



DALLES EN BÉTON CELLULAIRE GRAND FORMAT HEBEL

Une solution coupe-feu adaptée aux défis de sécurité incendie des dépôts de charge des bus électriques

Avec le déploiement des véhicules de transport en commun électriques dans de nombreuses villes, les dépôts de remisage, de maintenance et de charge sont exposés à de nouveaux risques incendies liés aux batteries Lithium-ion. Un feu provenant de ces batteries diffère des incendies traditionnels par sa montée en température rapide, son intensité thermique élevée, sa propagation difficile à maîtriser et sa capacité à se réactiver après extinction.

Face à ces nouveaux défis, les exploitants de dépôts de bus doivent respecter des règles strictes en matière de sécurité incendie et mettre en place des solutions et des installations adaptées (zones de stockage sécurisées, parois coupe-feu, équipements spécialisés...) pour limiter la propagation du feu aux autres véhicules et aux bâtiments.

Afin de garantir un haut niveau de sécurité incendie, notamment lors des phases de recharge des bus, l'entreprise de transport public flamande De Lijn a engagé une transformation de ses infrastructures. **Elle a ainsi fait construire des murs coupe-feu extérieurs en béton cellulaire Hebel. Ce système constructif grand format dispose de propriétés coupe-feu uniques, ce qui le rend idéal pour compartimenter les zones de stationnement et limiter la propagation du feu et de la chaleur entre les véhicules.**

Ce sont 2200 m² de surfaces qui ont été réalisées avec des dalles Hebel armées de 15 cm d'épaisseur. Les dalles ont été conçues sur-mesure et calepinées en fonction des contraintes du chantier, puis ont été fixées sur une structure auto-stable. Leur mise en œuvre a été rapide permettant de réaliser le chantier en moins de 2 semaines.

DALLES HEBEL

Des propriétés coupe-feu exceptionnelles pour maîtriser le risque incendie lié aux batteries

Les dépôts de bus électriques sont des sites à haut risque où la concentration d'équipements sensibles et la valeur des installations nécessitent un niveau de sécurité particulièrement élevé. Pour limiter le risque incendie dans les dépôts de charge des bus électriques de l'entreprise De Lijn, le béton cellulaire Hebel a été une solution constructive coupe-feu parfaitement adaptée à la problématique du site.

Avec une résistance au feu jusqu'à EI 240 minutes et une classification Euroclasse A1 (matériau incombustible), les dalles en béton cellulaire Hebel constituent une solution passive capables de contenir efficacement un feu et de faciliter son extinction.

Elles permettent ainsi :

- **De maintenir la stabilité des parois** sous fortes contraintes thermiques.
- **De ralentir significativement l'élévation des températures** des murs mitoyens.
- **De stopper la propagation des flammes et des fumées** entre les véhicules.
- **De protéger durablement les infrastructures** de recharge et l'intégrité de la flotte.



Une mise en œuvre rapide et flexible qui s'adapte au chantier

Sur ce chantier, ce sont entre 2200 m² de murs coupe-feu Hebel qui ont été érigés en moins de deux semaines. Cette rapidité d'exécution a été possible grâce à une préparation en amont rigoureuse. Les études techniques menées en collaboration avec le maître d'ouvrage et le bureau d'études Hebel ont permis de concevoir des murs parfaitement adaptés aux contraintes des dépôts existants et en exploitation.

Le système constructif Hebel, des dalles préfabriquées de grandes longueurs, facilite ainsi l'intégration de nouvelles infrastructures de sécurité, sans perturber significativement l'organisation du site.

Une réponse concrète aux enjeux de l'électrification des transports

À mesure que les flottes automobiles se décarbonent, les infrastructures qui stockent et qui rechargent tous leurs véhicules à batterie Litium-ion doivent évoluer et faire face à de nouveaux défis, notamment en matière de sécurité incendie. La nécessité de mettre en place des mesures de prévention adaptées pour sécuriser les installations est un enjeu stratégique pour les opérateurs de transport. Et le choix du matériau de construction joue un rôle crucial.

Grâce aux excellentes propriétés thermiques du béton cellulaire Hebel, les murs des entrepôts de charge de bus peuvent mieux résister aux sinistres. Ils ne se déforment pas sous la chaleur, préservant la structure, et résistent à l'action mécanique des lances à incendie et des flammes. Ils permettent une reprise rapide de l'activité en cas d'incendie, garantissant ainsi la continuité d'exploitation des dépôts.



En résumé

Solutions coupe-feu, les dalles en béton cellulaire Hebel :

- N'alimentent pas le feu et ne dégagent ni fumées toxiques ni gaz dangereux en cas d'incendie.
- Stoppent la propagation des flammes et retardent la montée en température.
- Résistent au feu jusqu'à 6 heures (EI 360 min) pour des murs de 15 cm d'épaisseur ($L < 6,75$ m).



À propos de XELLA

Avec plus de 4 500 employés, le groupe Xella compte aujourd'hui 58 usines dans 14 pays et des services commerciaux dans 22 pays. Leader sur de nombreux marchés, il est l'un des principaux fournisseurs internationaux de solutions en matériaux de construction et d'isolation, et l'un des plus grands fabricants mondiaux de béton cellulaire et silico-calcaire. Avec ses 5 marques (Siporex, Ytong, Hebel, Silka, Multipor), Xella propose des solutions de construction pour l'aménagement intérieur, le gros œuvre, la protection incendie passive et l'isolation thermique. Il peut ainsi répondre à tous les projets de bâtiments résidentiels et non résidentiels, en neuf comme en rénovation. En France, Xella emploie 180 personnes et dispose de 3 sites de production : Saint-Savin (38), Mios (33), Saint-Saulve (59).