

Agrandissement de la bibliothèque de Woburn

Les Hollo-Bolts de Lindapter sont spécifiés pour sécuriser l'avent en porte-à-faux de la nouvelle entrée.

Contexte du projet

Site : Woburn, Massachusetts, États-Unis
Marché : architecture
Produit : Hollo-Bolt® par Lindapter®
Architecte : Childs Bertman Tseckares
Ingénieur : Thornton Tomasetti, Boston

La bibliothèque de Woburn, dont la construction remonte à 1879, est un monument emblématique classé au registre national des monuments historiques. Au cours des dernières années, l'état de l'enveloppe extérieure et de la toiture s'était détérioré entraînant des infiltrations, tandis que les espaces intérieurs ne répondaient manifestement plus à l'évolution des besoins des usagers de la bibliothèque.



Cahier des charges

Une étude de faisabilité a été réalisée pour évaluer un projet de rénovation du bâtiment historique auquel serait annexée une aile moderne. Le projet comprenait deux phases : d'une part, la restauration et la rénovation du bâtiment et, d'autre part, la construction de la nouvelle aile sur trois niveaux, sur une structure métallique à l'arrière du bâtiment historique.

Pour la nouvelle entrée, l'ingénieur a identifié la nécessité d'une solution qui permette de fixer un avant métallique en porte-à-faux.



L'avant est fixé à l'aide de Hollo-Bolts à l'entrée



La nouvelle aile à structure métallique et son entrée

Agrandissement de la bibliothèque de Woburn

Solution

Le choix des ingénieurs s'est porté sur le Hollo-Bolt de Lindapter, un boulon à expansion qui permet l'installation d'un seul côté du profilé creux.

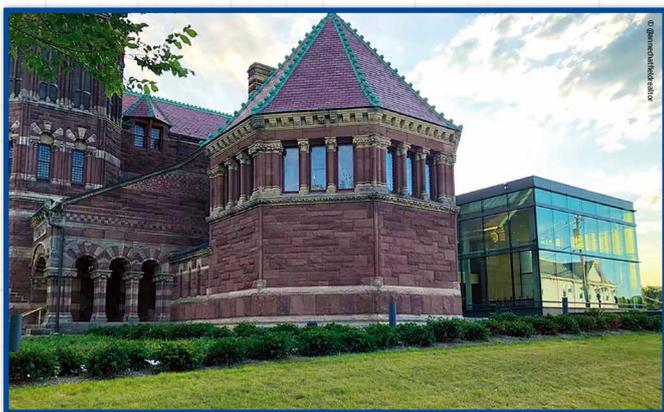
Les avantages du Hollo-Bolt sont significatifs : rapidité d'installation, haute capacité de résistance et vaste gamme d'homologations indépendantes, notamment le marquage CE, l'homologation TÜV et l'accréditation sismique ICC-ES.

La conception du système d'assemblage incorporait également un pont thermique non compressible de 1,27 cm d'épaisseur entre le profilé creux et l'auvent, conformément aux normes de construction.

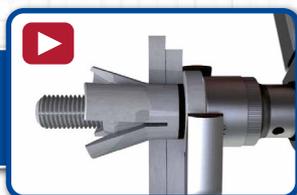


Installation

L'entreprise a utilisé les Hollo-Bolts M20 à tête hexagonale pour fixer l'auvent en porte-à-faux au profilé creux de l'entrée. L'installation s'est faite rapidement et facilement puisque chaque boulon est simplement inséré dans le trou prépercé, puis serré au couple recommandé au moyen d'une clé dynamométrique étalonnée afin d'obtenir la force de serrage nécessaire.



Cliquez ici pour regarder la vidéo d'installation...



Résultat

Grâce à la structure métallique de l'aile ainsi qu'à la spécification des Hollo-Bolts, la résistance au moment fléchissant est suffisante pour soutenir l'auvent en porte-à-faux. Ceci permet de couvrir l'entrée sans utiliser de pilier, et d'obtenir une pureté de ligne et une esthétique moderne.



“ Nous avons spécifié les Hollo-Bolts de Lindapter pour l'auvent en porte-à-faux du fait de leur polyvalence et des capacités de charge homologuées par des organismes indépendants. Nous sommes très satisfaits du résultat et nous comptons présenter l'auvent avec toutes ses caractéristiques dans notre portfolio de projets.

Associé senior, Thornton Tomasetti

”

Avantages

- ✓ Installation rapide d'un seul côté, permet de faire des économies
- ✓ Convient pour les profilés creux carrés, rectangulaires et ronds
- ✓ Haute résistance au cisaillement et à la traction
- ✓ Conception brevetée à haute force de serrage hors pair



Cliquez ici pour en savoir plus