

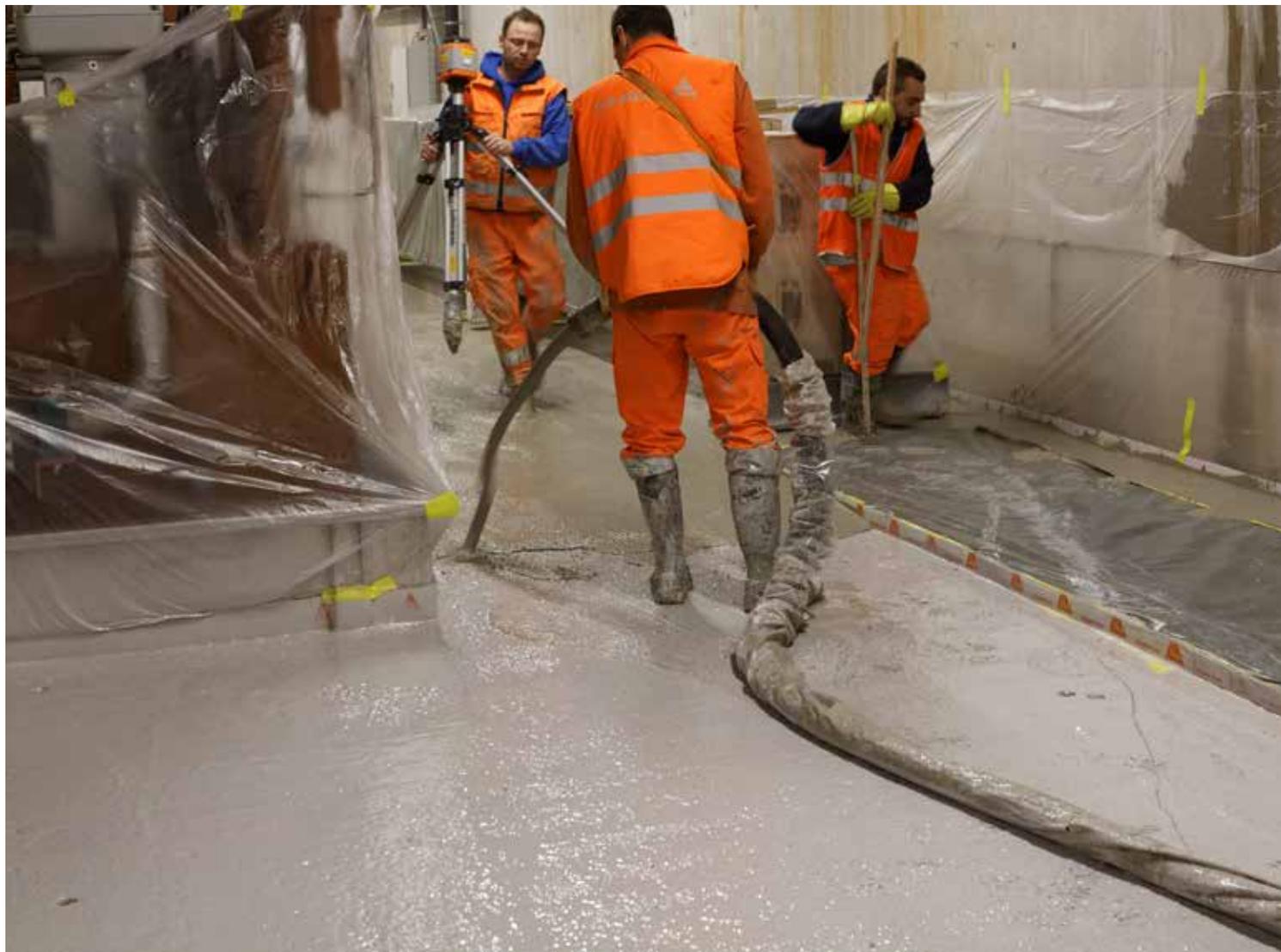
SIKA AT WORK

CENTRALE DE POMPAGE- TURBINAGE À VEYTAUX

BUILDING TRUST



EN 7 JOURS EXECUTION D'UNE SURFACE INDUSTRIELLE DE LA CHAPE JUSQU'AU REVÊTEMENT DE CARRELAGE



DESCRIPTION DU PROJET

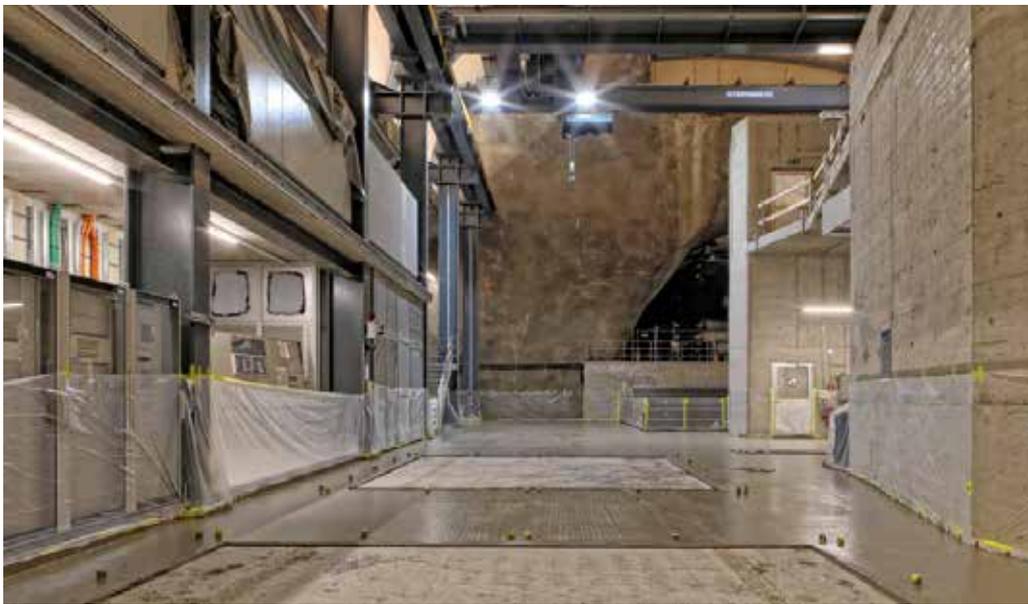
En 2016, deux nouveaux groupes de machines de 120 MW chacun ont été mis en exploitation dans une nouvelle caverne dans la centrale de pompage-turbinage de Veytaux. Ainsi la puissance de la centrale électrique se trouve augmentée à 480 MW. Grâce à une plus grande flexibilité, elles turbinent aux heures de pointe l'eau du lac artificiel de l'Hongrin situé 880 mètres plus haut jusqu'à la centrale électrique de Veytaux située en dessous et pompe l'eau du lac Léman vers l'Hongrin lorsque le prix de l'énergie est bas.

La planification du nouveau sol de la caverne de 1400 m² a aussi exigé une grande flexibilité. Le maître de l'ouvrage, les Forces Motrices Hongrin-Léman SA, qui participe à concurrence de 39% à Alpiq, a souhaité une chape adhérente très résistante revêtue de carreaux grand format. Une difficulté supplémentaire a été le fait que d'une part les machines ne pouvaient être arrêtées que pour

un court laps de temps de sorte que de légères vibrations ont eu une influence sur la chape fraîche ou aussi sur le mortier-colle appliqués. D'autre part, le nouveau sol devait pouvoir être sollicité complètement déjà 10 jours après la mise en place de la chape adhérente et du revêtement de carreaux.

EXIGENCES / DEFITS

- Grandes étapes de construction quotidiennes de 70 mètres cubes environ
- Variation des épaisseurs de couche de 30 – 80 mm
- Pose du carrelage 7 jours après la mise en place de la chape
- Chape adhérente avec des carreaux grand format (40 x 120 cm)
- Longs trajets de transport (50 km) et basses températures (extérieur 7°C) pour le SikaScreed® CTF



SOLUTION SIKA – CHAPE ADHERENTE

En raison des hautes résistances requises (C30-F6) et des cadences de mise en place élevées, la décision a été prise d'utiliser le Sika Screed® CTF. Une chape ciment conventionnelle ou une chape fluide à base d'anhydrite n'a jamais été prise en considération étant donné que la durée de la mise en place, la résistance, ainsi que la sensibilité à l'humidité du système étaient décisifs. 12 camions-malaxeurs ont transporté la chape ciment d'excellente qualité sur le chantier. Afin que le SikaScreed® CTF ne commence pas à réagir prématurément sur le long chemin depuis la centrale à béton Sables et Graviers Tuffière SA à Ecuwillens, une température du mortier frais de 15°C a été sélectionnée. Ainsi, le sol de la caverne de la centrale électrique, réparti en plusieurs champs, a pu être coulé en seulement une journée. Afin d'obtenir une adhérence optimale avec le béton existant, on a utilisé le pont d'adhérence à base de résine époxy SikaScreed®-20 EBB. Celui-ci a pu être appliqué de manière très rapide et régulière, en qualité contrôlée, juste avant l'application humide sur humide de la chape ciment fluide. Le SikaScreed® CTF très fluide se nivelle de lui-même et fait prise presque sans retrait et déformation grâce à une recette spéciale. La chape fluide de dernière génération, à base de ciment, offre la qualité de surface requise et on a pu ainsi renoncer à un traitement de cure. Une petite surface présentant de grandes variations d'épaisseurs de couche (30 – 80 mm) a été exécutée au préalable avec SikaScreed® HardTop-60. Cette étape journalière très exigeante et extrêmement serrée qui comprenait la mise en place du pont d'adhérence à base de résine époxy et de la chape ciment fluide par procédé humide sur humide a pu être exécutée grâce à une planification parfaite et minutieuse par 12 spécialistes certifiés.

SOLUTION SIKA – CHAPE ADHERENTE

Pour poser après sept jours des carreaux grand format qui ont tendance à se déformer, il s'agissait d'accorder une attention toute particulière à l'humidité du support. La solution a pu être résolue au moyen d'une barrière à l'humidité et d'une consolidation de l'adhérence en un. Sikafloor®-161 saupoudré avec du sable de quartz Sikadur®-501 a été appliqué après six jours. Ainsi, la chape ciment mise en place ergonomiquement a été protégée à un stade très précoce et peut être hydratée régulièrement sur toute l'épaisseur de couche. Le jour suivant, les carreaux grand format ont pu être collés au moyen de la colle pour carrelage de très grande qualité SikaCeram®-254 Fibre Rapid enrichie de SikaCeram® Advanced S-2. Grâce à cet ajout, le mortier-colle à prise rapide reçoit une flexibilisation supplémentaire et a poursuivi le compactage. Ainsi, les vibrations et les charges ponctuelles élevées provoquées par les camions peuvent être absorbées et réparties. Le revêtement

céramique a été exécuté avec le matériau de jointoiement époxy de haute qualité SikaCeram® StarGrout. Le nouveau revêtement industriel a été autorisé à recevoir des charges élevées 21 jours après le début des travaux de mise en œuvre.



PARTENAIRES DE QUALITE AYANT PARTICIPES A LA CONSTRUCTION

Maître de l'ouvrage: Forces Motrices Hongrin-Léman SA, Vaud
 Applicateur: SikaTravaux SA avec 12 collaborateurs certifiés
 Carreleur: Procéram Sàrl, Sion
 Conseil technique: Sika Schweiz AG, produits pour le carreleur

PRODUITS SIKA UTILISES

■ SikaScreed® CTF	1400 m ²
■ SikaScreed® CTF Compound	56 tonnes
■ SikaScreed® CTF-1	800 kg
■ SikaScreed®-20 EBB	2700 kg
■ SikaScreed® HardTop-60	12 tonnes
■ Sika® LevelTape-8	100 m
■ Sikafloor®-161	1100 kg
■ Sikadur®-501	5600 kg
■ SikaCeram®-254 Fibre Rapid	10 tonnes
■ SikaCeram® Advanced S-2	1200 kg
■ SikaCeram® StarGrout	300 kg

PARTENARIAT GLOBALE ET LOCAL



QUI SOMMES-NOUS

Installée à Baar, en Suisse, Sika AG est une entreprise active au niveau mondial, spécialisée dans l'industrie des produits chimiques. Elle fournit des produits de mise en œuvre pour l'industrie du bâtiment et le secteur industriel (produits et composants pour véhicules, équipements industriels et composants de construction), pour l'étanchéité, le collage, l'insonorisation, le renforcement et la protection des structures porteuses.

Avant toute utilisation et mise en œuvre, veuillez toujours consulter la fiche de données techniques actuelles des produits utilisés. Nos conditions générales de vente actuelles sont applicables.



SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zurich
Suisse

Contact
Téléphone +41 58 436 40 40
Fax +41 58 436 46 55
www.sika.ch

BUILDING TRUST

