

Mayfield Road - Logements pour étudiants

Les Hollo-Bolts de Lindapter ont permis d'assembler rapidement 257 salles modulaires.



Contexte du projet

Site : Édimbourg, R.-U.
Produit : Hollo-Bolt par Lindapter
Client : Prestige Student Living
Équipe projet : Clark Contracts, DMD Modular, Frontier Modular Services and Meinhardt
Quantité : 7 000



Ayant identifié à Édimbourg une pénurie de logements étudiants sur mesure, Prestige Student Living a décidé de demander un permis de construire pour réaliser deux bâtiments de 5 étages qui hébergeraient des étudiants.

Les bâtiments, destinés au campus de Kings Building qui appartient à l'université d'Edimbourg, entendaient offrir un lieu de vie confortable et des équipements de qualité aux étudiants arrivant à la rentrée 2022.

Cahier des charges

Comme il était indispensable que le projet soit achevé dans les délais prévus, une technique de construction modulaire était préconisée. La conception et les spécifications des bâtiments devaient également incorporer une gamme de matériaux respectueux de l'environnement, conformément aux engagements du projet en matière d'aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance.

Il fallait un système d'assemblage des modules par un seul côté qui soit rapide, pratique et recyclable pour garantir la rapidité d'installation tout en veillant aux normes environnementales et de durabilité.



*Les modules empilés soigneusement
les uns au-dessus des autres*

Mayfield Road - Logements pour étudiants

Solution

À l'aide de la technologie de construction modulaire 3D la plus avancée, 257 modules devaient être fabriqués en Pologne avant d'être transportés à Édimbourg sur le chantier. Le boulon Hollo-Bolt original à expansion de Lindapter a été préconisé pour relier les modules sur site en utilisant des platines métalliques et des supports inclinés pré-perçés.

Le Hollo-Bolt a été retenu pour sa polyvalence et notamment pour la rapidité d'installation par un seul côté, tandis que sa conception permettait de remplir les critères de déconstruction.

Installation

L'installation s'est faite rapidement et simplement : une grue a soulevé les modules et les a empilés les uns au-dessus des autres, puis ils ont été assemblés à l'aide de Hollo-Bolts insérés dans les trous pré-perçés des modules à travers les platines métalliques et les supports inclinés.

Chaque Hollo-Bolt a été installé au moyen d'une clé dynamométrique afin d'obtenir la force de serrage nécessaire. Les Hollo-Bolts à tête fraisée de taille M16 ont été utilisés sur l'interface des supports entre les modules acier et la cage d'ascenseur en béton (A) ; des Hollo-Bolts à tête hexagonale de taille M20, associés aux platines pré-perçées, ont permis de fixer les modules verticalement (B).

De plus, les Hollo-Bolts à tête fraisée ont été choisis pour sécuriser les platines horizontales du plancher permettant de joindre les modules horizontalement sans dépassement excessif de la tête du boulon (C).



Résultat

Les Hollo-Bolts en conjonction avec la technologie de construction modulaire ont permis de construire rapidement le premier bâtiment de 5 étages pour héberger les étudiants, et le projet a été achevé dans les délais. L'utilisation répandue du Hollo-Bolt pour relier des bâtiments modulaires montre que le boulon à expansion de Lindapter uniformise le processus de construction en éliminant le recours à des processus sur site intensifs en main-d'œuvre et onéreux tels que le soudage, le découpage et le boulonnage traversant.

Impression de l'artiste



Avantages

- ✓ Installation rapide et pratique d'un seul côté
- ✓ Installation sécurisée ne nécessitant aucun travail à chaud
- ✓ L'installation n'a nécessité aucun matériel spécifique
- ✓ Conception brevetée à haute force de serrage hors pair



Regardez la vidéo d'installation du Hollo-Bolt à tête hexagonale



Regardez la vidéo d'installation du Hollo-Bolt à tête fraisée

