

L'aluminium dans la préfabrication des fenêtres et des façades vitrées

L'aluminium, matière première du progrès, a marqué de son sceau notre époque. Même dans le domaine de l'architecture, il a trouvé son emploi dans des proportions jusqu'alors insoupçonnées et cela grâce à ses extraordinaires avantages pratiques. Il s'applique tout particulièrement à la technique des grandes surfaces vitrées et donne à l'architecte d'innombrables possibilités aussi attrayantes qu'inédites dans la construction sur une grande échelle des bâtiments modernes. L'emploi des fenêtres en aluminium a progressé à pas de géant, de même que l'utilisation de l'aluminium dans la réalisation des grandes façades vitrées.

La maison Gartner, sise à Gundelfingen, sur le Danube, est une des firmes les plus progressives pour tout ce qui a trait aux applications de ce métal éminemment adaptable dans le domaine de l'architecture. L'élégance de ses fenêtres préfabriquées et de ses constructions de façades selon des brevets exclusifs a, en tous lieux, attiré l'attention et l'on peut dire que la Suisse elle-même tient en très haute considération les initiatives de ces constructeurs.

La maison Gartner, bien connue sur le marché en ce qui a trait aux constructions métalliques, a, en 1951, accompli un effort considérable et strictement personnel pour la préfabrication des éléments d'aluminium. Au bout de quelques années, les ateliers devenaient déjà trop petits, si bien qu'il fallut procéder à de nouveaux agrandissements. A l'heure actuelle, les spacieuses halles de montage, tout récemment édifiées, apparaissent déjà comme insuffisantes et des développements ultérieurs sont en vue.

La cause d'une telle faveur et d'un tel succès n'est pas difficile à découvrir. C'est qu'en fait, cette entreprise, fondée en 1868, a gardé, en dépit du modernisme de ses installations et de ses méthodes de fabrication, un solide esprit artisanal, ce qui explique sa puissance de rayonnement également visible dans les produits de haute valeur qu'elle livre au public.

Pour la fabrication, la maison Gartner dispose d'un stock de plus de 800 profils et peut sans difficulté se charger de toutes commandes spéciales selon les désirs des architectes. Ses spacieux bureaux techniques sont à même d'établir tout profil désiré ou nouveau et de jeter sur le papier tous les plans de

construction que l'on peut imaginer. C'est avec un soin minutieux que sont examinées les exigences qu'imposent au bâtisseur la pression du vent, les risques d'infiltrations et les différences de température, tous éléments qui prennent une importance particulière lorsqu'il s'agit de façades à grandes surfaces. Tout est prévu, non seulement pour assurer l'esthétique du coup d'œil, mais encore pour garantir un fonctionnement impeccable.

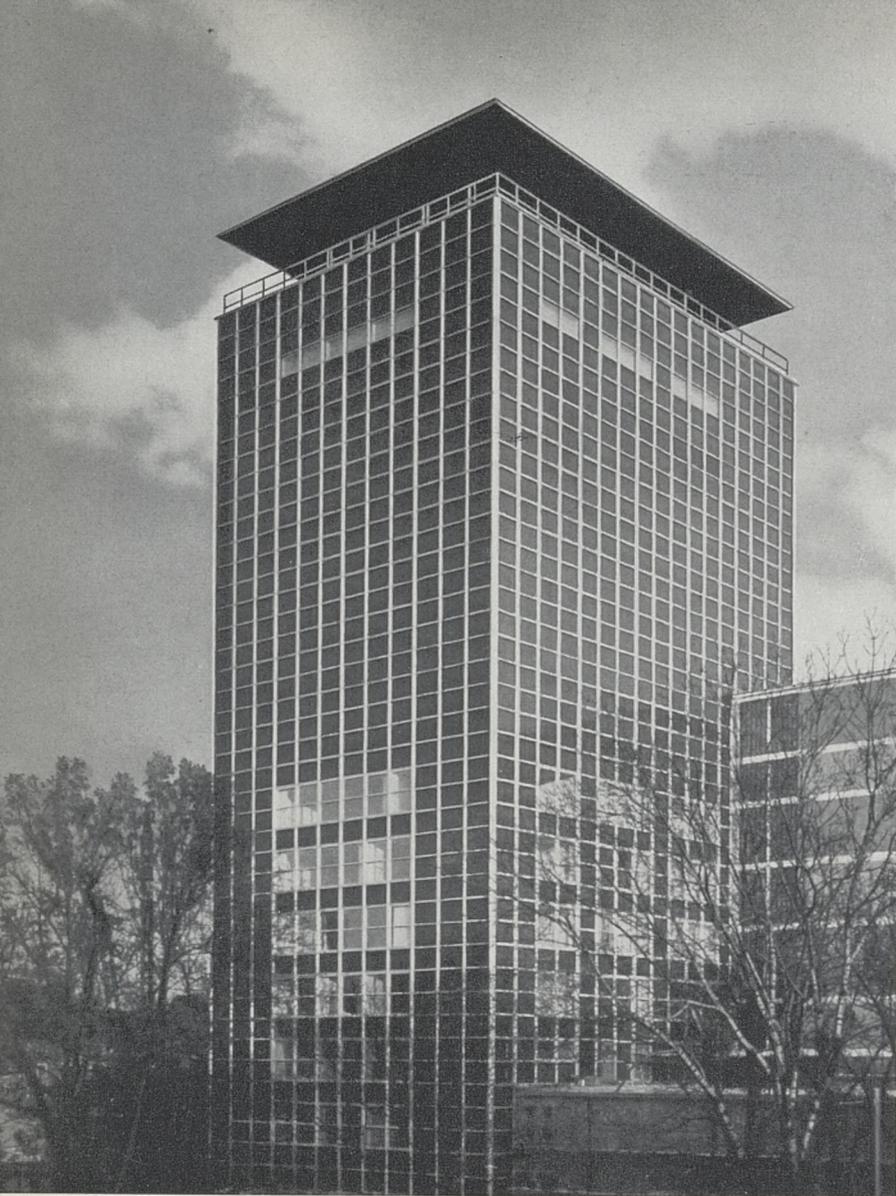
Dans les vastes ateliers sont alors manufacturées les différentes pièces. Grâce à l'outillage le plus moderne et aux méthodes d'établissement les plus rationnelles, la maison est à même de produire toute espèce de fenêtres, qu'il s'agisse de fenêtres à battant, à guillotine ou à bascule, et cela jusque dans les dimensions les plus grandes. Les grandes façades vitrées sont détaillées en éléments d'une dimension appropriée afin que transport et montage puissent être effectués dans les meilleures conditions et le plus commodément possible.

Les ateliers disposent d'une installation pour traitement à l'Eloxal à haut rendement et qui, parfaitement organisée, constitue une curiosité qui vaut bien la visite. Là, chaque pièce d'aluminium est traitée à l'Eloxal selon ses dimensions et surfacée au gré de chacun. Dans un laboratoire séparé se poursuivent des recherches spéciales ainsi que toute une série d'épreuves dans le domaine de l'Eloxal.

Une fois terminés, les produits sont acheminés à pied d'œuvre dans des véhicules spécialement aménagés où tout a été préparé, entre temps, de manière à garantir un montage ad hoc. On se fera une idée de tout le labeur accompli en commun sans retards ni à-coups, lorsqu'on apprendra, par exemple, que la façade d'aluminium des bâtiments administratifs de la Kaufhof S. A. à Cologne comporte, dans son ensemble, une superficie de 5600 et qu'elle a été réalisée dans le délai de quatre mois à peine; un tel travail a demandé 50 tonnes de profils d'aluminium qu'il a fallu manufacturer, traiter à l'Eloxal et finalement monter!

Afin de préparer le montage, des plaques de fondation furent bétonnées selon les intervalles nécessaires pour y fixer le squelette de béton armé, et les ancrages destinés à recevoir les éléments de la façade furent soigneusement évidés. Ensuite, tel un immense tablier, la façade fut accrochée, portion par portion, à la charpente de béton armé dont une distance de 65 mm la sépare. Lors de l'établissement des ancrages, il fallut encore tenir compte du coefficient de



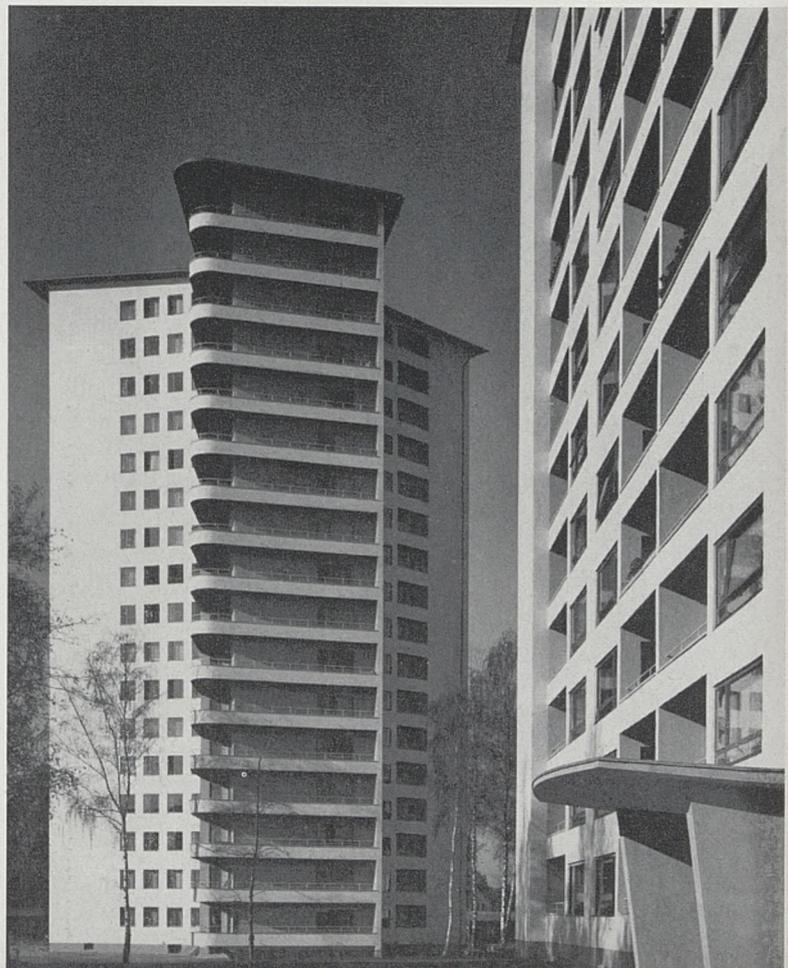


Kaufhof Kassel, façade entièrement réalisée en aluminium et verre. Réalisation Gartner.



Centrale de chauffage de Heizkraftwerk S. A. Munich. Façades Gartner en aluminium et verre avec fenêtres à pivots horizontales. Surfaces 3700 m².

Immeubles d'habitation de la maison Siemens à Munich avec fenêtres en aluminium, portes d'ascenseurs et de corridors fabriquées par la maison Gartner.





Fenestra S.A.

Fenêtres en bois et métal

Zurich, Zeltweg 4, tél. (051) 34 67 22

Organisation de vente pour la maison
Jos. GARTNER & Cie
constructions métalliques.

Pour la Suisse Romande et le Tessin:
Locarno-Minusio, via Mezzaro,
tél. (093) 7 16 14.

Bâle, Hochhaus Steinentor,
tél. (061) 22 12 65.

Page 2 de couverture: Kaufhof Köln S.A.; construction de la façade entièrement en aluminium (5600 m²), aluminillage technique. Fenêtres ouvrant latéralement et à imposte. Construction et exécution GARTNER (DBP. & ausl. Pat. ang.)

dilatation de l'aluminium à la fois dans le sens horizontal et dans le sens vertical.

Chaque élément de façade peut avoir jusqu'à 24 m² de superficie et le montage, pour chacun d'entre eux, dure en moyenne 6 minutes à peine. Dans la construction des façades, les fenêtres indispensables ont été prévues et préalablement intégrées, ce qui, dans le cas dont nous parlions tout à l'heure, se solde par un total de 345 fenêtres à bascule et de 395 fenêtres à guillotine.

Dès que le montage des éléments particuliers est terminé, le vitrage de la façade commence. Un traitement ultérieur à la peinture n'est assurément plus nécessaire pour obtenir une bonne conservation, étant donné la résistance extraordinaire de l'aluminium aux forces de corrosion.

De cette manière, la maison Gartner a réalisé et réalise actuellement des façades complètes dont quelques-unes sont bien connues. Citons par exemple la Heizkraftwerke S. A. de Munich, dont l'immeuble présente une façade de 3700 m², les bâtiments d'administration de Stuttgart, les Halles de Cassel, la bibliothèque centrale de la ville de Dusseldorf, le building de la Mannesmann S. A. à Dusseldorf, qui comporte 22 étages et une superficie de façade de 7800 m², entièrement traitée à l'Eloxal bicolore, le bâtiment d'administration de la Badischen Anilin à Ludwigshafen, avec ses 10.000 m² de façade aluminium. Dans bien d'autres pays encore, la maison Gartner exporte ses fenêtres et façades en aluminium. En raison de l'engouement extraordinaire dont l'aluminium fait l'objet, en particulier aux U.S.A., il faut s'attendre à ce que le développement de cette technique atteigne, en Europe, des niveaux semblables. Toujours plus, dans le domaine de l'architecture, l'on désirera profiter des importants avantages dont ce métal idéal a le précieux apanage. Ainsi sera-t-il possible d'abrèger notablement les délais de construction grâce à l'emploi de fenêtres et de façades en aluminium préfabriquées. Ainsi s'ouvriront, pour l'architecture, de nouvelles et grandioses perspectives.