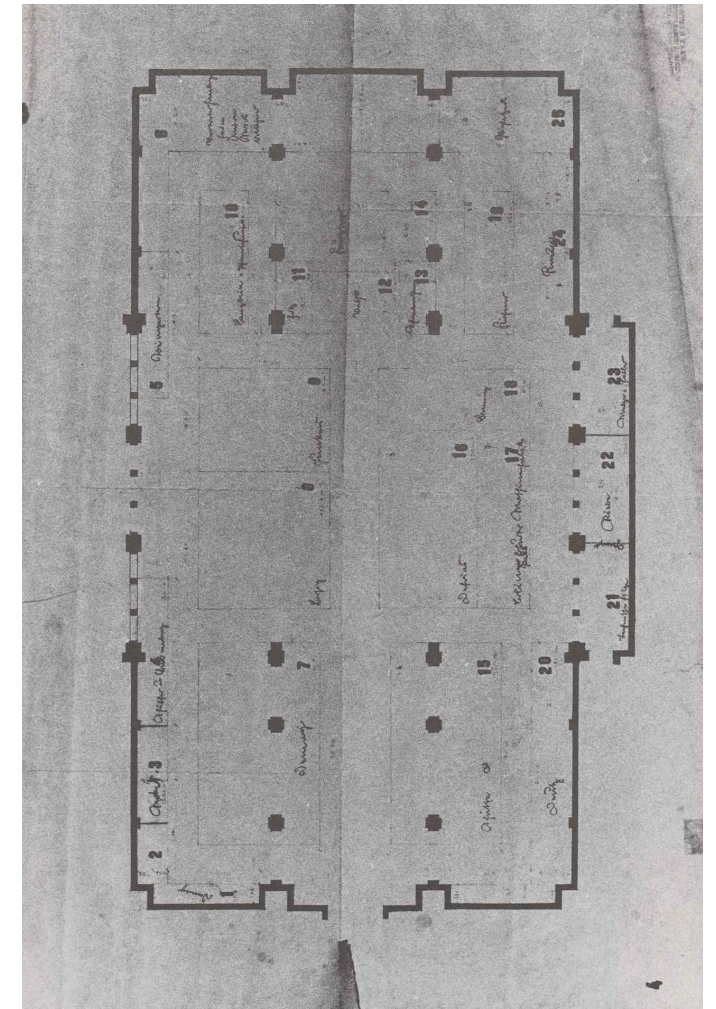
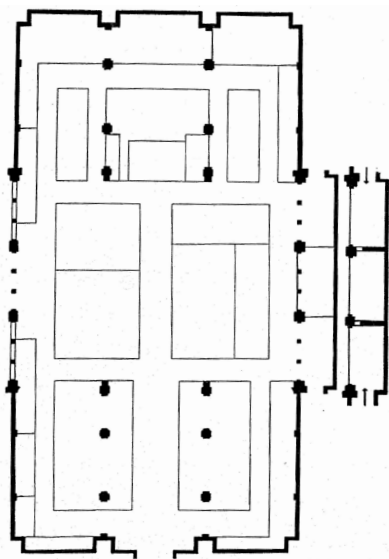
Museum of Modern Art, MoMA



16 | Exposició de Maquinària
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Arxiu Nacional de Catalunya, ANC
J.M Sagarra



17 | Exposició de Maquinària
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Arxiu Nacional de Catalunya, ANC
J.M Sagarra



01 | Exposició de Maquinària
Palau de la Metal·lúrgia, Energia i Força Motriu
Museum of Modern Art (MOMA)

M.03 Sistema

L'Exposició de Maquinària acull material vinculat a la producció d'energia i força motriu. Per Mies i Reich, el sistema de disseny d'aquestes exposicions segueix el mètode de *marca* (veure cap. 1.2 p.46).

Amb aquest mètode, la monumentalitat del Palau (*Grossform*) esdevé el teló de fons de la força motriu de la indústria i la seva maquinària. Així doncs la sala que acull la mostra no es modifica i es deixa vista l'estructura original del Palau.

Es compta només amb un revestiment d'acabat amb el sistema 'Rabitz'¹ pintat de color blanc col·locat únicament entre les pilastres del perímetre.

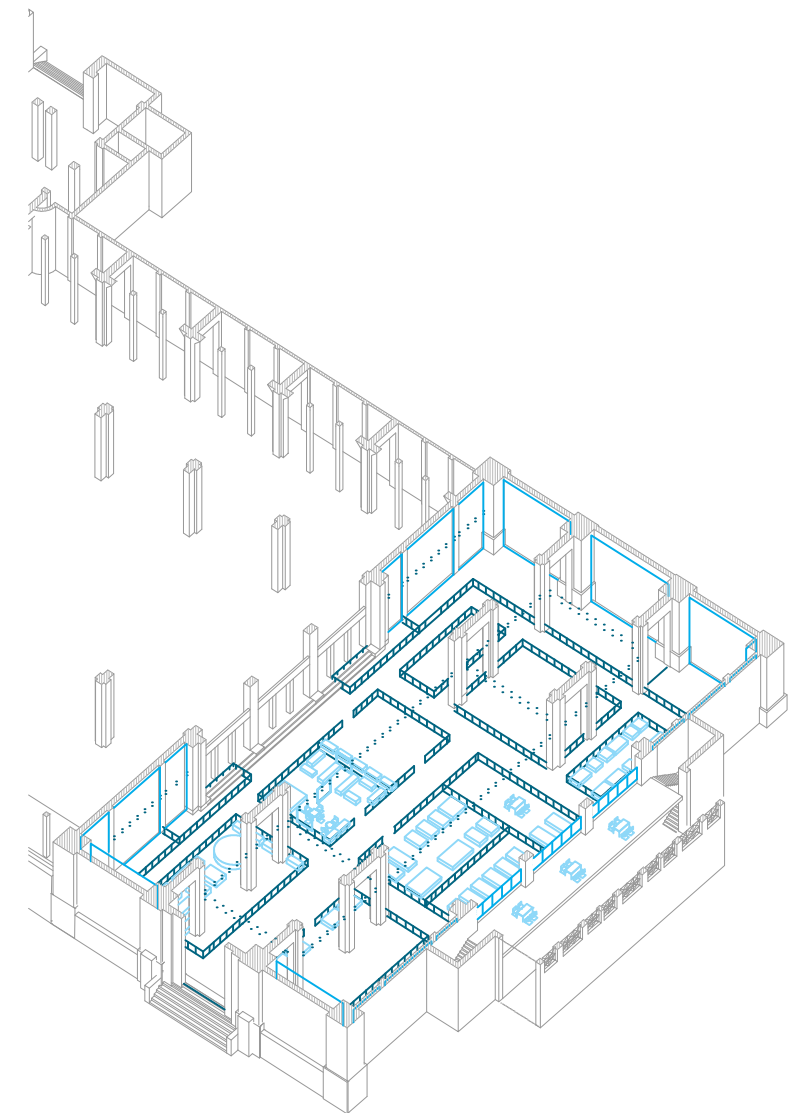
El material expositiu es disposa sobre tarimes de fusta o directament sobre el paviment segons el tamany de la peça, i es situen de forma clara i ordenada en l'espai. Unes baranes d'acer cromat i secció tubular marquen el recorregut i moviments del visitant.

Cal esmentar també, com a element característic, el disseny gràfic, tipografia i forma de la cartelleria utilitzada per la enumeració d'estands i l'esmena d'empreses o objectes.

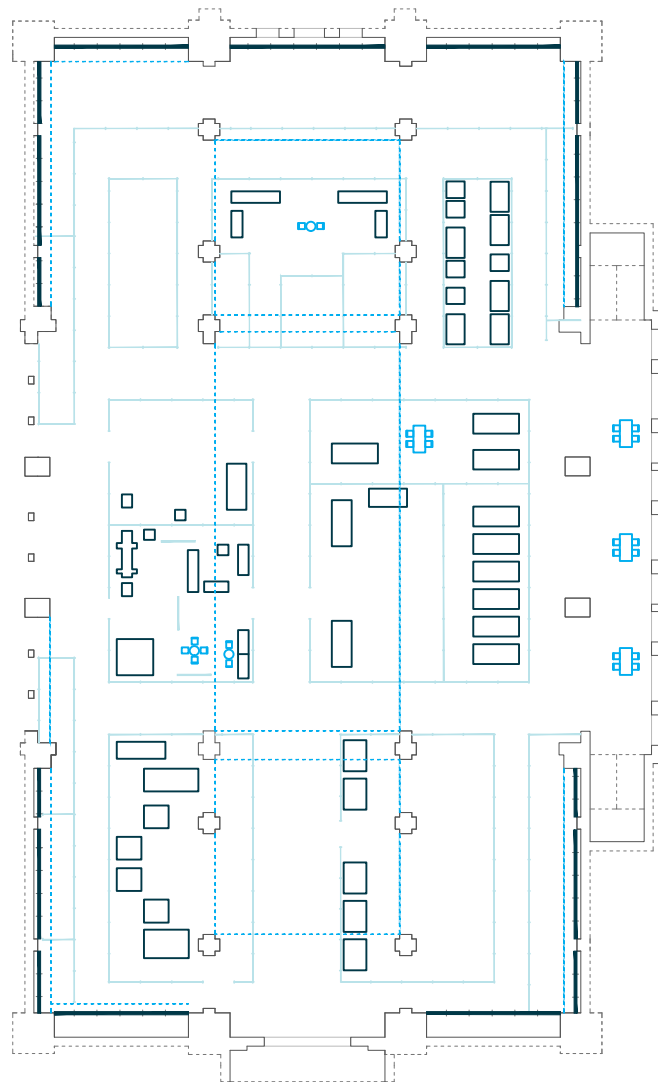
Les lletres prenen gran importància quedant suspeses en l'aire mitjançant cables tensats de banda a banda de la sala.

¹ El sistema 'Rabitz' va ser desenvolupat per Karl Rabitz l'any 1867. Tot i que també s'utilitzava per solucions exteriors, els acabats interiors d'aquest sistema es definien a partir de panells constituïts per una malla d'acer galvanitzat dins d'una agramassa de guix. (Veure 2.3 Pavelló del Subministrament Elèctric, nota 12)

01 | Exposició de Maquinària
Vista axonòmica de l'Exposició
Dibuix de l'autora



M.04
Tècnica



Planta
Escala 1:500

SISTEMA MODULAR DE FUSTA

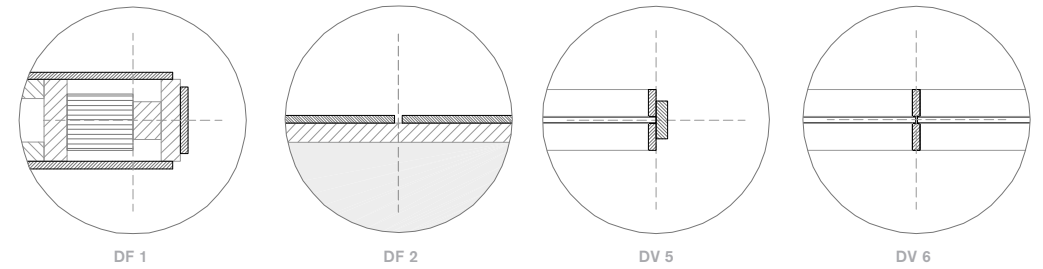
- Sistema de revestiment 'Rabitz' acabat amb pintura blanca
- Suport de fusta de material expositiu. Tarimes i prestatgeries

MOBILIARI

- Cadires i taules de la col·lecció MR
- Ennumeració d'estands penjats mitjançant cables tensors

SISTEMA MODULAR D'ACER I VIDRE

- Element autoportant d'acer i vidre
- Bastidor d'acer i vidre
- Barana d'acer cromat i secció tubular



Detalls fusta en planta escala 1:10

- DF1 | Panell autoportant
- DF2 | Detall intermig

Detalls vidre i acer secció escala 1:10

- DV5 | Detall extrem mampara de vidre
- DV6 | Detall intermedi mampara de vidre
- DV7 | Detall cantonada mampara de vidre

2.1 Palau de la Metal·lúrgia,
Energia i Força Motriu
M. Maquinària

