



L'énergie hydraulique pour l'avenir : Les tuyaux Wild en action

Tuyaux robustes, courants puissants : un projet de poids

Dans le cadre de la rénovation de l'axe principal reliant Baar à Menzingen et à la vallée de l'Ägeri, la conduite forcée a été renouvelée au niveau du barrage de Schmittli. Des tuyaux en fonte ductile de type Integral TSZ, de DN 1400, ont été utilisés. Ces tuyaux se distinguent par leur robustesse exceptionnelle, les rendant parfaitement adaptées à ce projet d'envergure, malgré une couverture minimale disponible.

Quand l'histoire rencontre la technologie moderne

La prise d'eau est située sur la Lorze, près de la frontière communale avec Unterägeri. Initialement, les propriétaires de la Untermühle de Zoug ont construit en 1897 une centrale électrique dans les gorges de la Lorze avec une prise d'eau dans la région de Stampf, à environ 500 mètres en aval de l'actuel Schmittli. Deux conduites forcées transportaient alors l'eau jusqu'aux turbines.

Après l'arrêt de l'exploitation, les services des eaux de Zoug (aujourd'hui WWZ AG) ont repris l'installation en 1930, qui a dès lors été exploitée sous le nom de Centrale 2. En 1943, la prise d'eau a été déplacée à Schmittli pour augmenter la dénivellation de 53 à 83 mètres. Aujourd'hui, l'eau s'écoule de la Lorze vers un tunnel d'admission souterrain, puis vers les conduites sous pression jusqu'à la Centrale 2 et enfin vers la filature de Baar.

Un grand projet avec ses défis

La route cantonale 381 est un axe central reliant Zoug et Baar à Menzingen et à la vallée de l'Ägeri. Dans le cadre de la rénovation de la chaussée, du drainage et des réseaux techniques, WWZ devait renouveler la conduite sous pression. Sur une longueur totale de 254 mètres, ces conduites ont été déplacées et modernisées avec succès entre mars 2021 et l'été 2023.

Des poids lourds en action

Les tuyaux TSZ-Integral de dimension DN 1400 impressionnent par leur taille et leur poids : 5500 kg par tuyau pour une longueur de 8,17 mètres. Ces tuyaux se distinguent par leur exceptionnelle robustesse, les rendant parfaitement adaptées à ce projet d'envergure, malgré une couverture minimale disponible. Le transport a constitué un défi logistique, car un seul tuyau pouvait être transporté par camion depuis l'usine.

Matériaux innovants et formation pratique

Le revêtement intérieur des conduites en fonte ductile est en mortier de ciment (INT), tandis que le revêtement extérieur est constitué d'un alliage zinc-aluminium de 400 g/m² avec du cuivre et d'une couche de finition acrylique rouge (ZE). Cette combinaison assure une durabilité et une résistance mécanique exceptionnelles, un avantage déterminant en cas de faible couverture.

Formation pratique

Sur place, notre technicien a présenté aux monteurs divers outils de montage facilitant une installation simple et sécurisée. La formation pratique a largement contribué au succès du projet.

Ce projet illustre de manière impressionnante comment la tradition et la technologie moderne peuvent s'allier pour garantir la sécurité d'approvisionnement des générations futures.

Responsables



Maître d'ouvrage : WWZ AG, Zoug

Direction des travaux : Pini Swiss Engineers SA

Entreprise de construction : Anliker AG, Emmenbrücke

Installateur : SigmaTech AG, Inwil

Informations techniques

Fourniture :

254 m de tuyaux en fonte ductile type Integral TSZ DN 1400

Pièces spéciales en DN 1400