

Gallileo - Tour de la Dresdner Bank Francfort



Tour Gallileo vue de haut

La tour a été érigée sur le même terrain, su lequel la première tour de Francfort a été construite en 1947. L'édifice transparent se compose de deux tours verrées de 113 m (32 étages) et 130 m (36 étages) de hauteur, qui sont reliés par un troisième bâtiment d'une hauteur de 136 m.

Le contreventement des tours est réalisé par quatre noyaux, qui hébergent les cages d'ascenseur, les escaliers et les gaines techniques verticales. La qualité du béton des éléments de contreventement varie de B35 dans les étages supérieurs à un B85 dans les étages souterrains. La structure portante est une structure en béton armé et en partie en mixte acier/béton et est dimensionnée pour une résistance au feu de 120 minutes.

Dans une partie des éléments porteurs, tels que les dalles et les piliers, ont été incorporés des conduites d'eau froide et chaude. De cette façon, ces éléments contribuent à une climatisation homogène du bâtiment. Les dalles ont une épaisseur de 30 cm et portent sur une longueur de 9,50 m.

La hauteur brut des étages a pu être réduite à 3,40 m en intégrant des condui-



Tour Gallileo vue de bas

tes techniques dans les dalles (Sprinkler, électricité), ce qui permet un nombre maximal d'étages utiles.

Le bâtiment est fondé sur une dalle d'une épaisseur de 2,50 m à 3,50 m, qui elle repose sur 89 piliers et béton armé.

Les excavations ont atteint une profondeur de 18 m. Cela a apporté des exigences considérables au blindage, qui devait retenir une pression hydrostatique de 13 m. Le blindage a été réalisé en piliers de béton armé de 90cm de diamètre, ancrés sur quatre niveaux.



Fond de fouilles

Maître d'ouvrage / Client
Dresdner Bank AG, Francfort

Architecte
Novotny, Mähner
Assoziierte, Francfort

Délais de construction
1998 - 2003

Coûts de construction
Environ 90 millions EUR

Données du projet

- Volume
 construit: 231.000 m³
- Surface brut: 58.000 m²
- 41 étages
- Hauteur: 137 m

Prestations Krebs und Kiefer

- Etudes de structures / Génie civil pour la tour et les excavations / blindages, phases de construction 1 - 4 (HOAI)
- Supervision du chantier pour la partie Génie civil
- Etudes de structures pour les bâtiment pour le phases de construction 1 - 8 (HOAI)



Hall d'entrée (image de synthèse)