

Pour la construction d'un tunnel routier à Middelburg, les autorités néerlandaises ont exigé que les palplanches soient résistantes à des températures extrêmement élevées, au cas où, par exemple, des combustibles s'enflammaient soudainement. Les constructions traditionnelles en béton se sont avérées insuffisamment ignifuges pour offrir cette protection. Xella a testé, avec succès, la résistance au feu à des charges d'incendies extrêmement hautes. Les résultats de cette étude soulignent encore une fois les caractéristiques uniques du béton cellulaire, par exemple pour l'industrie chimique ou, comme vous le lirez ci-dessous, pour la construction de tunnels.

LE BÉTON CELLULAIRE PROTÈGE LES TUNNELS CONTRE LES FEUX D'HYDROCARBURES

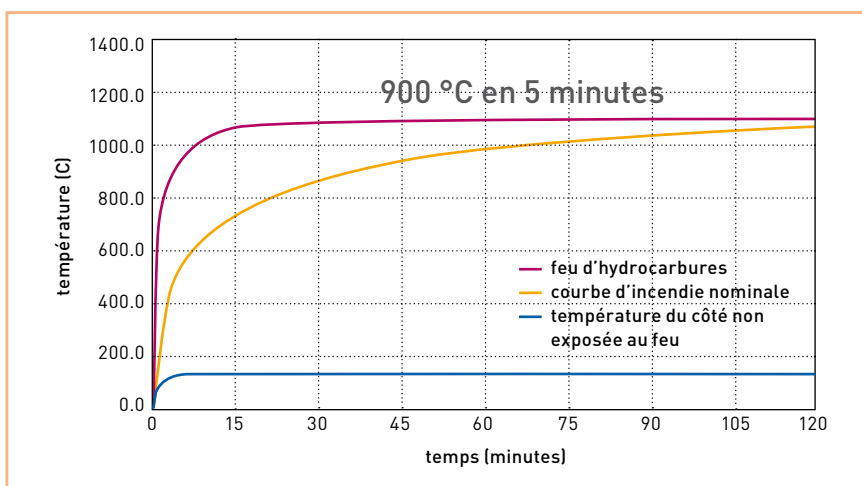


FICHE DU PROJET « TUNNEL ROUTIER »

 hebel

Avantages d'Hebel

- répond aux exigences les plus strictes en matière de résistance au feu
- le matériel reste intact, même après un incendie
- pas de déformation sous l'influence du feu
- testé jusque dans les moindres détails
- solution durable
- isolant acoustique



Lorsque des hydrocarbures (combustibles tels que l'essence) prennent feu, des températures extrêmement hautes sont atteintes très rapidement. Par conséquent, beaucoup de matériaux se déforment presque immédiatement et perdent leur fonction.

Une étude réalisée dans un laboratoire agréé de recherche sur le feu a démontré que le béton cellulaire Hebel était quasiment insensible à ce changement brusque de température, contrairement au béton. La situation a été reproduite dans le cadre d'un test, dans le tunnel de Middelburg, avec un mur de 150 mm d'épaisseur en béton cellulaire

Hebel et un profilé en acier du côté non exposé au feu. Un test de résistance au feu d'hydrocarbures, qui est également appliqué aux zones à risque de l'industrie pétrochimique, a été réalisé sur le matériel. La courbe de température est ici beaucoup plus haute que pour les autres tests de résistance au feu, surtout lors de la phase du début (voir graphique). Le Rijkswaterstaat (Ponts et Chaussées néerlandais) a exigé, pour protéger les palplanches, que la température du côté non exposé au feu ne dépasse pas les 240 °C pendant 120 minutes. Lors du test avec le mur en béton cellulaire, la température n'a augmenté, pendant 240 minutes, que de 80 °C. Le matériel ne s'est absolument pas déformé.

Xella BE nv/sa

Xella Aircrete Systems
Kruibeeksesteenweg 24
2070 Burcht
T 03 250 47 00
F 03 250 47 07

www.xella.be
hebel-be@xella.com

Info

- **Projet:** construction tunnel routier Middelburg
- **Maître d'ouvrage:** Rijkswaterstaat (autorités néerlandaises)
- **Architecte:** Strukton Technologie & Engineering
- **Entreprise de construction:** Strukton Civiele Projecten
- **Produits Xella:** murs coupe-feu en béton cellulaire Hebel