

## LafargeHolcim fournit du béton à haute performance pour le laser European XFEL, en Allemagne

Le béton à haute performance de LafargeHolcim a permis de construire le tunnel de 3,4 km qui abrite European XFEL, le laser à rayons-X le plus puissant du monde, situé près de Hambourg, en Allemagne.

European XFEL génère des flashes de rayons-X extrêmement puissants qui sont utilisés par des chercheurs du monde entier. Les flashes produits dans des tunnels souterrains permettent aux scientifiques de cartographier les détails atomiques des virus, de filmer les réactions chimiques, et d'étudier les processus internes des planètes.

LafargeHolcim, via sa filiale locale Holcim Deutschland, a fourni des bétons spéciaux pour la construction de l'important système de tunnels souterrains, notamment un béton lourd facile à pomper servant à la radioprotection et un béton adapté aux fonds marins.

Les ingénieurs de LafargeHolcim ont aussi développé des solutions de béton spécifiques pour European XFEL. Ces dernières répondaient à la demande du constructeur de réduire les quantités d'aluminium, de natrum, de silice et de magnésium, qui sont habituellement présentes dans le béton et qui auraient pu interférer avec les mesures très fines effectuées par le laser. Certaines solutions ont ainsi nécessité des granulats de calcaire spéciaux pour atteindre des niveaux de silice particulièrement bas. Le Groupe a effectué, avec le constructeur, des tests chimiques et physiques approfondis sur chaque mix béton pour garantir des niveaux de qualité très élevés pour le projet.

LafargeHolcim a également développé une solution de logistique intégrée pour European XFEL, s'assurant que les livraisons soient conformes à des réglementations strictes en termes de circulation, de poussières et de nuisances sonores.

Aujourd'hui, grâce à son centre mondial de R&D à Lyon, en France, et à l'expertise du Groupe dans la construction de tunnels, en particulier en Suisse, LafargeHolcim est parfaitement positionné pour fournir aux architectes et aux ingénieurs des matériaux de construction capables de répondre aux spécificités de projets technologiquement complexes à travers le monde.



Béton à haute performance produit par LafargeHolcim pour les tunnels du laser European XFEL (Photo: European XFEL)

## À propos de LafargeHolcim

LafargeHolcim est le leader mondial des matériaux et solutions de construction au service des maçons, constructeurs, architectes et ingénieurs du monde entier. Le Groupe produit du ciment, des granulats et du béton prêt-à-l'emploi utilisés pour des constructions aussi variées que des logements abordables, des petits projets locaux ou des projets d'infrastructures complexes d'un point de vue technique et architectural. Face aux enjeux de l'urbanisation et à son impact croissant sur la planète et ses habitants, le Groupe développe des produits et solutions de construction innovants, marqués par un fort engagement en matière de développement durable. LafargeHolcim occupe une place de leader dans toutes les régions du monde, emploie environ 90 000 collaborateurs dans plus de 80 pays et dispose d'une présence géographique équilibrée entre les marchés en développement et matures.

Plus d'informations disponibles sur [www.lafargeholcim.com](http://www.lafargeholcim.com)  
Suivez nous sur Twitter  @LafargeHolcim

## A propos de LafargeHolcim en Allemagne

En Allemagne, LafargeHolcim emploie environ 2 200 personnes sur 150 sites, dans 13 états fédéraux. Le Groupe est présent à travers Holcim Deutschland et Holcim Süddeutschland. Sur ses marchés allemands, LafargeHolcim est l'un des plus importants fabricants de matériaux de construction. L'activité principale du Groupe comprend la production et la vente de ciment et de liants spéciaux, de granulats, de béton prêt-à-l'emploi et de pièces préfabriquées en béton, complétées par des services de recherche et développement, de logistique et d'exportation. Les filiales allemandes du Groupe ont contribué à des projets marquants tels que le tunnel de l'Elbe (Hambourg) ; Nord Stream, deux gazoducs de 1 244 kilomètres traversant la mer Baltique (Russie - Mecklembourg-Poméranie occidentale) ; la Elbphilharmonie (Hambourg) ; le pont Schierstein (Hesse / Rhénanie-Palatinat) ; le siège social de Vodafone en Allemagne (Düsseldorf) ; et la construction de l'autoroute A7 (Schleswig-Holstein).

Plus d'information disponible sur [www.holcim.de](http://www.holcim.de)