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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 18 (1964)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Résumés

**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:** 15.07.2025

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

# Résumés

Ludwig Mies van der Rohe et architectes associés, Chicago

**Home Federal Savings and Loan Association of Des Moines, Iowa**

(page 174–178)

Une société d'assurance a construit un bâtiment faisant saillie sur un terrain de coin relativement petit à Iowa et dont environ la moitié des surfaces à destination de bureaux était à louer.

Par le recul de 46′ du rez-de-chaussée en rue principale, la surface du trottoir fut sensiblement élargie. Sur les trois autres côtés également, le rez-de-chaussée est en retrait sur les limites du bâtiment.

Le bâtiment comprend 3 étages; le second peut être entièrement loué, le 1er partiellement. A l'étage inférieur, à la disposition des locataires se trouvent une salle de conférence avec tribunes transportables, une salle de projection, des possibilités de diner et une cuisine.

Le rez-de-chaussée est entièrement employé comme hall de voyageurs servant à la circulation du public; dans les deux coins vers la rue se trouvent respectivement une salle de conférence et le cabinet de travail du Président. Le premier étage contient l'administration de la société d'assurance.

En développement de ses idées constructives, Mies van der Rohe a créé ici un bâtiment avec squelette en acier dont les piliers ont un entre-axe de 40′. Ces piliers portants consistent en un profil I en acier enrobés de béton et fermés extérieurement par une tôle d'acier. La face extérieure du caisson de linteau se trouve à fleur avec la face extérieure des piliers porteurs. Les seules saillies sur le plan extérieur sont des petites poutrelles I en acier renforçant les 5 mantelets de fenêtre. A celles-ci correspondent les mêmes profils se trouvant devant les larges piliers et n'ayant aucun rapport constructif. Dans chaque pignon et dans l'axe du bâtiment se trouve pareil profil.

La vitrerie des fenêtres en aluminium de l'étage supérieur consiste en un verre de $^1/_4$″ d'épaisseur absorbant la réflexion et de couleur grise; la vitrerie des fenêtres en acier du rez-de-chaussée est en verre clair.

Les éléments d'éclairage sont une combinaison de source lumineuse et de distributeur d'air climatisé.

Ludwig Mies van der Rohe, Chicago

**Building à destination de bureaux «One Charles Center» à Baltimore, Maryland**

(page 179–183)

Dans le cadre d'un assainissement de la ville de Baltimore, le premier nouveau bâtiment est le «Charles Center». Il est situé à un croisement de rues; une de celles-ci est à forte pente. L'architecte a utilisé la différence de hauteur en résultant pour construire sous le hall d'entrée proprement dit, qui est placé au même niveau que la partie supérieure de la rue en déclivité, un deuxième hall utilisé en partie pour des magasins. On accède à ce deuxième hall par deux escaliers dont le palier est situé le long d'une des parties étroites du building.

Le plan du building est un assemblage de rectangles de $3 \times 7 = 21$ m², un saillant de 3 carrés au centre d'une façade longitudinale élargit celle-ci et permet le transfert du centre du trafic et des installations vers elle.

Le rez-de-chaussée est environ de moitié trottoir public. On traverse sous le building. Transversalement à la direction longitudinale de la tour se trouve un hall d'entrée vitré avec accès à 8 ascenseurs.

La tour élève ses 21 étages au-dessus du hall du rez-de-chaussée. En guise de couronnement elle comprend 2 étages pour machineries, reconnaissables de l'extérieur par des lamelles horizontales en métal. Sous le building se trouvent 2 étages de garages souterrains.

Les carrés mentionnés ont un côté de 23′ $6^1/_2$″. La hauteur jour de l'étage est de 8′ 8″.

L'immeuble est constitué d'un squelette en béton armé revêtu d'aluminium. La distance axiale des colonnes est de 23′ $6^1/_2$″ partagé en 5 compartiments de 4′ $8^1/_2$″. Ceux-ci sont formés par des profils I en aluminium qui sont saillants par rapport aux allèges. La solution d'angle est intéressante. Les colonnes en béton armé sur lesquelles les murs-rideau saillent d'environ 60 cm sont revêtues de tôles d'aluminium. Les profils I extérieurs sont situés dans l'axe de ces colonnes en béton armé. Les compartiments d'angle ont, vu de l'extérieur, la même largeur que les compartiments centraux; toutefois, vus de l'intérieur, ils sont plus étroits. Les tuyaux de décharge et autres ont place devant les colonnes.

Le façonnement du plafond est intéressant. Il montre un coude dans l'espace entre la partie extérieure de la colonne et la partie intérieure de la façade suspendue. Ce coude sert au logement des agrégats Ichina qui sont placés le long des fenêtres.

L'aluminium est durci, le verre à vitre coloré.

Le bâtiment a une climatisation combinée: périphérique et centrale.

Ludwig Mies van der Rohe, Chicago

**Nouvelle maison-tour avec garage dans «Lafayette-Park», Detroit**

(page 184–188)

Nous avons publié le projet de la cité Lafayette-Park de Mies van der Rohe et Hilberseim dans notre Nr. 11 de 1960; de plus, nous avons montré quelques autres maisons-tour déjà existantes ainsi que des maisons familiales en rangées à 1 et 2 étages.

Entretemps, Mies van der Rohe a construit 2 maisons-tour de 21 étages chacune avec, entre-elles, un garage à 2 étages. Le projet a été modifié dans les parties essentielles. Le groupe de maisons présent se trouve à la place de trois tours se voyant sur la photographie de la maquette à la page 393 du susdit fascicule de 1960.

Dans chacune des deux tours se trouvent 300 appartements de 1 à $3^1/_2$ places. Le garage comprend 370 places.

Les constructions sont en squellette métallique habillée d'aluminium qui a conservé sa couleur naturelle.

Deux particularités sont à noter dans les immeubles à appartements. Les façades suspendues sont ainsi construites que des appareils individuels de climatisation peuvent y être installés. Le cadre inférieur de chacune des fenêtres consiste en un treillis derrière les ancrages recevant un appareillage spécial de climatisation dans les plinthes chauffantes.

La deuxième amélioration consiste en ce que les halls d'entrée ne sont plus fermés comme dans les premières maisons Lafayette-Park et les anciennes maisons Mies, mais seront construits le plus ouvert possible; la cave du locataire et les locaux techniques seront situés en sous-sol. Le résultat est que les bâtiments ne se trouvent plus directement sur le sol et semblent plus légers.

Ludwig Mies van der Rohe, Chicago

**Galerie du 20e Siècle à Berlin**

(page 189–192)

Depuis des années, Mies s'occupe du problème de l'espace dans les Musées. Il commença en 1942 avec le projet pour un «Musée dans une petite ville». Il gagna ici par la façon de disposer différents éléments muraux librement sous un plafond continu une salle à courant libre semblable à celle des célèbres «Barcelona-Pavillons».

Dans la halle d'exposition pour peintures et art plastique à Houston, il développa plus tard l'idée d'utilisation universelle des pièces; cette année, son projet pour la Galerie du 20e Siècle à Berlin et sa conception de salle seront une nouvelle fois discutés.

Le bâtiment se compose de deux parties: la première pour expositions temporaires, la seconde pour exposition permanente. Mies déclarait: «après étude des différentes possibilités, je me décidai pour la solution de mettre le hall d'exposition sur une terrasse au-dessus du Musée. Cette solution permet un bâtiment clair et strict qui, selon mon opinon, s'harmonise avec la tradition Schinkel à Berlin».

L'entrée principale se trouve Potsdamer Strasse. Un grand foyer permet l'accès direct à la sphère d'exposition et des escaliers mènent à la collection permanente à l'étage inférieur. La séparation nécessaire entre le foyer et l'exposition est assumée par le bloc vestiaire et la caisse. Comme en outre, seuls deux puits existent sur ce plan, la plus grande variation d'arrangement des expositions est réalisable.

La halle d'exposition et le foyer ont 2 système d'éclairage artificiel: un plafond lumineux comme source principale d'éclairage diffusé et des points lumineux passant par des ouvertures pratiquées dans le plancher pour l'éclairage individuel de peintures ou de sculptures.

La galerie de la collection permanente à l'étage inférieur a 504 mètres courants de surface d'exposition sur 4 m de hauteur et est reliée directement à la cour des Arts Plastiques du Musée. L'administration, les pièces de travail, les entrepôts et domaine technique se trouvent également à ce niveau.

Les terrasses et places, revêtues de granit, sont disposées de telle façon que le visiteur puisse participer aux différentes organisations du centre culturel.

La toiture du musée est comprise dans un carré de 64,8 m de côté; celle-ci est composée d'une grille orthogonale en entraits soudés de 3,60 m de distance et repose sur 4 poutres précontraintes. Des plaques d'acier avec renforts sont soudées à la partie supérieure des poutres. Pour reprendre les tensions de flexion, l'entrait fut renforcé en son milieu; le toit qui se trouve à 8,40 m au-dessus de la terrasse principale transmet ses charges à 8 colonnes métalliques situées à la périphérie du bâtiment.

Les murs d'acier et de verre de la halle d'exposition sont en retrait sur la limite extérieure du bâtiment de deux distances d'entrait, soit de 7,20 m.

La liaison entre les murs et les éléments de plafond est ainsi conçue qu'elle peut reprendre aussi bien la flèche du toit que la dilatation verticale des cadres métalliques portants les murs vitrés.

La zone musée à l'étage inférieur est en béton armé de 7,20 m × 7,20 m de modulation.

Le musée et la halle d'exposition sont entièrement climatisés avec contrôle d'humidité permanent par un système à haute pression à 2 canaux.

Les murs des places des appareillages sont construits à double coffrage afin de faciliter le montage des canalisations. L'appareil de climatisation se trouve dans une cave au sud de la rampe de service.

Une fois de plus, le vieux Maître, en limitant au minimum tous les éléments architectoniques et constructifs imaginables, a réussi à projeter un bâtiment d'impression purement classique.

Dr. med. Hellmut Sopp, Düsseldorf

**L'homme dans l'usine**

(page 193)

La caractéristique capitale de l'évolution industrielle n'est point la perfection technique, moins encore l'automation ou la rationalisation poussée; elle doit par contre résider dans la situation donnée à celui qui travaille et dans le cas qu'on en fait. La politique sociale, dans l'exploitation industrielle, occupe une place égale à celle de l'activité du technicien et de l'employé et ce non seulement en raison de la conjoncture économique favorable des dernières années, mais aussi parce qu'elle est devenue, dans ce même laps de temps, un facteur qui détermine dans une large mesure le rendement d'une usine.

Le nouveau style du «management» qui se manifeste dans la publication de la Fédération du Patronat allemand: «Nouveaux centres de gravité de la politique sociale dans le cadre d'une exploitation» ne signifie point l'invasion de principes éthiques dans la sobre atmosphère quotidienne de l'industrie. Ces suggestions viennent plutôt confirmer une évolution entamée depuis de nombreuses années et souligner ses répercussions sur la productivité.

L'architecture, conçue en tant qu'art de matérialisation de l'esprit du siècle ou plutôt du dernier demi-siècle est loin d'avoir suivi de près cette évolution. Chaque fois que la nature de la production l'admet, on érige des édifices dans le style des immeubles administratifs. Si cette «solution» s'avère être irréalisable, on se contente de couvrir l'ensemble d'une cloche rectangulaire sans s'occuper le moins du monde ni dans le premier ni dans le second cas, de l'intérieur. Seule la façade intéresse. Or, il est indéniable que la tâche de l'architecte ne se borne pas à construire un boîtier. Le despotisme des buts aveuglément poursuivis crée un champ de vision limité qui peut se comparer à celui que laissent des œillères. D'un autre côté, c'est un fait acquis que le «but», la raison d'être d'un bâtiment consacré à la fabrication ne s'exprime plus par le nombre de tonnes produites ni par le chiffre maximum de production. Il n'existe pas de monopole de la technique pure. Il est évident que l'usine devra produire dans les conditions optimales. Cependant, pour réaliser celles-ci, il est indispensable de tenir compte aussi bien de la technique de l'organisation interne que des revendications légitimes des ouvriers et employés. La technique, comme l'organisation, ne devra sous aucun prétexte peser excessivement sur l'homme qui travaille. Il s'agit donc d'un optimum polyvalent, qui résulte des multiples et complexes facteurs fournis par l'homme, la technique et le marché.

Il n'existe évidemment aucun type idéal, universellement applicable, de bâtiment industriel. Par contre, on trouvera la solution idéale pour une usine déterminée lorsqu'on réussira à en harmoniser l'intérieur et l'extérieur.

Le facteur décisif, qui influe sur les rapports qui existent entre architecte et propriétaire est celui de l'information. Or, il n'est pas rare que l'architecte étonné constate que la commande passée ne renferme que très peu de détails; il y trouve tout au plus l'indication de la somme pouvant être investie, le nombre des mètres carrés à couvrir et le vœu de bâtir un étage de plus que la concurrence.

Quelle que soit la nature des intérêts qui lient deux partenaires, l'argent sera presque toujours un «trouble-fête», et un contrat, en règle générale, n'est appliqué que lorsqu'on ne s'entend plus. Ceci, dans le bâtiment, est plutôt la règle que l'exception. Mon expérience me permet de dire que les conflits prennent pour ainsi dire exclusivement naissance dans l'étude insuffisante d'un avant-projet. Certes, les conceptions du propriétaire et celles de l'architecte se rencontrent en ce qui concerne la façade, mais elles s'écartent considérablement dès que l'organisation de l'intérieur est en jeu. Pour harmoniser les idées que peuvent avoir à ce sujet la direction et l'architecte, il ne suffit pas de s'entendre en ce qui concerne la partie technique, la conception personnelle y joue un rôle tout au moins aussi important, lorsqu'il s'agit de procéder suivant un plan moderne qui permette d'arriver à un rendement optimum.

Cette coordination incombe à la haute direction. Il va de soi que les informations techniques requises devront être fournies par des départements subordonnés. Toutefois, il faut bien se rendre compte de la difficulté que l'on aura d'empêcher que ces fonctions auxiliaires, par la toute-puissance des chiffres objectifs, ne jouent un rôle décisif. On n'ignore pas, en effet, jusqu'à quel point les informations destinées à être remises aux instances supérieures sont dosées soigneusement et, psychologiquement, arrangées. Si curieux que cela puisse sembler, même les chiffres absolus sont parfois soumis à une exégèse tendancieuse. La tyrannie des experts a sou-

vent causé l'échec de maint projet louable. La nouvelle construction met à l'épreuve la compétence de la direction.
Le principe démocratique ne s'oppose point à une structure autoritaire de l'organisation. Il n'y a pas moyen de voter les tolérances pouvant être accordées à la fabrication d'un vilebrequin. Toute production industrielle dépend d'une hiérarchie qui fasse clairement connaître sa conception et sa volonté. Or, une condition sine qua non de l'autorité est une information parfaite. Le chemin que suit un ordre ne devrait pas être à sens unique. La pyramide selon laquelle se répercute tout ordre concernant l'organisation intérieure devrait correspondre à la subdivision géographique de l'usine. Dans ce but il n'est pas seulement nécessaire de prévoir préalablement jusqu'aux moindres détails les conditions de transport et de stockage et de les réaliser en conséquence. Monsieur Freiberger (Osram) a certainement raison lorsqu'il affirme: «L'importance des magasins et les frais de manutention d'une exploitation sont une mesure de la qualité de cette dernière». Il est bien entendu qu'une organisation rationnelle s'exprime, architectoniquement, dans une juxtaposition logique, mais il s'agit de tenir compte en même temps des exigences de la sociologie du travail. C'est ainsi que la productivité d'un groupe d'ouvrières travaillant à la chaîne pourra être fonction du nombre de WC disponibles, du nombre des miroirs accessibles et de l'existence d'un réfectoire situé à un autre étage. Le travail accompli dépend, tant pour la qualité que pour la quantité, du bien-être de l'ouvrier. La seule contrainte matérielle de la paye ne fait certainement pas naître le désir d'un travail qualifié. Autrement dit, l'homme occidental ne saurait être et rester actif, sans être, si peu que ce soit, attaché à la cause qu'il sert. La valeur affective du travail dépend, et non seulement en dernier ressort, des conditions qui règnent au poste de travail.

Prof. Heinrich Schmitt, Ludwigshafen, Gerd V. Heene, Ludwigshafen, Werner Böninger, Peter Biedermann, Munich

**Fabrique pharmaceutique C. F. Boehringer et Fils, Mannheim-Waldhof**

Période de construction 1961–1963

(page 194–197)

La construction nouvelle est le premier bâtiment érigé sur un terrain industriel non encore bâti à ce jour. Le bâtiment prévu comprendra quatre parties dont les deux premières sont déjà érigées.

a – un atelier de production pour produits pharmazeutiques

b – une section pour l'emmagasinage et le contrôle des produits

c – un bâtiment pour le confectionnage (emballage) des produits achevés et contrôlés

d – un bâtiment-laboratoire de six étages

Les parties a – b – c ont une affinité continue dans le fonctionnement. Par le planning de fabrication on a trouvé que production, contrôle et confectionnage devaient se trouver à un même niveau. Ce niveau fut fixé à 1,00 m au-dessus du terrain à bâtir qui est complètement plat. Ceci correspond à la hauteur de rampe qui est nécessaire pour le chargement et le déchargement des camions. La fabrique a de nombreuses portes pour la réception ou la livraison des marchandises qui, partiellement par camions, partiellement par véhicules électriques, vont ou proviennent des autres ateliers de production de l'entreprise. La rue qui fait le tour de l'immeuble est ravalée le long d'une façade longitudinale afin de permettre les transports sans difficulté dans les locaux du sous-sol. Le «Trakt» pour le contrôle enjambe cette rue abaissée.
Comme dans le plan de la production de grandes surfaces communiquantes, sans supports, étaient nécessaires, la hauteur de la ferme maîtresse en résultant donna un étage sous-toiture dans lequel on a pu loger l'appareillage et les tuyauterie du système de climatisation. Le bâtiment de la production (a) est entièrement climatisé; de plus, une rangée de locaux devaient avoir une climatisation spéciale; la pièce sous-toiture est ainsi complètement exploitée.
Dans un sous-sol, sous le plan de la production, sont disposés des entrepôts, des installations techniques et toutes les pièces du service-social. Une grande salle de séjour pour le personnel touche à une cour-jardin surbaissée. L'étage le plus bas est constitué par la mise en cave du couloir central et qui ne sert qu'à la réception des canalisations.

Structure du bâtiment

Des parties cohérentes a – b – c, actuellement a et b existent soit la production et le contrôle. Le bâtiment de la production est divisé en deux moitiés presque égales qui touchent toutes deux à un couloir central. Ce couloir ne sert pas uniquement aux piétons, mais est également utilisé par des véhicules pour les transports intérieurs. Bien que des murs massifs séparent le couloir des salles de production, les visiteurs peuvent observer le travail par des ouvertures vitrées. Dans ce but également, on a établi le long du mur extérieur de l'une des moitiés un vestibule pour les visiteurs; de là, la fabrication automatique des ampoules peut-être examinée.
Au centre du bâtiment se trouvent la cage d'escalier principale et l'entrée principale de l'usine. La pelouse libre devant l'entrée est surélevée de 1 m mettant ainsi celli-ci de plain-pied. Sur cette place libre, le bâtiment-laboratoire sera construit en dernière étape.

Le système constructif

Le complexe est dans toutes ses parties portantes une construction en béton armé; des points de vue construction et économie ont résulté une combinaison de béton frais et de parties préfabriquées en béton armé.

Les pièces préfabriquées sont:

les plaques de plafond de la cave
la poutre-maîtresse en double T, portée: env. 20 m
les pannes en béton posées entre la poutre-maîtresse en consolidation du toit en pente du rez-de-chaussée et soutenant les canalisations de la climatisation, etc.
les dalles du toit
les plaques d'allège en béton apparent.

Le module de 6,00×6,60 m de la cave résulte de la profondeur du bâtiment et de la distance de la poutre-maîtresse. Des colonnes en béton se trouvent aux points d'intersection des modules et portent un système de longerons dans les deux directions. Le long des façades longitudinales, les colonnes s'élèvent sur toute la hauteur du bâtiment. Toutes les pièces préfabriquées de la toiture reposent sur ces colonnes faites en béton malaxé sur place et qui sont fermement reliées au système porteur de la cave. Les bâtiments sont raidis par les murs pignon bétonnés qui ne comportent aucune ouvertures et par les murs massifs transversaux longeant le couloir central.

En coupe transversale, les plaques préfabriquées du plafond de cave ont la forme d'un U renversé. Elles sont placées à 14 cm les unes des autres. Les vides servent (également dans les années futures) à mener du sous-sol au rez-de-chaussée toutes les conduites électriques pouvant venir en question et ce sans déforcer le plafond. Des plaques identiques, toutefois posées sans écartement, constituent la toiture. Les poutres précontraintes en béton armé sont dentelées à leur face supérieure. Les plaques de toiture peuvent être ainsi déposées et, en même temps, les canalisations de la climatisation. Les appareils de climatisation se trouvent sur un plafond massif au-dessus du couloir central; le plus bas se trouve à la hauteur du plafond suspendu des salles de production.

La couverture des dalles de toiture en béton consiste en un carton d'aération, isolant calorifique de 3 cm d'épaisseur et en un revêtement terminal en Opanol. Le toit n'est pas en pente. Sur cette surface plate se trouve en permanence une couche d'eau de 3 cm au maximum qui protègera le bâtiment contre les chaleurs estivales. Des brises-lames et des encorbeillements empêchent le débordement de l'eau par grand vent.

Façades et pièce intérieures

Les faces extérieures du bâtiment sont formés en prépondérance de murs et éléments en béton. Seuls les panneaux entre colonnes et situés au-dessus des fenêtres sont revêtus de plaques ondulées en asbeste-ciment coloré. Les ouvertures dans les panneaux sont destinées aux canaux d'appel d'air et de refoulement d'air de l'installation de climatisation.
Pour des raisons de durabilité à l'air agresif, les fenêtres ont été choisies en bois; le vitrage étant constitué de verre-isolant multiple.
Des stores à lamelles extérieurs protègent contre le soleil; ceut-ci peuvent être dissimulés en temps opportun derrière le revêtement en plaques ondulées.
Les pièces intérieures devraient avoir, autant que possible, des surface ne prenant pas les poussières et lavables. Les planchers seront partout revêtus de plaques en céramique à l'exception des bureaux, locaux du service-social, etc. Les murs en maçonnerie seront carrelés. Les murs intermédiaires qui n'ont pas du être vonstruits en massif seront constitués de cadres en béton préfabriqués et vitrés.
Le plafond suspendu est formé de plaques acoustiques carrées dans lequel sont fixés les appareils d'éclairage, les anémostats de la climatisation, les installations de haut-parleurs et sont pratiquées les ouvertures d'aspiration.

Max, Peter und Günther Manz, Stuttgart
Campbell Engineering, Inc., Detroit

**Atelier de montage de machines d'une firme américaine à Wendlingen-sur-Neckar**

Projet 1960
Construit en 1961 (1e tranche de construction)

(page 198–199)

Aux abords immédiats de l'autostrade Carlsruhe–Munich, un atelier de montage a été construit par une firme américaine de machines.
La première tranche de construction, depuis lors en service, comprend une halle de montage de 2.800 m² environ, une annexe de 1.300 m² pour bureaux et une annexe technique avec pièces contigues.
Des possibilités d'agrandissement existent pour la halle vers l'est et le sud, pour le bâtiment-bureaux vers l'ouest et le sud.
La construction fut déployée sur un module de 6×6 m. Cette modulation est pertagée en 4 parties dans le bâtiment-bureaux de manière à ce que là, un module de 150/150 cm soit mis à disposition.
Pour les visiteurs du bâtiment-bureaux, les entrées se trouvent à l'ouest; au nord de celui-ci, celles des employés et ouvriers. Là se trouvent également des vestiaires et des lavabos. Du côté nord de la halle il y a de grandes portes coulissantes pour l'entrée et la sortie des marchandises.
Le bâtiment est monté en profils métalliques. La halle a 2 nefs de 18 m de portée. Chaque nef possède un pont roulant de 20 T.
Le bâtiment-bureaux est recouvert d'une charpente métallique ayant une portée de 12 m.
Toutes les toitures sont entièrement plates et exécutés en profils-palplanches, elles sont isolées thermiquement et recouvertes de carton-bitumé avec une couche de gravier.
Les murs extérieurs de la halle sont exécutés en profils-palplanche recouverts d'une couche de plastique.
Derrière ces murs en tôle d'acier se trouve un mur en briques de 5 m de hauteur et de 25 cm d'épaisseur protégeant les profils des dommages provenant de l'intérieur. Sur celui-ci courre un appui de fenêtre (désiré par la police industrielle pour des raisons psychologiques).
Des éléments préfabriqués en aluminium constituent les murs extérieurs du bâtiment-bureaux; ces éléments sont partiellement vitrés, partiellement équipés de panneaux en aluminium émaillé. Cette partie n'a aucune fenêtre ouvrante et de ce fait est complètement climatisée. Un plafond lumineux dispense partout une lumière de 1.000 Lux. Entre ce plafond et la toiture se trouvent les tuyaux de la climatisation.
Presque toutes les parois de séparation intérieure sont démontables et construites en éléments en tôle d'acier.
Tous les planchers dans le bâtiment-bureau sont recouverts de plaques plastifiées, ceux de la halle de pavés en bois debout de 8 cm d'épaisseur.

Burckhardt, Bâle

**Atelier de construction mécanique à Pratteln-lez-Bâle**

Construction 1961/62

(page 200–202)

Le terrain industriel de l'Atelier de construction mécanique Rüegger se trouve à 10 km de la ville de Bâle à proximité de la grand'route Bâle–Olten. L'établissement comporte administration, halle de fabrication, garage, entrepôts de matières brutes et de produits finis, parkings et surface verte. L'usine proprement dite est subdivisée en trois groupes:

- fabrication – dépôt
- établissements sociaux, bureaux d'atelier
- administration

Ces trois fonctions d'entreprise se manifestent clairement en trois blocs de construction. Les deux corps de bâtiment dominants, la fabrication et l'administration, sont logiquement fonctionnels et de technique constructive propre et reliés au bâtiment intermédiaire bas qui contient les pièces sociales.
La halle de fabrication est subdivisée en 3 zones respectivement de 1×30 m et 2×15 m de largeur. La longueur de la halle est de 80 m. La halle est entièrement équipée de ponts roulants de 10 et 20 tonnes et ayant une hauteur de levage de 10 m. Sur 70 m de long, la zone nord de la halle possède un raccordement ferroviaire. Dans la partie ouest de la halle de fabrication sont construites deux surface surélevées pour le dépôt de petits matériaux. Le compartiment sud de la halle de 15×80 m est sur caves. Les caves servent pour l'entreposage de produits demi-finis. Les caves, le rez-de-chaussée et le deux parties surélevées sont reliées par un monte-charge de 3 tonnes.
La halle de fabrication est entièrement construite en acier. Les murs extérieurs sont exécutés en panneaux isolants autoportants préfabriqués. Le recouvrement de toiture consiste en plaques d'Eternit ondulé. L'isolation thermique est réalisée par des plaques de plâtre perforées avec interposition de matelas en fibres de verre, le tout étant suspendu à la toiture proprement dite. Les sheds orientés vers l'est sont équipés de verre armé Difulit empêchant l'éblouissement. Les bandes de fenêtres de 1,50 m de hauteur courant le long des façades, sont équipées en façades sud et ouest de verre gris absorbant la chaleur. Le sol est revêtu de plaques d'asphalte dur dans la zone des places de travail et se compose d'une chape en béton dur pour les places destinées à l'entreposage.
Le chauffage et la ventilation des 70 000 m³ de la halle de fabrication se font par six appareils de chauffage à air pulsé à réglage automatique. L'évacuation de l'air dans la zone viciée par les gaz émanant de la soudure se fait au niveau du sol où ceux-ci sont aspirés et évacués à l'air libre par un système de canalisations souterraines.
Le bâtiment administratif de même que le bâtiment intermédiaire hébergent les différents bureaux techniques et commerciaux de l'entreprise. La cantine pour tout le personnel se trouve au rez-de-chaussée. A l'étage inférieur se trouvent le vestiaire, les installations sanitaires (lavabos, douches, WC), les locaux destinés aux archives ainsi que la chaufferie pour le complexe des bâtiments.
La construction portante du bâtiment administratif est entièrement en béton armé. Les plaques creuses de plafond ont une portée libre de 13,50 m. Les allèges de fenêtre servent de poutres longitudinales et sont raccordées aux colonnes extérieures. A l'exception des murs du couloir et de la cage d'escalier qui sont de construction massive, les murs des bureaux sont constitués de cloisons mobiles vitrées. Les fenêtres sont en bois, munies de verre Thermopane et équipées de stores à lamelles extérieurs. Les

locaux du bâtiment administratif sont, au rez-de-chaussée ainsi qu'aux 2 étages supérieurs, équipés de plaques acoustiques directement collées sur le béton brut des plafonds. Les planchers du rez-de-chaussée soumis à un rude usage (hall d'entrée, halle des employés, corridor, cantine et cuisine) sont revêtus de plaques en grès céram.
L'usine actuelle sera encore développée. Les installations générales électriques, sanitaires et de chauffage sont d'ore et déjà prévues pour les constructions de dimensions maximales.
Volume total de la première étape: 90.000 m³.

Bernard Granet, Jean-Pierre Hardy, Paris

**Siège social et station service d'une usine à Ris-Orangis**

(page 203–205)

Il arrive très rarement qu'un client-industriel donne à son architecte un programme précis en lui laissant une grande liberté dans la conception des volumes, leur implantation et leur aménagement. C'est à partir de données comme celles-ci qu'une véritable collaboration entre maître de l'ouvrage et maître d'œuvre peut s'instaurer. Ce fut le cas de la société Fruehauf et des architectes B. Granet et Hardy. Le résultat est des meilleurs.
Sans emphase, sans grandiloquence inutile visant d'habitude à metre en œuvre un faux «prestige» de la firme, sans «façade principale» qui d'habitude constitue la carte de visite faussement «riche» d'une société, sans une gamme de matériaux «riches» mais, avec intelligence, simplicité et vérité, l'ensemble Fruehauf contient de nombreuses qualités architecturales.
Face à ces qualités, les quelques défauts mineurs prennent malheureusement trop d'importance: le «pilotis» indécis, qui n'est en fait qu'une surélévation, s'il se justifie visuellement, manque d'affirmation; la disparité modulaire en plan entre le hall de l'entrée et les trois ailes de l'Y du bâtiment siège social.
Les mouvements de terre, les plantations, la signalisation excellente est jamais acceptée telle qu'elle est ici par les «consommateurs», complète utilement l'ensemble avec beauté et intelligence.

Prof. Dr.-Ing. Walter Henn, Braunschweig
Collaborateur: A. Stiller

**Halle de fabrication d'une usine de machines à Aerzen-lez-Hameln**

Projet 1962 – Construction 1962/63

(page 206–208)

L'usine de machines d'Aerzen est une entreprise spécialisée pour la fabrication de machines à tourner des pistons.
L'intensification de la production et les méthodes d'achèvement exigent de nouveaux bâtiments rendant possible l'incorporation de l'usine-sœur en location à Hameln, y existant depuis 100 ans et éloignée de 15 km.
Les exigeances exprimées clairement par la direction de l'usine sont: Transformabilité optimale dans l'utilisation des nouveaux ateliers de production afin de pouvoir garder le pas lors de toute modification possible dans le processus d'achèvement; des conditions de travail intéressantes pour les hommes et les machines grâce à un aménagement de haute valeur du bâtiment et une bonne atmosphère de travail grâce à une heureuse réalisation architecturale.
La bonne préparation du travail dans l'élaboration des plans eut un soutien important du fait de la bonne volonté de la direction de l'usine à vouloir un vrai travail de collaboration.
Malgré le peu de temps accordé pour l'établissement des plans, l'architecte a réussi grâce à de nombreuses discussions à obtenir sans heurts le déroulement du planning.
Le projet d'un bâtiment plat à ossature métallique fut décidé suite aux exigeances du client.
La surface de production devait rendre possible une fabrication sans heurts grâce à des distances optimales entre colonnes et permettant des extensions futures. Les bureaux annexes à la fabrique devaient être rangés sous le même toit que la fabrication. Pour les manutentions à l'intérieur de l'usine des moyens de levage étaient à prévoir.
Afin de pouvoir accorder la disposition des machines aux exigeances habituelles de la technique de production, indépendamment de la répartition présente des places, de multiples considérations amenèrent à l'établissement de grandes surfaces de production. Les dimensions du terrrain à bâtir permettent dans une utilisation économique l'établissement de deux bâtiments plats de 60,00 × 120,00 m.
Outre une halle pour l'entreposage des aciers et une station de transformation, la première étape de construction comprend une grande surface de fabrication de 5.000 m².

Karl Heinz Götz

**Modèles types d'ateliers pour automobiles à Mexico**

(page 209–212)

Dans le cadre de leur service-clientèle-conseil, la Volkswagen Interamericana se charge de la représentation VW en Amérique centrale et aux îles Caraïbes. L'élaboration de plans de fonction pour nouveaux ateliers VW dans ces régions est partie du travail du service-clientèle. Comme il s'agit d'un conseil relatif à la construction et qui a toujours, sous des dimensions différentes, le même type d'atelier, la firme donna l'ordre de développer pour ces régions des prototypes en tenant compte des points de vue suivants:

1. Dimensions d'ateliers entre 6 et 21 places de travail
2. Possibilités d'agrandissement dans ces dimensions
3. Détermination des plus petites dimensions du terrain
4. Possibilité d'interchangeabilité des matériaux de construction correspondant aux données locales
5. Emploi de différentes constructions (spécialement les constructions de halles)
6. Possibilités d'ajustement de l'exécution à des conditions climatiques changeantes
7. Emploi du «système 3 points» éprouvé, c'est-à-dire la coïncidence des 3 fonctions en un seul point:

a) atelier – magasin des pièces de rechange – bureau d'atelier

b) caisse – magasin des pièces de rechange – local clientèle

Les diagrammes et plans-type ici montrés sont la conséquence du terrrain choisi soit à l'angle d'une rue principale et d'une rue latérale. Les dimensions du terrain sont des dimensions minimum. La dimension de la construction sera principalement déterminée par le nombre de places de parcage – 3 à 4 fois le nombre des places de travail de l'atelier – ainsi que par la dimension des magasins des pièces de rechange qui compteront de 15 à 20 m² de surface par place de travail. La flexibilité nécessaire pour ces agrandissements sera acquise par la séparation fonctionnelle et constructive de l'établissement en 2 parties. La première partie se compose de l'atelier, de la tôlerie, de la peinture et des locaux techniques; la deuxième, du magasin des pièces de rechange, des bureaux d'atelier, de la salle d'exposition et de la salle d'attente-clientèle. De cette manière, la possibilité de séparer l'atelier au point de vue construction du bâtiment se trouvant en rue principale a été donnée, l'atelier devant avoir une portée libre (sans piliers) de plus de 18 m. De par l'introduction d'un module de 6/6 m, les deux parties de la construction peuvent être réunies en un ensemble si des considérations économiques y poussent (voir diagrammes de construction). Le module de 6/6 m est dérivé de la dimension de la place de travail soit 3/6 m. Des parties de l'établissement telle que l'installation de lavage appartenant toujours à la station service express qui ne peut de par les dimensions requises être ratachée à la modulation, sont de par leurs fonctions spéciales détachées du complexe. De par la subdivision du grand module de 6 m en petites unités (3 m, 1,5 m, 1,0 m) des matériaux divers tels que des éléments préfabriqués, peuvent trouver leur application.

## Summary

Ludwig Mies van der Rohe and Associate Architects, Chicago

**Home Federal Savings and Loan Association of Des Moines, Iowa**

(page 174–178)

A relatively small corner site in Iowa was to be built on, for an insurance company, in such a way that around one half could be let.
The pavement width was considerably broadened by the recessing of the ground floor on the main street by 46′. Also on the three other sides the ground floor is recessed behind the building line.
In the street elevation the building appears to have 3 stories, with the 2nd floor entirely, the 1st floor partially available for letting. In the basement level there is at the disposal of the tenants a conference room with movable stage, projection room, banquet facilities and kitchen.
The ground floor is wholly taken up by banking facilities with tellers' windows. In the two corners on the street are a board room and the President's office respectively. The first floor houses the administration of the insurance company.
In continuation of his constructive ideas Mies van der Rohe has in this case too created a pure steel skeleton whose pillars have an axial interval of 40′. These supporting pillars consist of an I-section core of steel which is sheathed in concrete and faced on the outside with sheet metal. The lintel fields in the faces are tied in flush with the exterior supporting pillars. Also the aluminium windows are flush with the lintels. The only structural members that project from the level surface are rather small I-sections which are attached in front of the 5 windows along a building axis as reinforcement. Corresponding to them (not for structural reasons) are identical sections standing in front of the wide supporting pillars. In the case of the axes, 2 such sections are to be found at every corner.
The glazing of the aluminium windows on the upper floors consists of 1/4″ thick non-glare grey glass, on the ground floor crystal glass in steel frames.
A combination of light source and ventilator was developed. Next to the air vents (hot and cold) in combination with these lighting fixtures individually adjustable heating and cooling units control the atmosphere of the rooms.

Ludwig Mies van der Rohe, Chicago

**"One Charles Center", High-rise Office Building in Baltimore, Maryland**

(page 179–183)

"One Charles Center" is the first new structure within the scope of an urban reorganization plan in Baltimore, Maryland. It is located at an intersection, one street inclining steeply. This situation results in differential grade levels exploited skillfully by the architect in that he has built a second tract used in part for shops, beneath the actual lobby, which lies on the same level as the upper part of the sloping street. This lower tract is entered via 2 steps, a long landing underneath one of the narrow ends of the building.
The building has a 3×7=21 m² rectangular plan, in front of one long side of which there has been placed a projecting tract of 3 squares in the plan. This extension of one of the long sides permitted the siting of the communications and installations core toward the long side with the projecting structure.
About half of the ground floor is taken up by public circulation zones. The public passes through beneath the building. Perpendicular to the longitudinal axis of the tower, on ground level, there is a glazed lobby with access to 8 lifts.
The tower structure rears up 21 stories above the ground floor lobby. It is topped by a 2-storey installations superstructure, recognizable outwardly from its horizontal metal slats. Garages are housed on two underground levels beneath the main tower structure.
The above-mentioned plan squares measure 23′ 6 1/2″ on one side. The clearance between floors and ceilings is 8′ 8″.
The building is an aluminium-faced reinforced concrete skeleton structure. The axial interval of the pillars is 23′ 6 1/2″, divided up into 5 elevation fields measuring 4′ 8 1/2″ each. These are formed by aluminium profile sections, I-shaped in section, projecting in front of the parapet spaces. Of particular interest is the corner detailing. The reinforced concrete pillars, in front of which the curtain face as a whole projects about 60 cm, are sheathed with corner facing of sheet aluminium. The outermost I-sections lie in the axis of these reinforced concrete pillars. Whereas when viewed from the outside there can be seen only uniformly wide fields running from one corner to the other, from the inside the terminal fields by the pillars are narrower than the 3 middle fields. Refuse and other installations ducts have been set in front of the pillars.
Of especial interest is the ceiling detailing. It has a kink in the intermediate space between outer edge of pillar and inner edge of curtain face. This arrangement serves the housing of the lchina equipment set up along the windows.
The aluminium is hardened, the window panes coloured.
The building has combined peripheral and central air-conditioning.

Ludwig Mies van der Rohe, Chicago

**New Apartment Towers with garage in "Lafayette Park", Detroit**

(page 184–188)

In Issue 11/1960 we published the plan of the Lafayette Park Project in Detroit by Mies van der Rohe, and in addition we at that time presented some already completed tower structures, as well as one- and two-storey single family row houses.
In the meantime Mies van der Rohe has built two further 21-storey apartment towers with intermediate double-deck garage. The plan has in certain essential respects been altered. The present housing complex takes the place of the three towers in the right centre of the model view appearing on Page 393 of the above-mentioned Issue in 1960.
In each of the two towers there are 300 flats, one-room to 3 1/2-rooms. The garage has a capacity of 370.
The buildings are steel skeleton towers faced with aluminium, the latter retaining its natural bright colour.
Two special features should be pointed out in the apartment houses. The curtain-wall elevations are constructed in such a way that individually adjustable air-conditioning equipment can be installed. The lower frame of every single window consists of a grille behind which connections for a special air-conditioning plant are provided in the skirting board heating unit.
The second improvement is that the entrance halls, unlike those in the first Lafayette Park houses and earlier buildings by Mies, are not closed in but are as open as possible. The cellars for the tenants and the technical facilities have been moved into the basement level. The end result is that the buildings no longer stand, as it were, in direct contact with the ground and so create an effect of hovering lightness.