COMMUNIQUÉ DE PRESSE

06/10/2021

**La salle de concert du Musikverein de Vienne est devenue célèbre dans le monde entier grâce à son acoustique exceptionnelle, malgré une ligne de métro à proximité immédiate.**

**Les appuis élastiques de Getzner Werkstoffe protègent le bâtiment du Musikverein de Vienne contre le bruit et les vibrations.**

**Vienne (Autriche). Chaque année, des millions de personnes dans plus de 90 pays regardent le concert du nouvel an à Vienne. La Salle Dorée dans le bâtiment du Musikverein de Vienne est l’une des meilleures salles au monde en terme d’acoustique et fait toute la renommée de la salle de concert. Lorsqu’un tunnel de métro a été construit à seulement quatre mètres du bâtiment en 2002, le spécialiste des protections contre les vibrations Getzner Werkstoffe a fourni des appuis ponctuels en Sylodyn pour la voie de métro, garantissant ainsi au public de pouvoir profiter pleinement de la musique sans être gêné. Ce système est en place depuis 17 ans et a été soumis à une charge d’environ 450 millions de tonnes et continu de faire ses preuves comme au premier jour par sa très haute performance inchangée.**

En 2019, différentes mesures ont été effectuées pour vérifier si le système masse-ressort composé de 192 appuis ponctuels en Sylodyn satisfaisait toujours les exigences élevées définies lors des phases de conception et de construction. Dans le cadre d’essais avec différents types de trains, la fréquence propre du système masse-ressort, la diffusion des vibrations dans la dalle flottante, le sol et les parois du tunnel, ainsi que la déflexion de la dalle lors du passage de trains ont été mesurées. Dans trois salles de concert, dont la Salle Dorée, les nuisances liées aux émissions de bruit aérien secondaire ont été mesurées à une hauteur de 2,5 m.

Les résultats sont remarquables : « Même après 17 ans, l’isolation des vibrations était aussi efficace qu’au premier jour. Comme auparavant, tous les critères d’évaluation de l’affaiblissement de la nuisance liée aux vibrations ont été remplis », explique Markus Heim, chef de projet chez Getzner Werkstoffe. « Aucune modification de la fréquence propre verticale de la dalle de voie, excitée par différents impacts n’a été constatée par rapport aux contrôles effectués en 2003 lors de la réception ! » Les propriétés dynamiques des appuis en Sylodyn sont restées les mêmes pendant toutes ces années.

**Nouveaux trains, nouveaux défis**

Une évolution des conditions sur place a entraîné de nouvelles mesures en 2019 : Les trains du métro de Vienne ont entre-temps été modernisés et leurs émissions de bruits et de vibrations sont maintenant différentes. La structure du bâtiment avait également été modifiée, notamment par la construction de nouvelles fenêtres. Markus Heim explique : « Au regard de ces nouvelles conditions, nous souhaitions contrôler le comportement à long terme du système masse-ressort, qui a dû résister à une charge totale d’environ 450 millions de tonnes, ce qui représente 250 trains par jour et par voie, depuis la création du tunnel. »

**Des exigences élevées**

Les exigences étaient déjà très élevées à l’époque. Afin que la construction d’une nouvelle ligne de métro non loin du Musikverein de Vienne puisse être autorisée en 2002, il fallait tout d’abord prouver par des études adéquates que le niveau de bruit et de vibration n’augmenterait pas dans les célèbres salles de concert. « Notre solution présente une fréquence propre verticale de 5,5 Hz. Il s’agit de la fréquence propre verticale la plus faible pouvant être atteinte avec un système masse-ressort composé d’appuis en polyuréthane », explique Markus Heim. Ainsi, le public de la salle de concert est protégé de manière optimale contre les vibrations et le bruit gênants provenant de la ligne de métro voisine, aujourd’hui comme au premier jour.

**Plus d'information :** [**www.getzner.com/musikverein**](file:///\\svatbu-data.ad.getzner.com\work\RDIV\CC\PR\Presseaussendungen,%20Interviews\2021\2021-Vienna%20Musikverein\www.getzner.com\musikverein)

**Références, Europe (sélection) :**

Système masse-ressort dalle flottante :

* Métro de Berlin, Métro léger de Dortmund, Métro Munich-Garching, Métro de Stuttgart (DE)
* Tramway de Nottingham (UK)
* Tramways de Bordeaux, Grenoble, Marseille, Montpellier, Strasbourg, Paris, Nice, Avignon, Angers, Annemasse, Caen, Lyon, Clichy, Toulouse, St. Etienne (FR)
* Tramway de Budapest (HU)
* Zone CEVA Rolex, Tunnel d'Eppenberg (CH)
* Tunnel ferroviaire urbain de Madrid, Métro de Madrid (ES)
* Tramway de Varsovie, Gdansk (PL)
* Métro de Vienne, Tramway de Graz, Tramway d’Innsbruck (AT)
* Métro d’Istanbul (TR)
* Tramway de Bratislava (SK)
* Métro de Catane (IT)
* Tramway de Luxembourg (LU)
* Métro de Sofia (BG)

**Image 1 :** Musikverein de Vienne 1

**Légende 1 :** Depuis 2002, Getzner Werkstoffe protège le bâtiment du Musikverein de Vienne contre le bruit et les vibrations.

**Image 2 :** Musikverein de Vienne 2

**Légende 2 :** Les nuisances liées aux émissions de bruit aérien secondaire ont été mesurées dans la Salle Dorée : Les propriétés des matériaux antivibratoires n’ont pas changé en 17 ans !

**Image 3 :** Musikverein de Vienne 3

**Légende 3 :** Le tunnel du métro se trouve à 4 mètres seulement du bâtiment du Musikverein. La photo montre les deux types de trains en circulation.

**Image 4 :** Musikverein de Vienne 4

**Légende 4 :** Efficace et durable : le système masse-ressort composé d’appuis ponctuels en Sylodyn possédant une fréquence propre verticale de 5,5 Hz.

**Image 5 :** Appuis ponctuels pour système masse-ressort

**Légende 5 :** Les systèmes masse-ressort de Getzner Werkstoffe sont utilisés dans le monde entier dans des systèmes de métro et de voie ferrée, ainsi que sur les lignes à grande vitesse.

**Source :** Getzner Werkstoffe, publication accessible gratuitement

**Cliquez ici pour le** [**dossier de presse**](https://www.getzner.com/fr/presse/la-salle-de-concert-du-musikverein-de-vienne-est-devenue-celebre-dans-le-monde-entier-grace-a-son-acoustique-exceptionnelle)

**Getzner Werkstoffe GmbH**

[Getzner Werkstoffe](https://www.getzner.com/fr) est le spécialiste leader en [matière d’isolation des vibrations et des secousses](https://www.youtube.com/watch?v=tGAU1UrtI3c). Nos solutions reposent sur l’utilisation des produits [Sylomer®](https://www.getzner.com/fr/produits/sylomer), [Sylodyn®](https://www.getzner.com/fr/produits/sylodyn), [Sylodamp®](https://www.getzner.com/fr/produits/sylodamp) et [Isotop®](https://www.getzner.com/fr/produits/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’isolations élastiques et de diminuer les coûts d’entretien et de maintenance des voies, des véhicules, des bâtiments et des machines. . L’entreprise a été fondée en 1969 en tant que filiale de Getzner Mutter & Cie.

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 40 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 : Jürgen Rainalter, ingénieur

Collaborateurs : 490 (dont 360 sur le site de Buers)

Chiffre d’affaires 2020 : 105,5 millions d’euros

Secteurs d’activité : Ferroviaire, bâtiment, industrie

Siège social : Buers (AT)  
Sites : Pékin, Kunshan (CN), Munich, Berlin, Stuttgart (DE), Lyon, Paris (FR),   
 Pune (IN), Amman (JO), Tokyo (JP), Charlotte (US), Melbourne (AU)

Part des exportations : 91 %

|  |  |
| --- | --- |
| **Informations complémentaires :**  Nancy Brandt  Getzner Werkstoffe GmbH  Tél : +43-5552-201-1870  nancy.brandt@getzner.com | Contact presse :  ikp Vorarlberg GmbH  Wanda Mikulec-Schwarz  T +43-5572-398811  wanda.schwarz@ikp.at |