



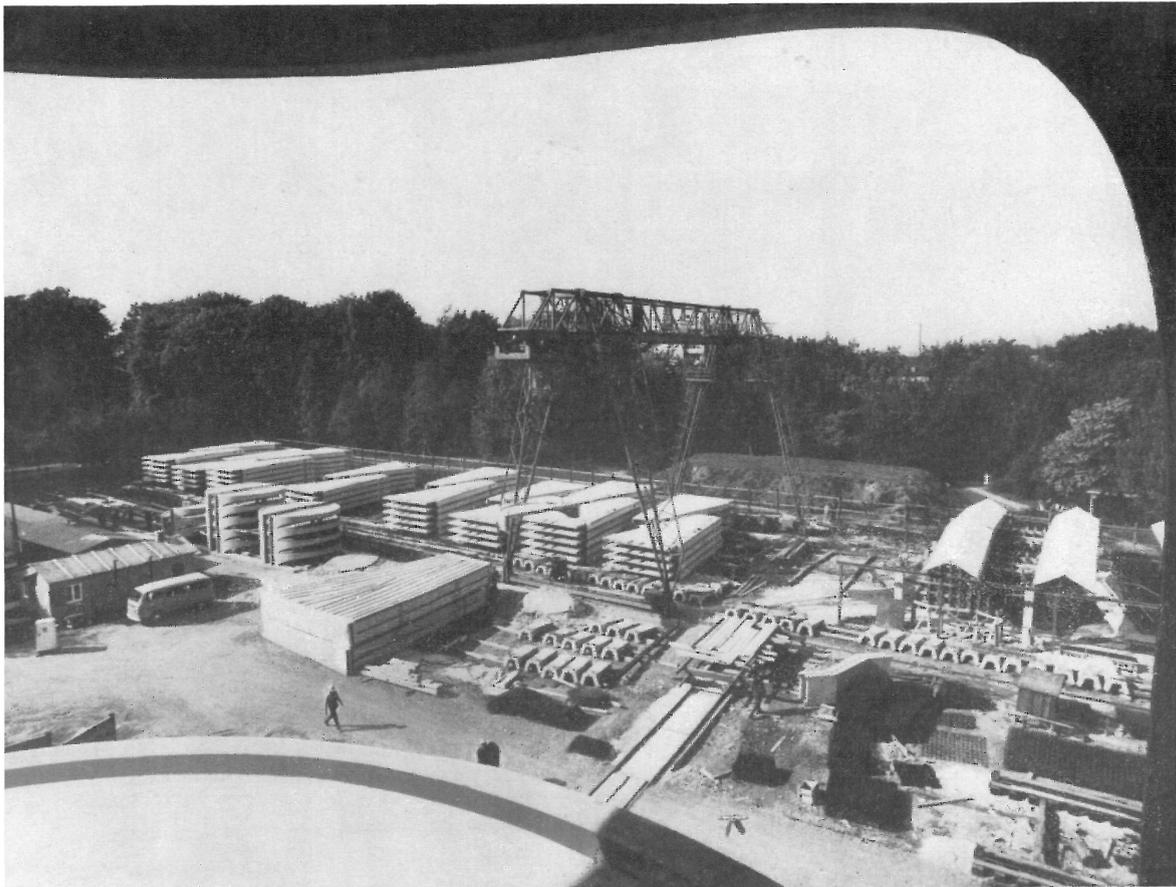
FOTO: SCHMUCKER-TEAM INDUSTRIEWERBUNG

hotel de congresos en Augsburg

Alemania Federal

BROCKEL Y MÜLLER, arquitectos

137 - 10



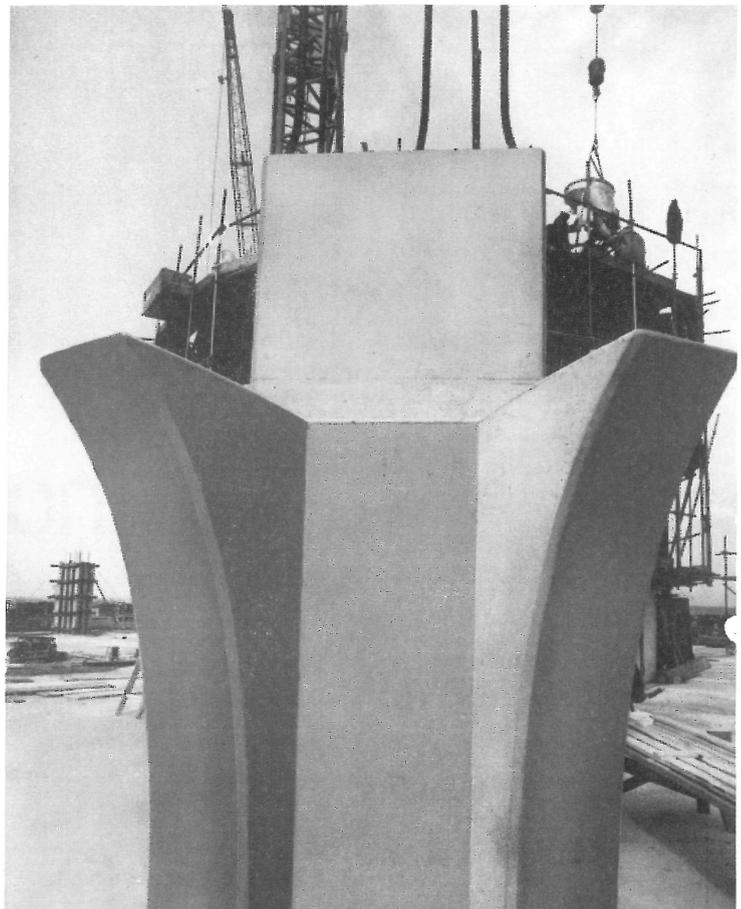
sinopsis

Consta de 3 sótanos y 35 plantas superiores, de las cuales 17 están destinadas al hotel y otras 15 a apartamentos, separándose ambas funciones por una planta técnica. En los dos últimos niveles se ha instalado un restaurante, desde el que se ofrece una espléndida panorámica sobre los Alpes.

En la construcción predomina la prefabricación y solamente el núcleo central de comunicaciones verticales y los apoyos perimetrales se realizaron con hormigón preparado a pie de obra. Gracias a dicho sistema se pudo terminar este edificio de 118 m de altura en tan sólo nueve meses.

La ejecución de los elementos prefabricados, tales como las piezas que constituyen los forjados y los voladizos semicirculares de las terrazas, se llevó a cabo en una fábrica provisional montada en la zona de la obra, y a la que se equipó con una instalación de vapor para conseguir el rápido fraguado de las piezas prefabricadas.

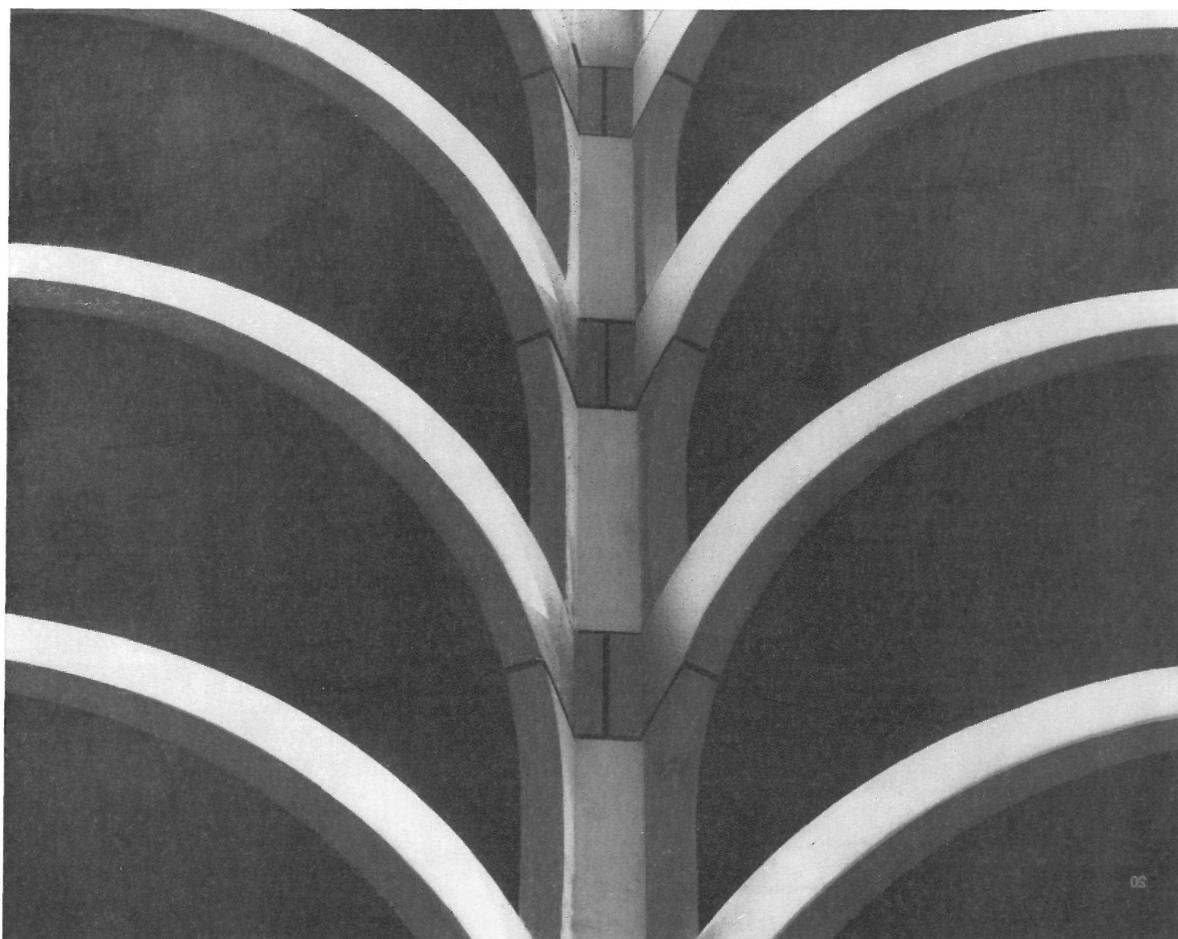
Exteriormente, el nuevo hotel confiere un animado carácter al perfil de la ciudad, debido en parte a la original disposición de las terrazas que sobresalen, en forma de alvéolos, del bloque circular del edificio.



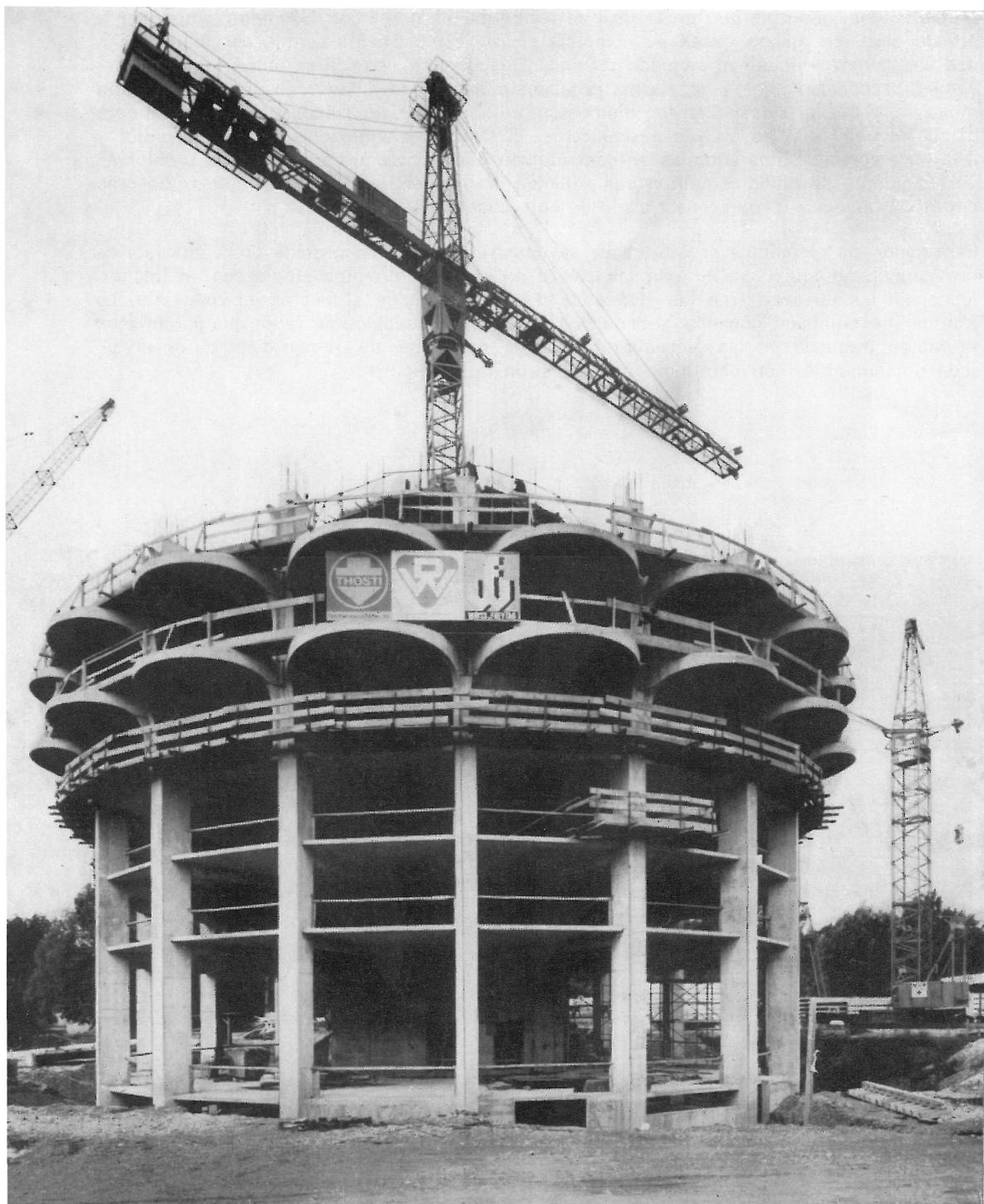
En Augsburgo se ha demostrado que los hoteles no tienen por qué construirse siempre del modo tradicional de forma que sean representativos, pues una ruptura con lo habitual, para entrar en un nuevo concepto arquitectónico orientado al futuro, puede dar un resultado perfectamente válido. Esto es lo ocurrido con este Hotel de Congresos, cuya gran altura de 118 m, y su diseño marcadamente avanzado, ha conferido un nuevo aspecto al perfil de la ciudad.

El tiempo disponible para la construcción del edificio era extremadamente corto, por lo que el sistema constructivo cobró una gran importancia a la hora de decidir entre las dos propuestas más factibles. La primera de ellas preveía una construcción a base de elementos prefabricados, mientras que en la otra se levantaba el hotel con hormigón preparado a pie de obra. En ambos casos se coincidía en realizar el núcleo central de comunicaciones verticales mediante el segundo sistema. Después de considerar todos los condicionamientos constructivos y de plazos, la elección se inclinó a favor de una construcción mixta en la que predominaban los elementos prefabricados, realizándose in situ solamente el núcleo central y los apoyos perimetrales. El sistema elegido ofrecía al constructor y a la obra considerables ventajas en comparación con la otra propuesta, cuyos problemas en los puntos de unión requerían una solución francamente difícil y compleja; además permitía conseguir un ritmo de trabajo de sólo cuatro días por planta.

Para hacer los elementos prefabricados se construyó, en la zona de la obra, una fábrica provisional, obteniéndose en ella las piezas de grandes formatos empleadas en los forjados, en las terrazas y en los elementos de apoyo que se sitúan perimetralmente. La fábrica fue equipada con una grúa-pórtico y con una instalación de vapor que garantizaba el rápido fraguado de las piezas prefabricadas. Este lugar de trabajo disponía de un tejado desmontable, con objeto de protegerle de la intemperie.

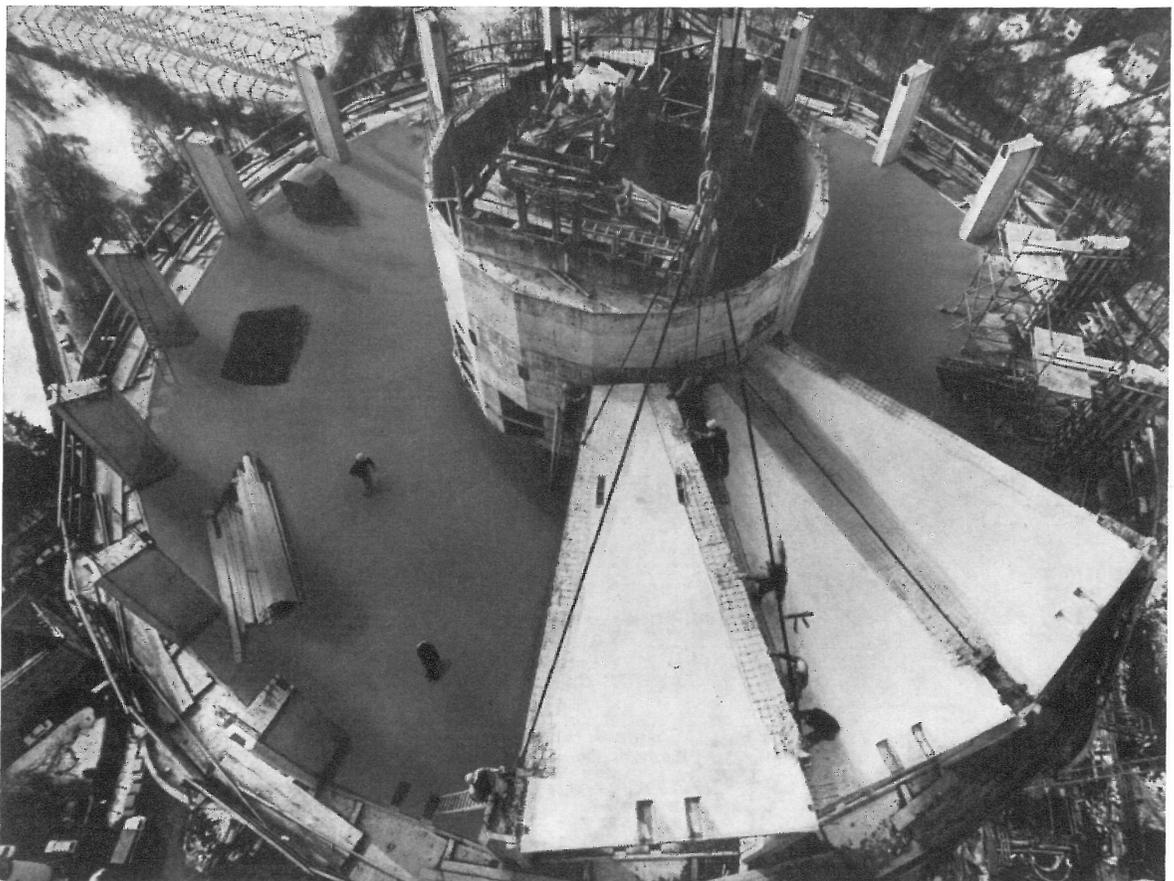


Las piezas de forjado se hormigonaron contando con el auxilio de cuatro encofrados de acero, que permitían obtener superficies lisas en ambas caras y dimensiones exactas a fin de que el ajuste en obra fuera perfecto. Esto era especialmente necesario en la cara superior, ya que el suelo se terminaba sin ninguna capa de compresión. Gracias al tratamiento térmico proporcionado por la instalación de vapor, los tiempos de desencofrado



se pudieron acortar a 20 horas como máximo, lo que permitía hormigonar cuatro piezas de forjado al día. Para fabricar los elementos curvos que conforman el voladizo de las terrazas, se utilizaron solamente dos encofrados, ya que debido al corto plazo de secado, conseguido con el tratamiento térmico, se podía hormigonar dos veces al día.

La obra se llevó a cabo mediante la utilización de una grúa-trepadora, situada en la caja de escalera del núcleo central del edificio, que se iba subiendo a medida que se construían nuevas plantas. Se contaba además con la ayuda de dos grúas-torre giratorias, emplazadas exteriormente a la planta, que podían maniobrar en un sector más bajo hasta una altura aproximada de 40 m. El transporte del personal a los puestos de trabajo, en las plantas superiores, se llevó a cabo por un ascensor exterior.



El proceso constructivo seguido en la realización del edificio fue el siguiente: una vez terminada la cimentación, se construyeron los sótanos de forma tradicional, con hormigón fabricado a pie de obra, pudiéndose montar inmediatamente las primeras placas prefabricadas que constituyen el techo de la planta baja. Al mismo tiempo se comenzó a construir el núcleo de comunicaciones, ubicado en el centro de la planta, que consta de seis ascensores y dos escaleras compuestas de tramos prefabricados, además de los correspondientes huecos de servicio. Este núcleo se realizó mediante un encofrado deslizante llevándose su construcción con un adelanto de dos o tres plantas respecto al resto de la obra, para así poder ir instalando sucesivamente la grúa-trepadora y continuar, con su

ayuda, la colocación de las piezas de forjado de los niveles inferiores. Para mover estos elementos de 13 t de peso cada uno, bastaba la capacidad de carga de esta grúa, lo cual dio suficiente agilidad a la obra como para poder cumplir el plazo fijado de cuatro días por planta. Con objeto de mantener este ritmo se fabricaban, en primer lugar, los apoyos perimetrales con hormigón que se vertía en los encofrados, los cuales llevaban incorporados los refuerzos metálicos de los pilares. A continuación se colocaron las piezas que forman el forjado, sellándose sus juntas, y se dispusieron los elementos que constituyen el vuelo de las terrazas, soldando sus uniones y rellenándolas de hormigón posteriormente. Simultáneamente con estos trabajos, se avanzaba en la construcción de una planta más del núcleo central, y se continuaban los trabajos en la fábrica provisional para obtener nuevos elementos prefabricados. Durante la construcción de la última planta se iniciaron ya los trabajos de acabado de las inferiores.

Gracias a todo este estudiado planeamiento y a la organización de la obra, se pudo construir este gran edificio de 38 plantas en tan sólo 9 meses.

Por razones de seguridad, el empleo de andamios exteriores quedó descartado, confiándose la protección de los trabajadores a un entarimado de tablonas, que unía los volados semi-circulares de las terrazas en todo el perímetro de cada planta. En el montaje de los elementos prefabricados, especialmente al descolgar los cables de sustentación y soldar las piezas de las terrazas, se emplearon equipos especiales de seguridad.

Este Hotel de Congresos ha proporcionado a la ciudad de Augsburg una obra singular de curioso y agradable aspecto arquitectónico, con su original disposición de terrazas que sobresalen, en forma de alvéolos, del bloque circular del edificio.

De las 35 plantas superiores, 17 se destinaron a habitaciones y dependencias del hotel, y otras 15 a apartamentos, quedando separados ambos usos por una planta técnica de instalaciones y servicios. En las dos plantas más altas del edificio, aprovechables como terrazas panorámicas, se ha abierto un restaurante, desde el cual, en los días claros, se ofrece al visitante unas espléndidas vistas sobre los Alpes, desde el lago Constanza hasta el paisaje de la Baviera Superior.

La obra ha sido realizada por la firma Dickerhoff & Widmann.

W. SCHMIDT

résumé

Hôtel des Congrès à Augsburg - République fédérale d'Allemagne

Brockel et Müller, architectes

Il se compose de 3 sous-sols et de 35 niveaux, dont 17 sont destinés à l'hôtel et 15 autres à des appartements, ces deux fonctions étant séparées par un autre niveau technique. Un restaurant a été installé aux deux derniers niveaux, d'où s'offre un panorama splendide sur les Alpes.

La préfabrication prédomine dans la construction et seuls le noyau central de communications verticales et les appuis périmétraux ont été réalisés en béton préparé à pied d'oeuvre. Ce système a permis de construire cet immeuble de 118 m de hauteur en neuf mois seulement.

Les éléments préfabriqués, tels que les pièces constituant les planchers et les consoles semi-circulaires des terrasses, ont été exécutés dans une fabrique provisoire située sur le chantier, avec une installation de vapeur pour assurer la prise rapide des pièces préfabriquées.

A l'extérieur, le nouvel hôtel confère un caractère animé au profil de la ville, dû en partie à la disposition originale des terrasses en porte-à-faux, sous forme d'alvéoles, du bloc circulaire de l'immeuble.

summary

Congress Hotel in Augsburg - Federal Germany

Brockel and Müller, architects

It comprises 3 basements and 35 upper storeys, of which 17 are designed for the hotel and a further 15 for apartments, both functions being separated by a technical floor. In the top two levels, a restaurant has been set up, from where a splendid panoramic view of the Alps is given.

Prefabrication predominates in the construction, and only the central nucleus of vertical communications and perimetral supports were made with concrete mixed on site. Thanks to this system, this 118 m high building was completed in only nine months.

The execution of the prefabricated components, such as the parts making up the pugging and the semicircular cantilevers of the terraces, took place in a provisional factory set up in the work area, and which was equipped with a steam plant to achieve the quick setting of the precast parts.

On the outside, the new hotel offers the town a lively touch, due in part to the original arrangement of the terraces which jut out like a honeycomb, from the circular block of the building.

zusammenfassung

Kongresshotel in Augsburg - Bundesrepublik Deutschland

Brockel und Müller, Architekten

Es besteht aus 3 Kellergeschossen und 35 Obergeschossen, von welchen 17 für das Hotel und 15 weitere für Appartements vorgesehen sind, wobei die beiden Funktionen durch ein technisches Stockwerk getrennt sind. In den beiden letzten Stockwerken ist eine Gestätte untergebracht, von welcher aus man einen herrlichen Rundblick auf die Alpen genießen.

Im Bau herrschen die vorgefertigten Elemente vor, und nur der Mittelkern der senkrechten Verbindungen und die Träger am Umfang wurden aus an der Baustelle erzeugtem Beton hergestellt. Dank dieses Systems konnte dieses 118 m hohe Gebäude in nur neun Monaten beendet werden.

Die Ausführung der vorgefertigten Elemente, wie die Bestandteile des Fachwerks und der Auskragungen der halbkreisförmigen Terrassen, erfolgte in einer provisorischen Fertigungsstätte in einer Zone der Baustelle, welche mit einer Dampfeinrichtung für das rasche Abbinden der vorgefertigten Teile ausgestattet wurde.

Ausserlich verleiht das neue Hotel dem Stadtbild einen heiteren Charakter, zum Teil wegen der originellen, zellenartigen Anordnung der vorspringenden Terrassen des kreisförmigen Gebäudeblocks.