COMMUNIQUÉ DE PRESSE

23/05/2016

**Protection contre les vibrations pour le tunnel ferroviaire le plus long du monde**

**Essais concernant les composants élastiques des voies du tunnel de base du Saint-Gothard**

**Buers (AT), Erstfeld – Bodio (CH). Afin d’assurer le confort et la longévité de la voie ferrée, Getzner a développé une protection contre les vibrations spéciale pour le tunnel ferroviaire le plus long du monde. Jusqu’à son ouverture en juin 2016, une batterie de test va être effectuée, car environ 250 trains circulant à une vitesse allant jusqu’à 250 km/h vont parcourir les 57 km de long du tunnel quotidiennement à l’avenir. En septembre, Getzner présentera la solution conçue spécialement pour de telles sollicitations sur le salon ferroviaire international Inno Trans à Berlin.**

À partir du mois de juin, 250 trains circulant à une vitesse allant jusqu’à 250 km/h traverseront chaque jour le tunnel de base du Saint-Gothard qui relie les villes suisses d’Erstfeld et de Bodio. Cela représente environ 10 trains par heure. Afin d’assurer, malgré les fortes sollicitations, la disponibilité et la longue durée de vie de la superstructure de voie ferrée, Getzner Werkstoffe a développé une protection contre les vibrations spéciales au cours des dernières années. Les exigences de ce projet sont, en effet, particulièrement élevées : à l’utilisation extrêmement fréquente du tunnel ferroviaire s’ajoutent des températures allant jusqu’à 40 °C et une humidité ambiante de près de 70 %. De plus, les vitesses élevées des trains exercent de fortes pressions et tractions, soumettant ainsi le matériau à des contraintes supérieures à la moyenne. Les appuis élastiques en Sylodyn® pour les traverses individuelles et les aiguillages de train à grande vitesse ont été posés dans les deux galeries du tunnel sur la dalle continue ainsi que sur les tronçons d’accès. « La protection contre les vibrations réduit les secousses et permet ainsi de diminuer l’usure des composants de la superstructure. Les besoins en entretien des lignes s’en trouvent ainsi réduits. Le confort des voyageurs est considérablement amélioré grâce à la protection contre les secousses, car les semelles extrêmement élastiques assurent une déflexion uniforme lors du passage du train », explique Juergen Rainalter, directeur général de Getzner. Jusqu’à l’ouverture du tunnel de base de Saint-Gothard en juin 2016, tous les composants seront soumis à des tests et donc exposés à des charges réelles. Il est prévu d’effectuer jusqu’à 5 000 parcours d’essai.

**Solution durable et besoins en entretien réduits**

Les exigences en termes de technique ferroviaire sont très élevées dans le tunnel de base de Saint-Gothard : tous les matériaux doivent fournir des performances exceptionnelles pendant toute la durée d’utilisation prévue du tunnel. « Les excellentes propriétés de nos matériaux révélés par des tests de longue durée, notre savoir-faire technique et nos nombreuses références ont convaincu le donneur d’ordre. Nous devions cependant également lui assurer une capacité de livraison élevée et un niveau de qualité supérieur pour toute la durée du projet », résume Juergen Rainalter. Le tunnel de base de Saint-Gothard a pour but de transférer le trafic de transit de la route aux rails. L’entreprise Getzner, située dans le Vorarlberg, a accompagné le projet pendant toute la durée de sa réalisation.

**InnoTrans 2016 : conférences spécialisées sur le projet du siècle : le tunnel de base de Saint-Gothard**

Sur son stand du salon international des techniques ferroviaires InnoTrans qui aura lieu du 20 au 23 septembre 2016 à Berlin, Getzner consacrera différentes conférences spécialisées aux exigences particulières des aiguillages de train à grande vitesse et de la protection contre les secousses rencontrées au cours du projet du tunnel de base du Saint-Gothard. En outre, ce spécialiste des protections contre les vibrations présentera au monde ferroviaire ses solutions de protection contre les vibrations développées en interne, tels que les patins sous traverse, les matelas sous ballast, les systèmes masse-ressort ainsi que les solutions pour aiguillages et déviations.

**Données clés concernant le tunnel de base du Gothard**

Donneur d’ordre : ARGE Transtec Gotthard

Exploitant : Schweizerische Bundesbahnen (SBB)

Maître d’ouvrage : AlpTransit Gotthard AG

Ouverture prévue : juin 2016

Durée du chantier de la

technique ferroviaire : 2009 à 2016

Longueur : 114 km, 2 galeries de 57 km

Composants élastiques : Getzner Werkstoffe GmbH, Buers

Technique ferroviaire : AFTTG

Système de dalle continue : Low Vibration Track (LVT) de Sonneville AG, Vigier-Rail

Système d’aiguillage : voestalpine Weichensysteme GmbH

Produits Getzner : semelles pour chausson de traverse en Sylodyn®, semelles   
 sous traverse

de voie et d’aiguillage pour dalle continue et superstructure   
 ballastée, matelas sous ballast

Produits utilisés : environ 400 000 semelles pour chausson de traverse, 30 000

patins sous traverse et 5 000 m2 de matelas sous ballast

Accompagnement de projet : modélisation et calculs de prévision au moyen de

calculs par éléments finis, plans de pose, assurance qualité

**Photo 1 :** Gotthard\_HGWeichen\_print

**Légende 1 :** Les aiguillages de train à grande vitesse des deux galeries du tunnel reposent également sur des appuis élastiques en Sylodyn®.   
  
**Photo 2 :** Einbau LVT System\_print

**Légende 2 :** La protection contre les vibrations spécialement conçue pour le tunnel de base du Saint-Gothard garantit un confort moderne pour les voyageurs ainsi qu’une grande disponibilité des voies.

**Photo 3 :** LVT System\_print

**Légende 3 :** Les semelles extrêmement élastiques assurent une déflexion uniforme lors du passage du train. Ainsi, les composants de la superstructure s’usent moins rapidement.

**Photo 4 :** Streckenplan Gotthard Basistunnel\_print  
**Légende 4 :** Environ 10 trains par heure circulant à une vitesse allant jusqu’à 250 km/h – pour de telles sollicitations des voies, des matériaux de haute résistance et durables sont nécessaires.

**Droits d’image :** Alptransit Gotthard AG, Getzner Werkstoffe. Publication libre de droits.

**Getzner Werkstoffe GmbH**

Getzner Werkstoffe est l’un des principaux spécialistes en matière d’isolation des vibrations et des secousses. L’entreprise a été fondée en 1969 en tant que filiale de Getzner Mutter & Cie. Nos solutions reposent sur l’utilisation des produits Sylomer®, Sylodyn® et Isotop® que nous développons et fabriquons nous-mêmes pour les secteurs ferroviaire, du bâtiment et de l’industrie. Elles permettent de réduire les vibrations et le bruit, de prolonger la durée de vie des composants équipés d'appuis élastiques et de diminuer les coûts d’entretien et de maintenance des voies, des véhicules, des bâtiments et des machines.

Getzner commercialise ses solutions antivibratoires dans le monde entier. Outre ses sites à Buers (Autriche) et en Allemagne, l’entreprise dispose également de succursales en Chine, en France, en Inde, au Japon, en Jordanie et aux États-Unis. Nos partenaires commerciaux situés aux États-Unis, en Amérique du Sud et en Extrême-Orient viennent s’ajouter à notre réseau de distribution très dense en Europe. Les produits Getzner sont distribués à grande échelle, dans 35 pays du monde au total. En réduisant les bruits et les vibrations, Getzner contribue fortement à améliorer la qualité de vie et de travail.

**Getzner Werkstoffe GmbH – faits et chiffres**

Fondation : 1969 (en tant que filiale de la société Getzner, Mutter & Cie)

Directeur général : Juergen Rainalter, ingénieur

Collaborateurs : 340 (dont 240 sur le site de Buers)

Chiffre d’affaires 2015 : 77,9 millions d’euros

Secteurs d’activité : ferroviaire, bâtiment, industrie

Siège social : Buers (AT)  
Sites : Pékin, Kunshan (RPC), Munich, Berlin, Stuttgart (DE), Lyon (FR),   
 Pune (IN), Amman (JO), Tokyo (JP), Charlotte (USA)

Part des exportations : 85 %

**Informations complémentaires :**Getzner Werkstoffe GmbH  
Stephan Moosbrugger  
Tél. : +43-5552-201-1862  
stephan.moosbrugger@getzner.com

Contact presse :  
ikp Vorarlberg GmbH  
Wanda Mikulec-Schwarz

Tél. : +43-5572-398811  
wanda.schwarz@ikp.at