

A blurred high-speed train moving on tracks, with a large blue triangular graphic overlay on the left side of the page.

**Solutions
for Silence**

We make the world a bit more quiet

PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

**SCHIENENDÄMPFER
RADABSORBER
SHIMLIFT
BAHNDIENSTLEISTUNGEN**



Schrey & Veit®

Noise, Shock & Vibration control



ÜBER UNS

Schrey & Veit steht seit 30 Jahren für innovative, Lösungen im Bereich Schall-schutz - insbesondere in der Bahnindustrie.

Als renommiertes Familienunternehmen sind wir stolz darauf uns als den globalen Marktführer in diesem Bereich nennen zu dürfen. Unsere Hauptprodukte umfassen Schienendämpfungssysteme, die Lärm-Emissionen aktiv direkt an der Quelle reduzieren, Raddämpfersysteme, die speziell für Hochgeschwindigkeitszüge und Straßenbahnen entwickelt wurden sind, sowie Brückendämpfer.

Die Schienendämpfer von S&V werden nicht an die Schiene geklebt und damit besonders einfach und schnell installiert und wieder entfernt, sind wartungsfrei, feuerbeständig und können an alle Schienenprofile weltweit angepasst werden. Sie haben die Zulassung für zahlreiche Bahn- und Nahverkehrs-Netze

weltweit.

Mit 30 Jahren Erfahrung in den Bereichen Lärm-, Schock- und Schwingungsisolierung sowie fundierter Expertise in Akustikstudien setzt unser Team auf kontinuierliche Forschung und Entwicklung. Dank enger Partnerschaften mit der internationalen Bahnindustrie, führenden Industrieunternehmen und renommierten akademischen Einrichtungen garantieren wir Produkte, die den höchsten Qualitätsstandards gerecht werden.

Wir bei Schrey & Veit bieten ein umfassendes Leistungsspektrum, das von einer detaillierten Installationsplanung, über die technische Unterstützung bis hin zu maßgeschneiderten Full-Service-Paketen auf globaler Ebene, alle notwendigen Themen umfasst. Unser unermüdliches Engagement, nah an den Projekten unserer Kunden zu arbeiten, sorgt für persönliche Betreuung und passgenaue Lösungen, die oftmals die Erwartungen übertreffen.

UNSERE VISION WE MAKE THE WORLD A BIT MORE QUIET

JAHRE
FORSCHUNG UND
ENTWICKLUNG

30

6

> 6 MIO. INSTALLIERTE
RAIL DAMPERSYSTEME
AUF DER GANZEN
WELT



> 40.000 INSTALLIERTE
RADDÄMPFER

40

3

STANDORTE
DEUTSCHLAND, SCHWEIZ,
AUSTRALIEN

PROJEKTE
IN LÄNDERN

24



ZERTIFIZIERT
ISO 9001:2015
TÜV DEKRA

HINTERGRUND: DIE QUELLE DES ROLLENDEN LÄRMS

Bahnlärm wird fast ausschließlich vom Rad-Schiene Kontakt verursacht, der die Schiene sowie das Rad in bestimmten Frequenzen schwingen lässt.

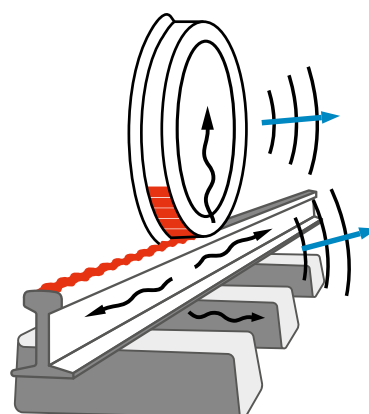
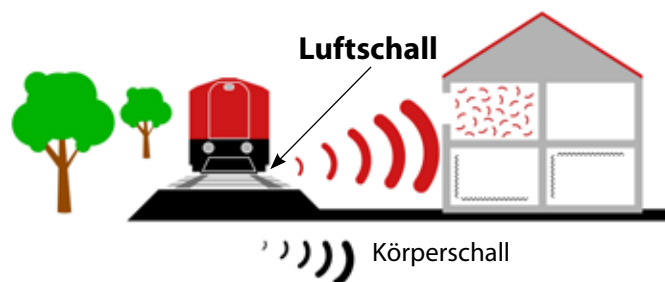
AKUSTISCHE QUELLE SCHIENE

Schienendämpfer werden in den Schwellenfächern installiert - dem Bereich der Schiene, der die stärksten Schwingungen ausführt. Damit reduziert der Dämpfer die Lärmemission direkt an der Quelle.

Durch die gezielte Kombination und Auswahl der Metall- und Elastomerplatten können sowohl vertikale als auch laterale Schwingungen unabhängig voneinander abgestimmt werden. Schwingungsenergie wird in Wärmeenergie umgewandelt und gewährleistet eine konsequent effiziente Dämpfungsleistung.

SCHWINGUNGSANREGUNG DURCH SCHIENENRAUHEIT

Die Rauheit und Riffelung der Schiene verursachen nicht nur Schwingungen, sondern erzeugen auch Lärm. Das Schleifen der Schiene ist eine anerkannte Methode, um dieses Problem zu mindern. Durch den Einsatz von Schienendämpfern kann die Entstehung von Riffeln effektiv reduziert werden, was zu deutlich geringeren Wartungskosten und niedrigeren Lärmemissionen führt.



AKUSTISCHE QUELLE RAD

Radabsorber werden an den Bereichen der Räder befestigt, die den stärksten Schwingungen ausgesetzt sind. Dadurch wird der Lärm direkt an der Quelle effektiv reduziert.

Die Kombination aus Metall- und Elastomerplatten erzeugt eine Gegenkraft, die Schwingungen in Wärmeenergie umwandelt und so den Geräuschpegel deutlich senkt.

WIR MESSEN – WIR TESTEN – WIR ENTWICKELN



Schrey & Veit betreibt ein weltweit einzigartiges F&E-Labor mit modernsten Prüfgeräten zur Entwicklung hochwirksamer und effizienter Produkte. Um die beste Lösung für Ihre Schall- und Schwingungsprobleme zu finden, bieten wir mit mobilen und stationären Prüfgeräten verschiedenste Messungen an Schienen, Brücken und Eisenbahnradern an – auch, wenn diese nicht demontiert werden können. Unsere Prototypenabteilung kann schnell und kostengünstig maßgeschneiderte Testaufbauten erstellen und sichert somit bestmögliche Ergebnisse für Sie.



BAHNDIENSTLEISTUNGEN

Durch umfassende Erfahrung im Bereich des Gleisbaus ist Schrey & Veit nicht nur Produzent, sondern auch vertrauenswürdiger Partner für die Installation der Produkte im Gleis. Egal, ob Neubauten oder Wartungsdienste – wir verfügen über das notwendige Fachwissen, spezialisierte Maschinen und die Ausrüstung, um schnell und effizient bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Unser Team arbeitet direkt vor Ort und stellt einen

reibungslosen, präzisen und professionellen Implementierungsprozess sicher. Sollten Sie die Installation doch eigenständig durchführen wollen, bieten wir alternativ professionelle Einbau-Schulungen an.



UNSERE PRODUKTION: MADE IN GERMANY

„Egal ob in der Produktion oder im Gleis: Nur 100 % Qualität macht uns zufrieden. Seit 30 Jahren.“

Simon Maurer / CTO



SCHIENENDÄMPFER

Schienendämpfer sind eine innovative Methode um Bahnlärm effektiv direkt an der Quelle zu reduzieren. Die bei der Zugüberfahrt entstehenden lärmverursachenden Schwingungen werden auf Grundlage des Masse-Feder Prinzips breitbandig gedämpft und die Lärmemission damit konsequent und effektiv reduziert.

Für eine optimale Kompatibilität wird der Schienendämpfer speziell auf den jeweiligen Schientypen angepasst. Um eine bestmögliche akustische Dämpfungsleistung zu erreichen, wird die Zugüberfahrt an unserem Prüfstand simuliert und mithilfe der Gleisabklingrate der Originalschiene die ideale Belegung ermittelt. Hierbei sind vertikale sowie laterale Frequenzen unabhängig voneinander abstimmbar. Die Dämpfer sind auf Schottergleis sowie bei Fester-Fahrbahn, in Nahverkehrsnetzen, konventionellen oder Hochgeschwindigkeits-Systemen einsetzbar.

SPEZIELL FÜR GLEISABSCHNITTE:

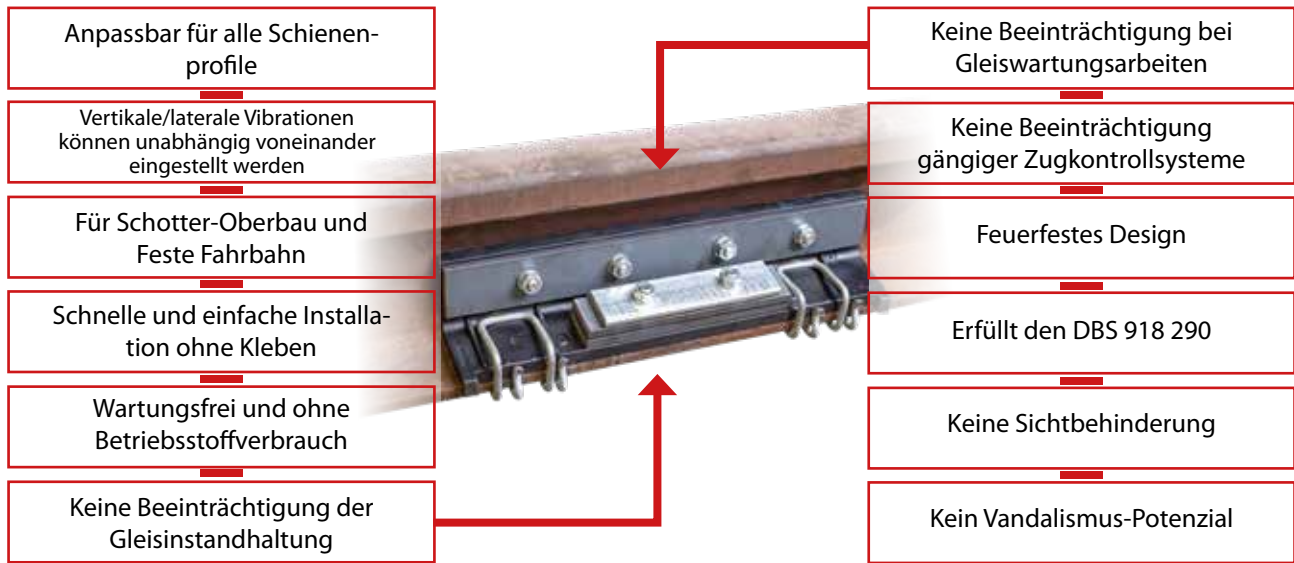
- » An denen das Rollgeräusch dominiert (gegenüber Antriebs- und Aerodynamik-Geräusch)
- » An denen das Gleis weniger gut gedämpft ist (niedrige Gleisabklingrate in den relevanten Frequenzen)
- » An denen hohe Lärmschutzwände nicht möglich oder gewollt sind

LÄRMREDUZIERUNG:

Messergebnisse (Beispiele)

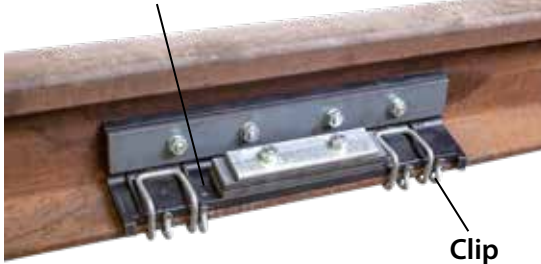
Güterzug	ca. 3.5 dB
InterCity Zug	ca. 4.5 dB
Regio -Zug	ca. 4.5 dB
Metro (innen)	bis zu 15dB

USPs: WICHTIGSTE VORTEILE VON SCHREY & VEIT SCHIENENDÄMPFERN



Web-Klammer

(geschichtetes Metall mit Gummi)



Clip



EINFACHE INSTALLATION

Die Installation der Schienendämpfer in bestehende Gleise erfordert nur minimale Vorbereitung. Um die Dämpfer an der Schiene anzubringen, muss lediglich eine geringe Menge Schotter unter dem Schienenfuß entfernt werden. Das ist mit einer Schottergabel oder einem Schotterschieber schnell erledigt. Die Dämpfer werden von einer Transporteinheit aus ins Gleis gebracht – somit kann die Installation direkt nach den Schotterarbeiten starten.

Die Installation der Schienendämpfer selbst ist unkompliziert und erfolgt mit einem einfachen handgeführten Werkzeug. Die Dämpfer werden mit speziellen thermisch behandelten Hochleistungsklammern an der Schiene befestigt. Dank des Verzichts auf Kleber, Fixierstoffe oder Kontaktpaste ist das Demontieren und erneute Anbringen der Schienendämpfer (z. B. bei einem Schienenwechsel) ein schneller und unkomplizierter Prozess.

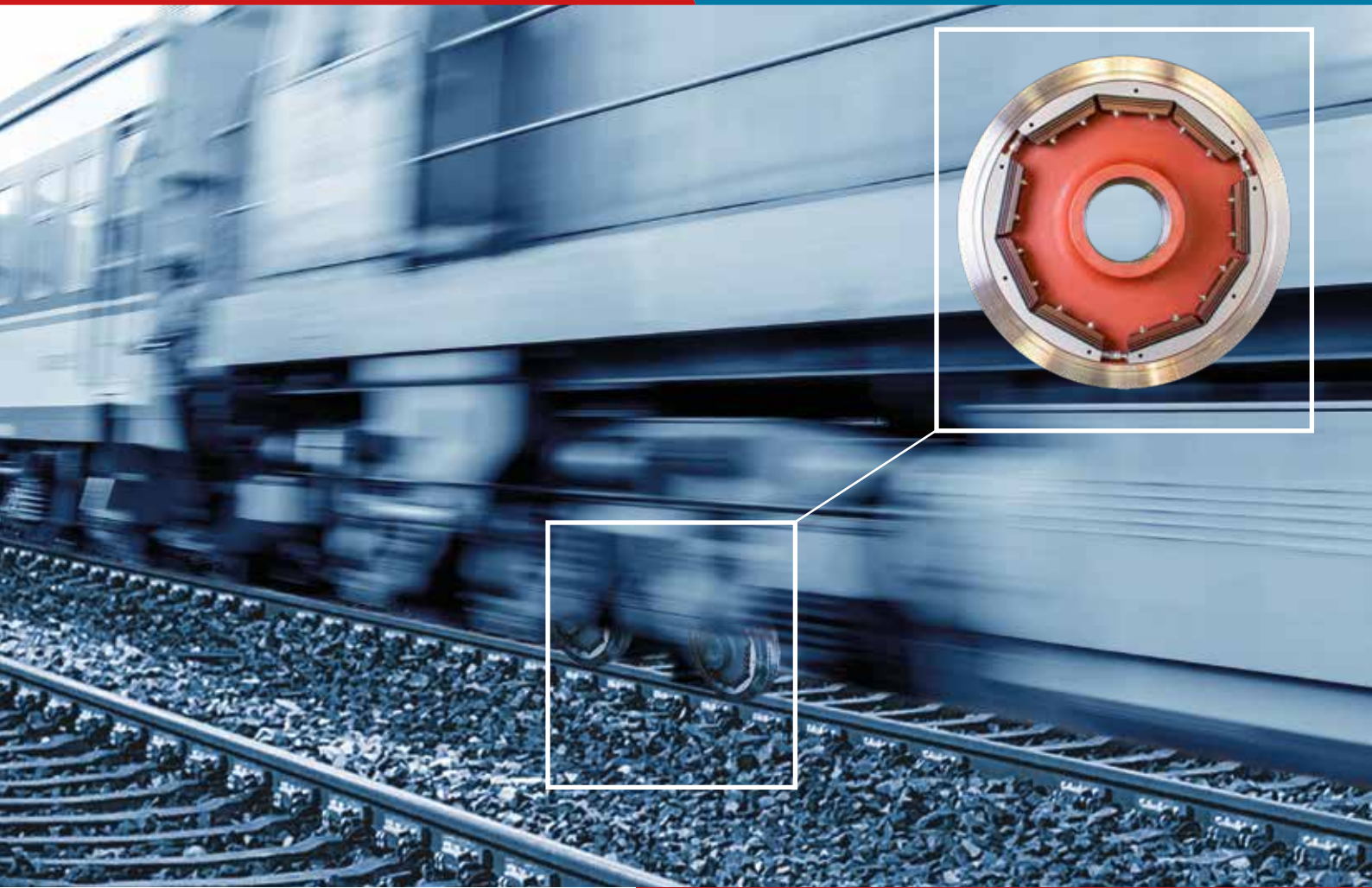
DÄMPFER- UND GLEISWARTUNG

Unsere Schienendämpfer lassen sich problemlos in Gleisinstandhaltungsprozesse wie Schienen-schleifen, Gleisstopfen oder den Austausch von Schienenbefestigungen integrieren, ohne diese zu behindern. Dank der hoch hitzebeständigen Materialien macht auch der Funkenflug während des Schleifens keine Probleme.

Die Dämpfer sind unter üblichen Bahnbedingungen wartungsfrei. Material und Design gewährleisten eine lange Lebensdauer ohne Instandhaltungskosten. Bei einem Schienenwechsel können die Dämpfer problemlos demontiert, neben dem Gleis gelagert und anschließend wieder montiert werden.



„Weltweite Messungen auf verschiedenen Strecken zeigen eine erhebliche Reduzierung des Rollgeräuschs.“



RADABSORBER

Sowohl Rollgeräusche als auch Kurvenquietschen werden durch Schwingungen in den Rädern verursacht, die im Rad-Schiene-Kontakt entstehen.

Schrey & Veit bietet Radabsorber an, die genau auf die Bereiche der Räder wirken, die am stärksten schwingen. Unsere Radabsorber sorgen für eine akustische Energieabsorption, wodurch Schwingungen und damit die Lärmemissionen minimiert werden.

Geschichtetes Metall mit Gummi



Rahmen aus Metall

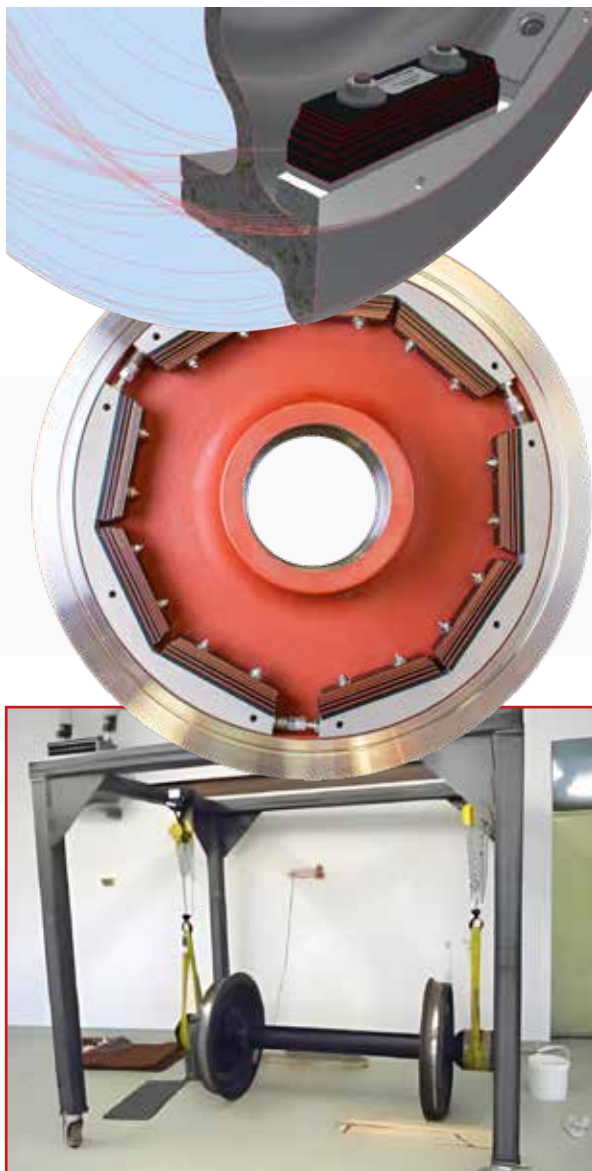
Die VICON RASA Radabsorber bestehen aus einer Kombination von Metall- und Elastomer-Platten, die nach dem Masse-Feder-Prinzip eine Gegenkraft zu den Radschwingungen bilden. Die Schwingungsenergie wird dabei in thermische Energie umgewandelt – mit sehr geringen Temperaturen, die sofort im Rad verteilt und absorbiert werden. Die durch Material und Design erreichte hohe Lebensdauer gewährleistet eine Roll- und Kurvengeräusch-Reduktion über die gesamte Lebensdauer des Rades. Damit bietet unser wartungsfreies System eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Schienenschmiersystemen. Zudem sind die Radabsorber wiederverwendbar und können auch auf neuen Rädern bis zum Erreichen ihrer Verschleißgrenze eingesetzt werden.

USPs: RADDÄMPFER EINE KERNKOMPETENZ VON SCHREY & VEIT



RADABSORBER WERDEN INDIVIDUELL DESIGNED UND ANGEPASST

Die Schallabstrahlung von Eisenbahnradern erfolgt überwiegend im Bereich der Resonanzfrequenzen. Radabsorber sind als mehrschichtige Resonatoren aufgebaut, bei denen einzelne Stahlplatten mit Schichten aus Elastomeren kombiniert werden.



Auf Grundlage langjähriger Erfahrung:

- » clustern wir nach unterschiedlicher Radbauarten und Einbaumöglichkeiten das Design, die Stückzahlen und verschiedene Befestigungsansätze.
- » Wir stimmen den Absorber so ab, dass er gezielt die spezifischen Schallemissions-Frequenzen reduziert und damit eine maximale Dämpfungsleistung erzielt.
- » Wir bieten verschiedene Designs an, die sowohl radiale als auch axiale Befestigungen an den Rädern ermöglichen.



SHIMLIFT

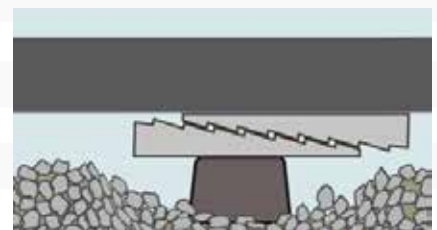
ShimLift ist ein höhenverstellbares Schienen-Befestigungssystem für eine verbesserte Gleislage in Problemzonen und reduziert Instandhaltungskosten

Anwendungsbeispiele:

- › Vor und nach Eisenbahnbrücken
- › Vor und nach Bahnübergängen
- › Von Fester Fahrbahn zu Schotteroberbau
- › An isolierten Schienenverbindungen (IRJ's)

ShimLift Installation:

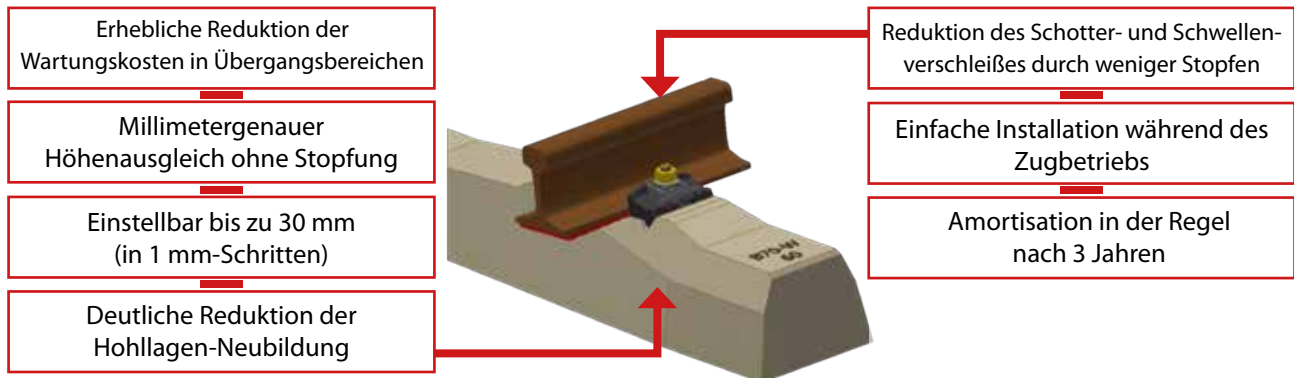
- › Keine Bearbeitung des Schotterbettes erforderlich
- › Austausch der Schienenbefestigung durch ShimLift, demontierte Schienenbefestigung wiederverwendbar
- › Installation je Übergangszone: 3-4 Mannstunden pro 10 Schwellen
- › Nachstellung je Übergangszone: 1,5 Mannstunden pro 10 Schwellen



ShimLift Zulassungen:

- › EBA-Zulassung
- › Anwenderfreigabe DB
- › Zulassung Prorail (NL)
- › Zulassung Infrabell (B)

USPs: SHIMLIFT - HÖHENVERSTELLBARE SCHIENENBEFESTIGUNG



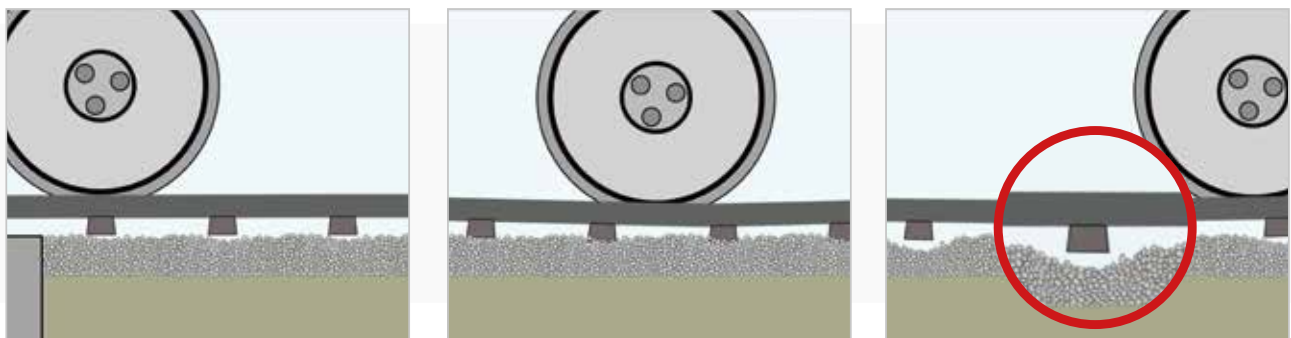
DER SCHOTTER-MEMORYEFFEKT

Um nach einem Stopfvorgang einen neuen tragfähigen und stabilen Verbund zu bilden, braucht der Schotter ausreichend Raum. Bei der Beseitigung von Hohllagen geringer Höhe durch das Stopfverfahren wird in der Regel nur die Winkellage der Schottersteine unter der Schwelle verändert, jedoch nicht deren Ausrichtung – und es wird kein Neuschotter ergänzt. Es kommt also nicht zu dem gewünschten neuen Verbund im Schotter und nach nur wenigen Zugüberfahrten drehen sich die Schotterkörner wieder in die Ursprungslage zurück, die Schwellenhohllage ist wieder da, der Verschleiß geht weiter – dies ist der „Memory-Effekt“.

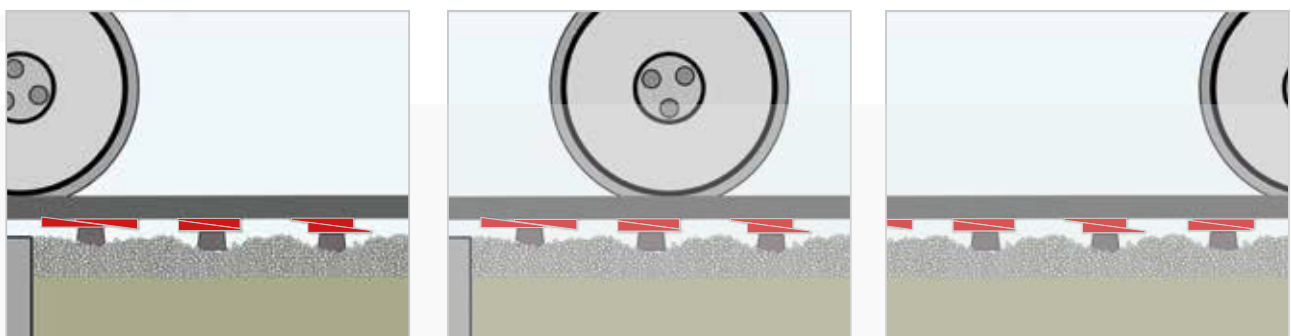
ÜBERGANGSZONEN

Als Übergangszone bezeichnet man den Abschnitt zwischen zwei Oberbausystemen. Man findet diese Übergangszonen daher vor und nach Eisenbahnbrücken, Bahnübergängen und dort wo Schotteroberbau an Feste Fahrbahn angrenzt. Es kann auch zu Übergangszonen im Bereich unterschiedlicher Schotterqualitäten kommen (z. B. Übergang Altschotter auf Neuschotter).

Übergangszonen sind anspruchsvolle Stellen da die Oberbauarten meist unterschiedliche Setzungsverhalten aufweisen die langfristig ausgeglichen werden müssen.



Starke Schienenbewegung ohne ShimLift (grafische Darstellung)



Geringe Schienenbewegung mit ShimLift (grafische Darstellung)



BRÜCKENDÄMPFER

Eisenbahnbrücken aus Stahl stellen aufgrund ihrer geringen Eigendämpfung eine besondere Herausforderung dar, wenn es um Lärmreduzierung geht.

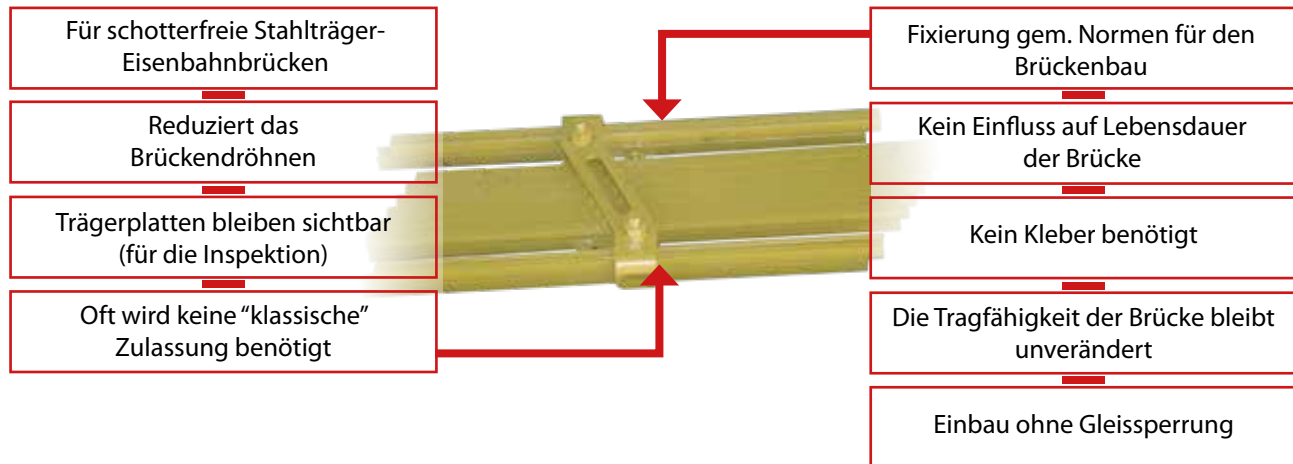
Während sich auf einem normalen Gleis die Schallemissionen von fahrenden Zügen aus drei Komponenten (Schiene, Rad, Schienenrauheit) zusammensetzen, kommt bei Stahlbrücken ohne Schotterbett der Brückenkörper als Schallquelle hinzu.

Dies hat zur Folge, dass sich bei Brückenüberfahrten das Schallspektrum hin zu niedrigen Frequenzen verschiebt und das sogenannte Brückendröhnen entsteht. Der Körperschall entspricht oft mehr als einer Verdopplung der Lärmemission gegenüber einer normalen Strecke.

Brückenabsorbern bestehen aus schwingenden Metallzungen und reduzieren das tieffrequente Brückendröhnen merklich. Die Brückenabsorber werden an den Längs- und Querträgern sowie teilweise an den horizontalen Deckblechen montiert und bewirken eine Reduktion des Brückendröhns bei Frequenzen im Bereich von 20 bis 150 Hz.



USPs: BRÜCKENDÄMPFER - ERFOLGREICH GEGEN BRÜCKENLÄRM



Voraussetzung für eine erfolgreiche Lärmreduzierung ist die genaue Abstimmung der Absorber auf das individuelle Schwingverhalten der jeweiligen Brücke. Um eine optimale Dämpfung für die verschiedenen Zugarten bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu erreichen, müssen im Vorfeld Messungen an der Brücke durchgeführt werden. Die Auswertung der Daten und die Abstimmung der Absorber erfolgt mittels FEM-Analyse.

Die Brückenabsorber können ohne Beeinträchtigung des Zugverkehrs eingebaut werden, falls die Brücke von der Unterseite erreichbar ist (mittels Hubliften etc.). Für die Vorab-Messung ist eine kurzzeitige einseitige Sperrung ausreichend – ebenso für den Einbau, falls die Brücke nicht unten erreichbar ist. Eine weitere Minimierung des Brückendröhnsens kann durch weitere ergänzende Maßnahmen wie bspw. die Entkopplung der Schiene von der Brückenstruktur (z. B. durch spezielle Schienenbefestigungen) sowie ggf. durch den Einbau von Schienendämpfern erreicht werden.



Messungen an mehr als 15 Brücken ergaben eine durchschnittliche Verringerung des Schalldruckpegels von 3 dB - 6 dB(A).

VOM KONZEPT BIS ZUR INSTALLATION: IHR PROJEKT IN DEN HÄNDEN VON EXPERTEN



ALLES AUS EINER HAND

Wir bieten Ihnen umfassende Beratung und übernehmen die volle Verantwortung - von der ersten Konzeption und Planung bis hin zur Installation. Mit unserer Expertise sorgen wir für einen reibungslosen und professionellen Ablauf Ihres Eisenbahnprojekts, sei es im Bereich Schienendämpfer, Radabsorber oder ShimLift. Egal, ob Sie eine Neuinstallation planen oder Nachrüstungen durchführen, wir verfügen über das präzise Wissen und die spezialisierte Ausrüstung. Unsere Dienstleistungen sind auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten und bieten Ihnen ein vollständiges, sorgenfreies Paket.



ERFAHRUNG UND FLEXIBILITÄT

Mit 30 Jahren Erfahrung in der Erforschung von Dämpfungssystemen sind wir stolz darauf, uns als die weltweit führenden Experten in diesem Bereich bezeichnen zu können. Unsere Expertise ist unübertroffen, und wir freuen uns darauf, sie für Sie einzusetzen.

Wir bieten überdurchschnittliche Flexibilität sowohl bei der Implementierung als auch bei der Anpassung unserer Produkte - selbst während laufender Projekte. Der enge Kontakt zu unseren Kunden gewährleistet schnelle Reaktionszeiten. Um den Erfolg Ihres Projekts sicherzustellen, geben wir stets unser Bestes.



QUALITÄT UND VERLÄSSLICHKEIT

Wir stehen vollkommen hinter unseren Produkten. Jeder Aspekt unserer Designs und der Produktion wird sorgfältig überwacht. Wir beziehen Komponenten ausschließlich von vertrauenswürdigen Partnern, für deren Qualität wir garantieren können. Bei Fragen können Sie bei uns auf eine schnelle, zuverlässige und kompetente Unterstützung zählen.



WIR SIND ZERTIFIZIERT

Bei uns erhalten Sie nicht nur zertifizierte Produkte, sondern auch eine Projektumsetzung unter Einhaltung höchster Standards, Richtlinien und Vorschriften. Unser Team ist im Eisenbahnbetrieb geschult - wir wissen, wie wir die Qualitätssicherung durch die Zertifizierung der Installationsdokumentation und die Führung umfassender Aufzeichnungen sicherstellen.

**SCHREY & VEIT GMBH -
IHR DIENSTLEISTER FÜR ALLE ASPEKTE
DEN EINBAU VON SCHIENENDÄMPFUNGSSYSTEMEN
UND SPEZIELLEN SCHIENENBEFESTIGUNGEN**

WIR SIND WELTMARKTFÜHRER KUNDEN UND PARTNER



KONTAKTIEREN SIE UNS UND ERZÄHLEN SIE UNS VON IHREM PROJEKT!

Schrey & Veit GmbH

Graf-von-Sponheim-Str. 2 | 55576 Sprendlingen | GERMANY | Fon +49 (0) 6701 205 84 0 | E-Mail: info@sundv.de



**We make the world a
bit more quiet**



Schrey & Veit®

Noise, Shock & Vibration control

Schrey & Veit GmbH

Graf-von-Sponheim-Str. 2 | 55576 Sprendlingen | GERMANY

Fon +49 (0) 6701 205 84-0 | Fax +49 (0) 6701 205 84-10

www.sundv.de