

De l'air à la place du béton

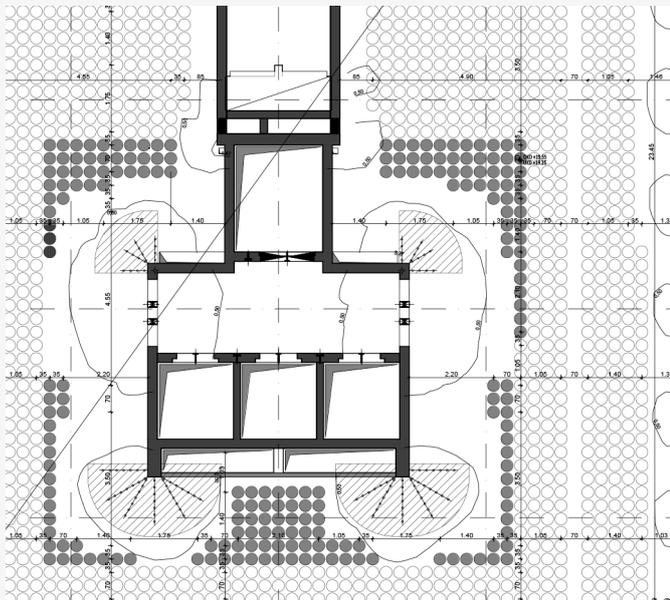
08 | 19

Recours à Cobiax dans le Quartier Glückstein de Mannheim: les éléments Cobiax-SL permettent d'économiser 136 tonnes de CO₂ sur les bâtiments de l'assurance SV SparkassenVersicherung.

Depuis novembre 2017, dans le Quartier Glückstein de Mannheim, des travaux sont en cours pour la construction des deux nouveaux bâtiments de l'assurance SV SparkassenVersicherung (SV) pour une surface utile totale de 24.300 m² dans le Quartier4. Le groupe Diringer & Scheidel (D&S) est le développeur du projet et l'entrepreneur principal du chantier. À la livraison du chantier au propriétaire qui, selon les prévisions, aura lieu à l'été 2020, les employés de la SV de Mannheim ainsi que ceux de SV-Informatik emménageront dans leurs nouveaux locaux. On louera alors des bureaux supplémentaires à des clients externes, ramenant la superficie totale à 16.800 m² dans une tour de bureaux de 13 étages. Dans le deuxième immeuble, 77 appartements à louer pour une superficie totale de 7.500 m² seront créés. Comme l'immeuble doit respecter les normes d'or de la Société Allemande de Construction Durable, on a privilégié dès la phase de conception une construction durable et qui con somme peu d'énergie. Outre les conditions liées au cer-

tificat, la hauteur maximale de 53 m fixée par le permis de construire et incluant une épaisseur de dalle de 30 cm a aussi été respectée. C'est là qu'entrent en jeu nos systèmes de corps creux. Grâce à l'utilisation de nos éléments Cobiax-SL, le poids a pu être réduit de 16.125 kN, soit 1.613 tonnes, et 136 tonnes de CO₂ ont pu être économisées lors de l'achèvement des travaux de gros oeuvre en juillet 2019.

Les deux immeubles en L actuellement en construction d'après les plans du bureau d'architectes de Mannheim Sacker, gagnant du concours d'architecture et partenaire de D&S, rassemblent toutes les conditions que l'on peut exiger des immeubles urbains modernes. Une cour intérieure verdoyante et vivante sépare l'immeuble de bureaux dans la tour de 13 étages de l'immeuble de logements d'en face qui offrent ainsi une symbiose idéale entre lieu de travail et lieu de vie. Dans le respect du permis de construire, il a fallu faire attention pendant la phase de conception, à ne pas dépasser



Les experts Cobiax élaborent un plan de pose détaillé pour chaque projet tout en prenant en considération les calculs statiques des dalles des concepteurs d'éléments porteurs.

ser les 53 m de hauteur de bâtiment autorisés. De plus, en raison des conditions géologiques, la hauteur de la tour de bureaux représentait un défi énorme pour les architectes puisque Mannheim se trouve dans une zone sismique de catégorie 1, le lieu de construction se trouvant sur un terrain constructible de catégorie C et le sous-sol se trouvant dans la catégorie S. Le test de sécurité sismique que les concepteurs d'éléments porteurs du groupe d'ingénieurs ikm Kronach + Müller ont effectué s'est avéré être particulièrement approfondi et compliqué. Le transfert des forces stable et régulier qui est exigé se fait par le biais de murs porteurs sur un total de 311 pieux en béton armé. Grâce à l'utilisation de nos modules de corps creux et à la réduction de charge qui s'ensuit, il était possible de diminuer la longueur des pieux à 7-8 mètres.

Un déroulement des travaux selon le calendrier

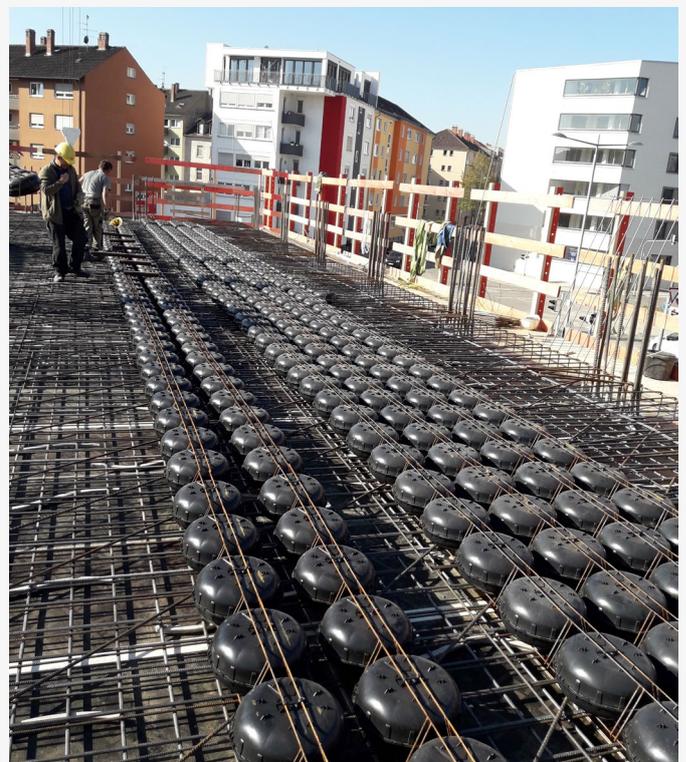
prévu malgré un site en milieu urbain

Les travaux du gros oeuvre ont enfin débuté en mai 2018. Le manque de place sur le site de construction du centre-ville et la grande quantité de matériaux à livrer ont rendu inévitable une planification logistique précise. Les livraisons individuelles devaient être programmées aussi précisément que possible afin de garantir un déchargement modéré, sans affecter le trafic régulier autour du chantier de construction de Diringer & Scheidel Bauunternehmung GmbH & Co.KG.

C'est la raison pour laquelle nos 8.866 modules de corps creux Cobiax ont été pré-montés en usine puis livrés sur le chantier sur 16 fois afin d'accélérer le déchargement et de garantir un bétonnage des dalles en temps et en heure. De plus, on a dû par exemple gérer la logistique de la livraison de 16.000 m³ de béton et de 3.000 tonnes d'acier. Grâce à un excellent travail d'équipe de toutes les entreprises participantes, le planning a pu être respecté et la phase de gros oeuvre a pu être achevée en juillet 2019.

Une économie de matériau et de poids grâce aux corps creux Cobiax permet une réduction de CO₂ de 136 tonnes.

Grâce à l'utilisation de nos éléments Cobiax-SL, le poids peut être diminué de 35% par rapport au béton armé massif. Ainsi des économies significatives de matériau et de poids peuvent être atteintes tout en permettant plus de libertés aux architectes en matière de design puisque l'épaisseur des dalles peut être réduite et leur portée peut atteindre jusqu'à 20 mètres. Le transfert des forces a lieu dans deux directions



L'utilisation de la technologie Cobiax permet des économies significatives de matériau et de poids de telle façon que l'épaisseur des dalles peut être réduite et leur portée peut atteindre jusqu'à 20 mètres.



Dans le cas d'un pré-bétonnage, les éléments sont fixés afin d'éviter toute flottabilité. L'adhérence se fait ici par le biais des éléments en acier d'armature des modules de corps creux qui servent également de fixation pour chaque corps creux.

avec notre système tout en gardant intacts la performance statique et l'aspect extérieur des dalles à corps creux. Grâce au volume réduit de béton, l'émission de substances polluantes est réduite de telle façon que nous avons pu atteindre une diminution de CO₂ de 136 tonnes avec l'utilisation de notre système dans le projet Quartier4. C'est ainsi que 100 livraisons de camions malaxeurs, soit une quantité totale de 645 m³ de béton, ont pu être évitées.

Les travaux de gros oeuvre ont pris fin en temps et en heure en juillet. La livraison de l'objet clé en main est prévue pour l'été 2020. Nous sommes heureux de participer à ce projet intéressant et plein de défis, et avec nos éléments Cobiax-SL, d'avoir contribué au bon respect des exigences de la Société Allemande de Construction Durable.

Informations supplémentaires

Heinze Cobiax Deutschland GmbH

Otto-von-Guericke-Ring 10

65205 Wiesbaden

Allemagne

Tel. +49 6122 918 45 00

Fax +49 6122 918 45 40

info.de@cobiax.com

www.cobiax.com

Heinze Cobiax Schweiz

GmbH

Schwertstrasse 4

8200 Schaffhausen

Suisse

Tel. +41 52 260 09 00

Fax +41 52 260 09 09

info.ch@cobiax.com

www.cobiax.com

La ça-doit-encore-
sortir-à-la-vitesse-
grand-V fenêtre



+++ Encore un Quartier
avec Cobiax + stop +
Quartier Axel Springer à
Hambourg + stop + Re-
construction de l'uni-
versité d'Ulm + stop +
Bientôt toutes les in-
formations ici même +
end +++

Droit d'auteur de toutes les images:

Diringer & Scheidel Bauunternehmung GmbH & Co.KG

www.cobiax.de

Bulletin 08 | 19, © 2019 Tous droits réservés.

Cobiax® est une marque déposée du groupe Heinze, Allemagne.

cobiax
wider scopes