

Système FRP

RENFORCEMENT PARASISMIQUE



► Pose du S&P G-Sheet 50/50 sur le reprofilage en S&P Repcem.

Projet	Immeuble de 7 étages à la Route de Vissigen
Lieu (pays)	Sion/VS, CH
Objetif	Renforcement parasismique avec une intervention minimum en extérieur
Année	2017
Durée	env. 6 semaines
Quantité	1500 m ¹ S&P C-Laminate (150/2000) 530 m ² S&P G-Sheet 50/50

Renforcement parasismique d'une PPE avec les S&P C-Laminate



▲ Enlèvement du crépi et de l'isolation. Vue du mur en brique extérieure.

Les séismes sont en Suisse le danger naturel pouvant provoquer le plus de dommages. Jusqu'à présent, il est impossible de les prédire de façon fiable et de les éviter. Grâce à des recherches intensives cependant, on connaît désormais la fréquence et l'intensité à laquelle la terre pourrait trembler à l'avenir à des endroits précis.

De part sa position tectonique et sa géologie, le canton du Valais est le canton le plus exposé de Suisse en matière de séisme.

Comme bonne partie des immeubles des années 60-70 où les économies sur les matériaux ont conduit à un résultat mitigé en terme de qualité, cet immeuble construit en 1972 constituait une proie vulnérable aux secousses sismiques. Les propriétaires ont donc consulté un bureau d'ingénieurs spécialisé qui a conçu et dimensionné le projet de renforcement en collaboration avec les ingénieurs de S&P Clever Reinforcement Company AG. Le concept était de réaliser un renforcement parasismique ainsi que la mise en place d'une nouvelle isolation avec une intervention minimum. Les appartements étant habités, il était nécessaire de pouvoir travailler uniquement sur les faces extérieures de l'immeuble. 4 parties de façade en maçonnerie ont donc été

renforcées avec du tissu en fibre de verre et des lamelles en carbone.

Après le dégagement du crépi et de l'isolation, une fine couche de mortier S&P Repcem a été appliquée afin de reprofiler la surface. Elle évite également l'absorption par les briques (dû à leur porosité) de la résine liquide destinée au collage des tissus. Une couche de G-Sheet (tissu en fibre de verre bi-directionnelle) est ensuite appliquée sur l'ensemble des surfaces à renforcer de manière à améliorer la ductilité de celles-ci. Les S&P C-Laminate sont ensuite collées avec la S&P Resin 220 et ancrées dans chaque dalle grâce à des plaques de fixation. Enfin, le tout est rhabillé avec de la S&P Resin 220 et du sable de quartz afin de garantir l'adhérence du futur revêtement.

Étude de Cas



A Simpson Strong-Tie® Company

Système FRP



▲ Plaques métalliques de base pour ancrage des lamelles dans la dalle.

Bénéfices de la solution

Mise en conformité des normes parasismiques avec des matériaux qui vieillissent très bien.

Produits

- S&P C-Laminate
- S&P G-Sheet 50/50
- S&P Resin 220



▲ Application des S&P C-Laminate avec la S&P Resin 220.



▲ Pose des plaques de recouvrement des lamelles collées à la S&P Resin 220. Sable de quartz pour garantir l'adhérence du futur revêtement.



▲ Aperçu d'une façade renforcée avant la pose de l'isolation.

Contact

S&P Clever Reinforcement Company AG
Chemin des Prairies 12, CH-1630 Bulle/FR

Tél: +41 26 321 50 30
www.sp-reinforcement.ch