

# Case Study

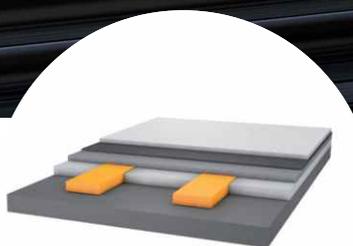
## Waggonbodenlagerungen für Züge der »Tren Maya«-Strecke (MX)



» Effiziente Schwingungsreduktion mit Sylomer® FR

» Deutlich erhöhter Fahrkomfort

» Einfache Montage und reduzierte Lebenszykluskosten



© Alstom

**getzner**  
engineering a quiet future

# Materialschonender Vibrationsschutz für mehr Komfort

## Das Projekt

**Die Eisenbahnstrecke »Tren Maya« liegt in Mexiko und umfasst eine Länge von über 1500 Kilometern. Sie verbindet verschiedene touristisch bedeutende Stätten der Maya-Kultur ebenso wie Städte und Strände. Ab Mitte 2024 werden die Züge dieser Bahnlinie Güter und rund drei Millionen Menschen pro Jahr umweltschonend an 20 Orte bringen.**

Alstom Transport baut die dafür notwendigen 42 Passagierzüge vom Typ »X'Trapolis« vor Ort in Hidalgo. Bis zu 300 Personen pro Zug werden mit bis zu 160 km/h auf der Strecke befördert. Neben Reisewaggons verfügen die Züge auch über Schlaf- und Speisewaggons.

Um den Fahrgästen einen hohen Reisekomfort zu bieten, war Alstom Transport auf der Suche nach einer Lösung zur schwimmenden Waggonbodenlagerung. Das Ziel: Vibrationen und Lärmpegel zuverlässig senken. Zudem wurden vom Auftraggeber hohe Ansprüche an den Brandschutz und den Liefertermin der Züge gestellt.

## Die Getzner-Lösung

### Nachhaltig geschützt

Getzner hat in Mexiko bereits die entsprechende Bahnstrecke mit Unterschottermatten und Schwellensohlen ausgestattet, um Anrainer, das Naturschutzgebiet und den Eisenbahnoberbau anhaltend vor Vibrationen und Lärm der verkehrenden Züge zu schützen. »Es freut uns, dass sich auch Alstom zum Schutz des Waggoninnenraums für unsere Lösungen zur Schwingungsreduktion entschieden hat«, sagt Gert Rhomberg, zuständiger Produktmanager bei Getzner.

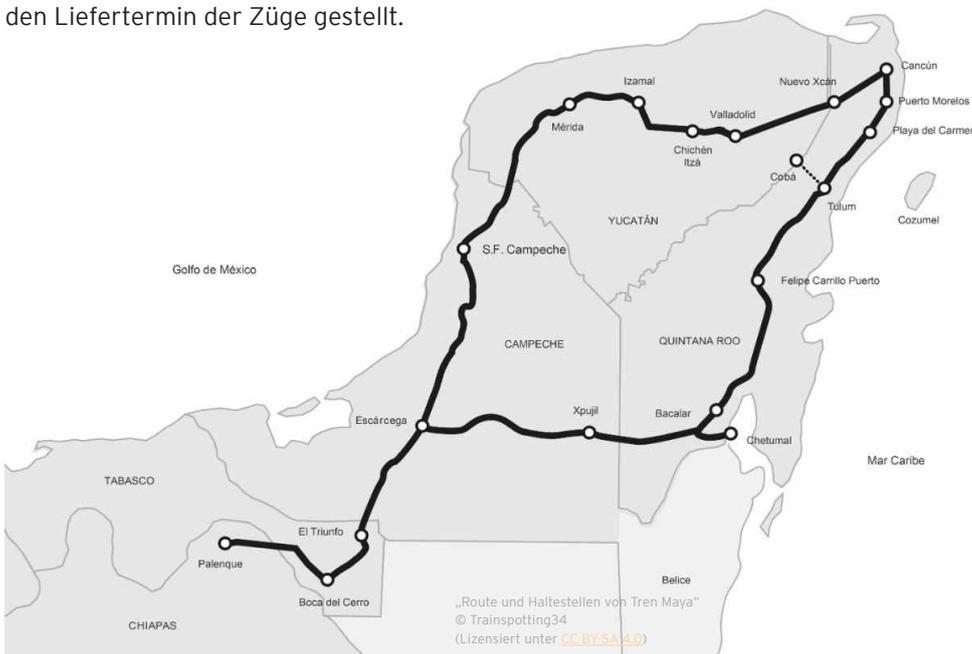
### Weniger ist mehr

Auf Basis der gestellten Anforderungen machten sich die Experten bei Getzner an die Wahl des passenden Materials, um die Bodenplatte der Waggons zuverlässig von der Struktur zu entkoppeln. Das Design wurde optimiert, um maximalen Schwingungsschutz zu erreichen und

dabei gleichzeitig Kosten, Gewicht sowie Aufbauhöhe möglichst gering zu halten. Die Lösung: Sylomer® FR. »Wir wissen aus Erfahrung, dass der Lärmpegel im Waggoninneren um bis zu 7 dBA und Erschütterungen um mehr als 20 dB reduziert werden«, klärt Gert Rhomberg auf. Überdies erfüllt das Material mit der Konformität nach Hazard Level (HL) 3 gemäß DIN EN 45545-2 die hohen Anforderungen an den Brandschutz.

### Schnell geliefert, schnell installiert

Innerhalb nur weniger Wochen lieferte Getzner die erste Charge Elastomerstreifen. Beeindruckt waren die Monteure von Alstom in Mexiko auch von der einfachen Installation: »Die unkomplizierte Montage der Elastomere von Getzner sparte Alstom viel Zeit. Da bis 2026 219 Waggons produziert werden, spielt das eine große Rolle«, erklärt Gert Rhomberg. Die



Die Trasse von Tren Maya verläuft von der Stadt Palenque im Südosten Mexikos über zwei verschiedene Routen bis zum Touristenort Cancun in Quintana Roo. Die Gesamtlänge beträgt 1 500 km.

Materialien der Getzner-Lösung gleichen im Zuge des Einbaus Toleranzen im Wagenkasten sowohl in der Länge als auch in der Breite aus - ohne negativen Einfluss auf die schwingungsisolierenden Eigenschaften.

### Waggonkosten auf Dauer gesenkt

Mit dem maßgeschneiderten Design der Sylomer® FR Elastomere trug Getzner dazu bei, die Herstellungs- und die Lebenszykluskosten der Waggonen zu senken. Denn die reduzierten Vibrationen im Innenraum sind nicht nur für die Reisenden und das Zugpersonal wesentlich angenehmer. Sie schonen auch Montageverbindungen, elektronische Komponenten und Sanitäreinrichtungen. Und dank der konstanten Materialeigenschaften der Getzner-Lösung über deren gesamte Lebensdauer kann sich Alstom Transport darauf verlassen, dass das für lange Zeit so bleibt.



Erhöhter Komfort für die Reisenden: Bis 2026 liefert Getzner die Waggonbodenlagerungen für 219 Waggonen von 42 Alstom-Zügen.



Die leichte und platzsparende Lösung sorgt für höchsten Reisekomfort und schont elektronische Komponenten nachhaltig.

## Benefits



**Hoher Fahrgastkomfort**  
dank gesenktem  
Lärmpegel im Waggon



**Geringere Lebenszykluskosten**  
durch niedrigen  
Verschleiß



**Schnelle Montage**  
mit Toleranzausgleich  
beim Einbau



**Mehr Platzangebot**  
aufgrund niedriger  
Aufbauhöhe



**Maximale Sicherheit**  
mit >EN 45545-2<-  
Zertifizierung



## Fakten

Projekt:	»X'Trapolis«-Züge der »Tren Maya«-Strecke
Lage:	Mexiko
Auftraggeber:	Alstom Transport India Ltd.
Lösung:	Auslegung und Lieferung von rund 8 000 elastischen Sylomer® FR Streifen (gem. Brandschutznorm DIN EN 45545-2 für Schienenfahrzeuge)
Umsetzung:	2023

## Über Getzner

Wir sind stolz darauf, die weltweit führenden Experten für Vibrationsisolierung und Erschütterungsschutz in den Bereichen Bahn, Bau und Industrie zu sein. Unsere innovativen Produkte basieren auf unseren eigens entwickelten Materialien wie Sylomer®, Sylodyn® und Sylodamp® und werden durch Federelemente wie Isotop® ergänzt. Unsere Anwendungen reduzieren Vibrationen und Lärm effektiv. Sie verringern den Verschleiß, verlängern die Lebensdauer der gelagerten Komponenten und verbessern die Gebrauchstauglichkeit, die Qualität und den Komfort. Wir sind spezialisiert auf integrierte Lösungen und zielgerichtete Services zur nachhaltigen Schwingungsisolierung, basierend auf intensiver Forschung, klimafreundlicher Produktion und jahrzehntelanger Erfahrung.

**Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.**

**Getzner Werkstoffe GmbH**  
**Herrenau 5, 6706 Bürs, Österreich**  
**T +43 5552 201-0**  
**info.buers@getzner.com**



[www.getzner.com/contact](http://www.getzner.com/contact)

### Eine ganzheitliche Lösung

Tren Maya ist in mehrfacher Hinsicht ein spannendes Projekt: Die Strecke wird viel befahren und sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr genutzt werden. Sie führt durch ein Naturschutzgebiet, das besonders vor Erschütterungen und Lärm geschützt werden muss. Außerdem sollen die Verbindungen ebenso komfortabel wie zuverlässig sein, damit sich der Straßen- und Flugverkehr spürbar auf die Schiene verlagert.

Eine perfekte Gelegenheit für Getzner, seine Stärken in Sachen Material und dessen Anwendbarkeit auszuspielen:

- Komfort für Fahrgäste in den Zügen
- Oberbauschutz für die Strecke
- Höhere Gleisstabilität und Sicherheit
- Schutz der Umwelt