

Ihr Partner für ruhigen Bahnverkehr –
seit mehr als 30 Jahren



Schall- und Schwingungsisolierung im Bahnverkehr

Elastische Lager aus Polyurethan

Providing peace and quiet along the track.

KRAIBURG PuraSys

Kompetenz für
Lösungen zur Schall-
und Schwingungs-
isolierung im
Bahnverkehr

Projekt (mit PURASYS MSS P 2023)
Esfahan Metro Line, Iran

Die KRAIBURG PuraSys, als Teil der KRAIBURG Holding, verfügt über jahrzehntelange Erfahrung im Bereich ‚Bahn‘ und hat sich auf Unterschottermatten, Lager für Masse-Feder-Systeme und weitere spezielle elastische Lagerungen aus Polyetherurethan im Bahnoberbau spezialisiert. Durch zahlreiche Projekte mit ihren PU-Produkten zur Lösung von durch Schienenverkehr verursachten Schall- und Schwingungsproblemen konnte sich KRAIBURG PuraSys erfolgreich auf dem internationalen Markt etablieren.

PuraSys-Produkte wurden in anerkannten externen Prüfinstituten und intern auf die zum Teil sehr anspruchsvollen Bedingungen und Spezifikationen hin getestet. Die KRAIBURG PuraSys ist selbstverständlich nach ISO 9001 zertifiziert und garantiert damit eine

stets gleichbleibende hohe Qualität und eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ihrer Produkte.

PuraSys PU-Elemente sind geprüft nach DIN 45673-5, DIN 45673-7 und weiteren nationalen Standards.

Qualitätsprodukte – hergestellt im Einklang mit der Natur

Umweltschutz ist bei der KRAIBURG PuraSys eine strategische Hauptaufgabe. Uns ist vollkommen bewusst, dass nachhaltiges Wachstum nur möglich ist, wenn wir unseren Verpflichtungen und unserer Verantwortung in Bezug auf den Umweltschutz nachkommen. Deshalb hat die KRAIBURG PuraSys hier einen konsequenten Kurs: Umweltschutz ist bei uns tägliches Programm!

Einbausituation elastische Lagerung im Gleisbett



Schallemission und -immission

Lärmquellen durch Schienenverkehr



Schienenfahrzeuge erzeugen im Fahrbetrieb Rollgeräusche und Schwingungen. Die Ursache hierfür sind Rauheiten und Unwuchten sowohl an den Rädern als auch an den Schienenlaufflächen. Oberflächenfehler wie Head Checks, Riffel und Schlupfwellen auf den Schienen zählen bekanntlich zu den häufigsten Störquellen.

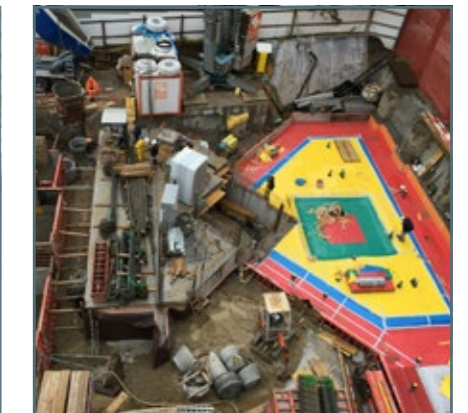
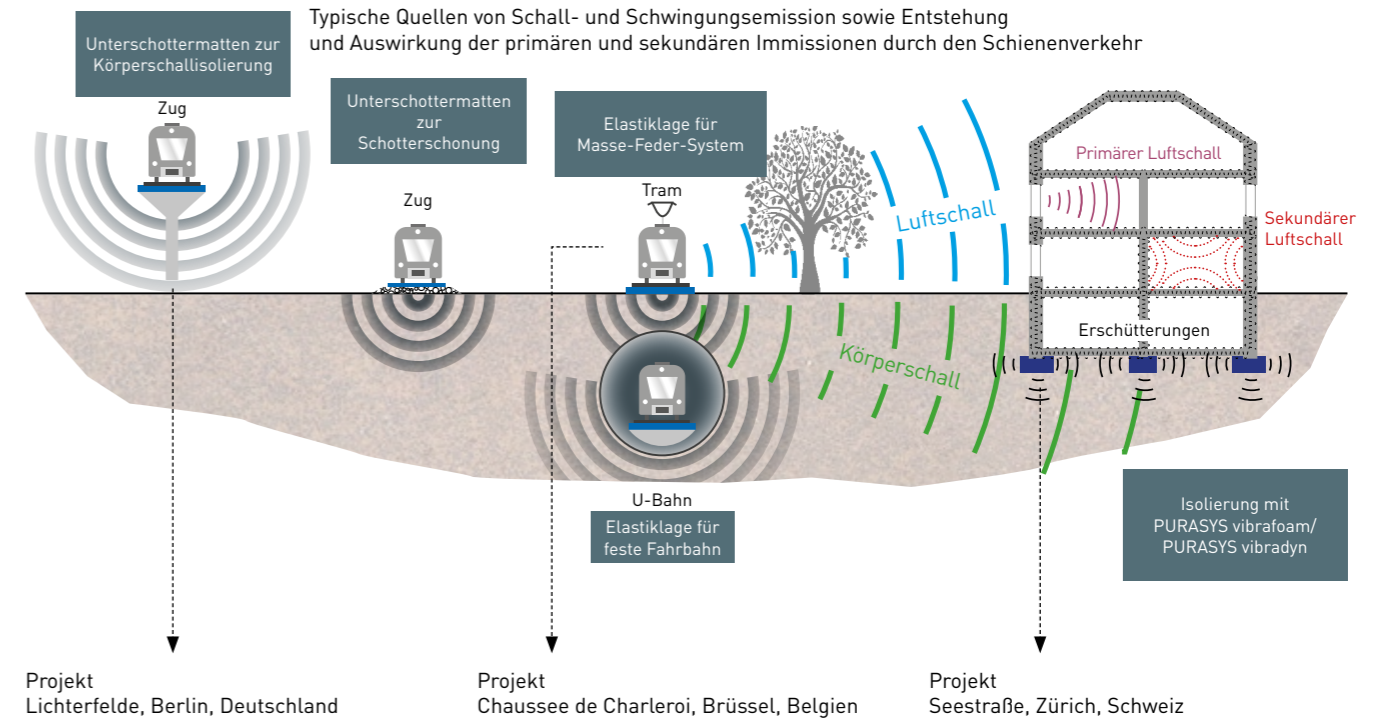
Diese Schwingungen werden über den Fahrweg an den Untergrund übertragen und breiten sich dort als Körperschall aus.

Befinden sich entlang oder in der Nähe des Fahrwegs Gebäude, findet auch über deren Fundamente eine Übertragung statt.

Die Gebäude beginnen zu schwingen und bei entsprechender Intensität werden sie auch vom Menschen als spürbare Erschütterung oder als störender Lärm wahrgenommen.

Eine weitere Folge dieser Übertragungskette ist das Abstrahlen der Schwingungen von Gebäudeteilen, z. B. von Decken und

Wänden, an die Umgebung. Dies geschieht über die Luft, welche selbst zu schwingen beginnt und dann als sogenannter sekundärer Luftschall hörbar wird.



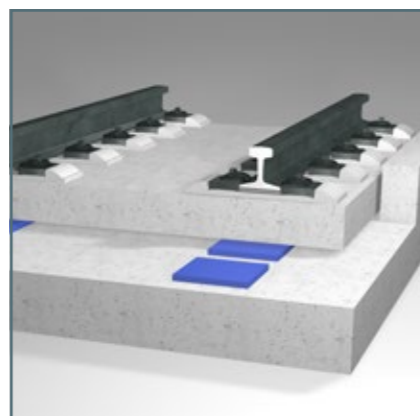
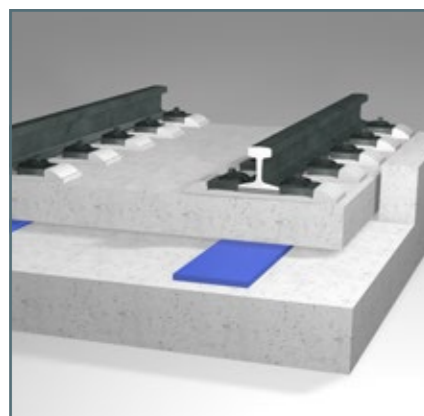
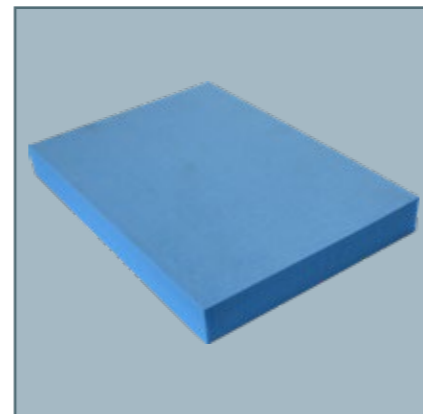
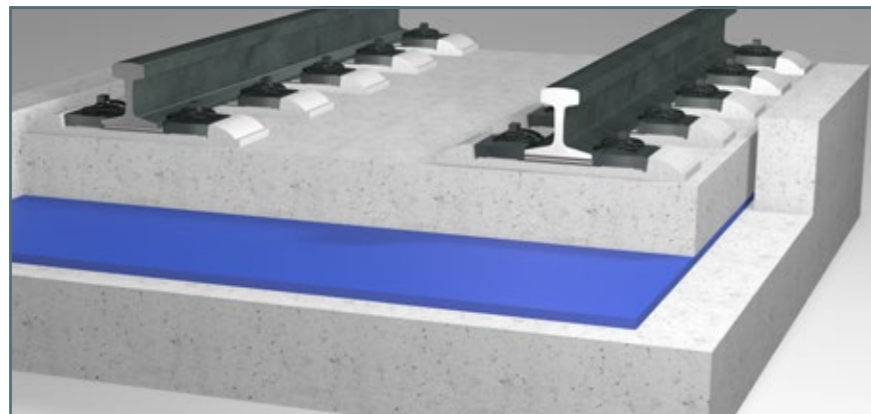
PURASYS Produkte für den Einsatz im Schienenverkehr

Produktübersicht



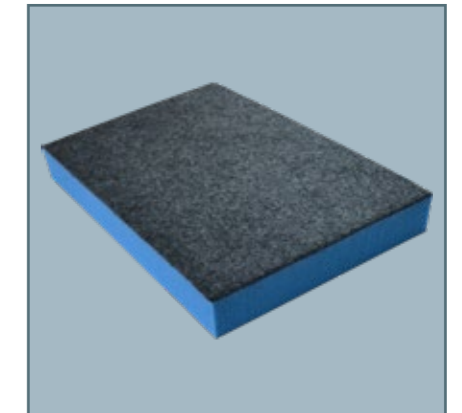
Projekt (mit PURASYS MSS P 2023)
Esfahan Metro Line, Iran

PURASYS MSS Flächen-, Streifen- und Punktlager für Masse-Feder-Systeme



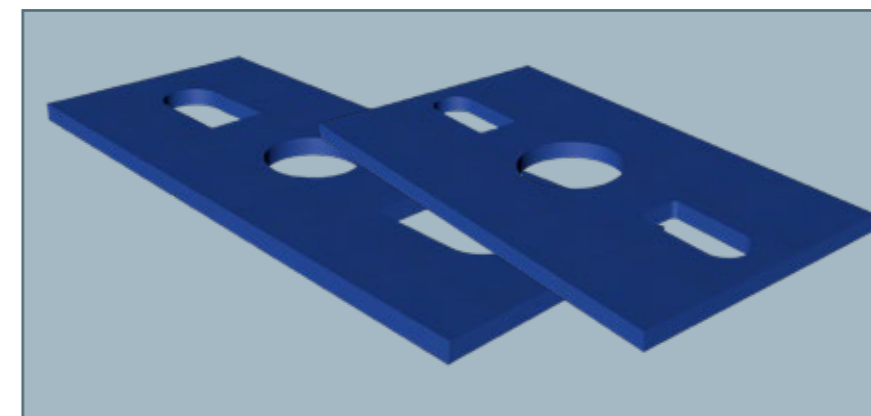
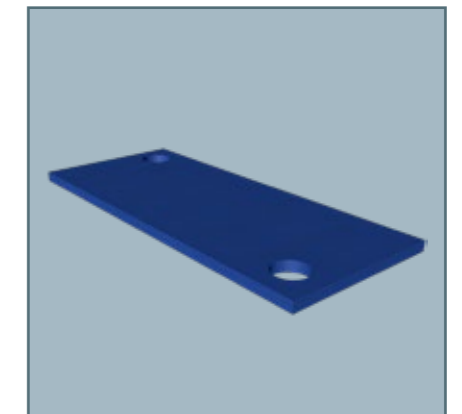
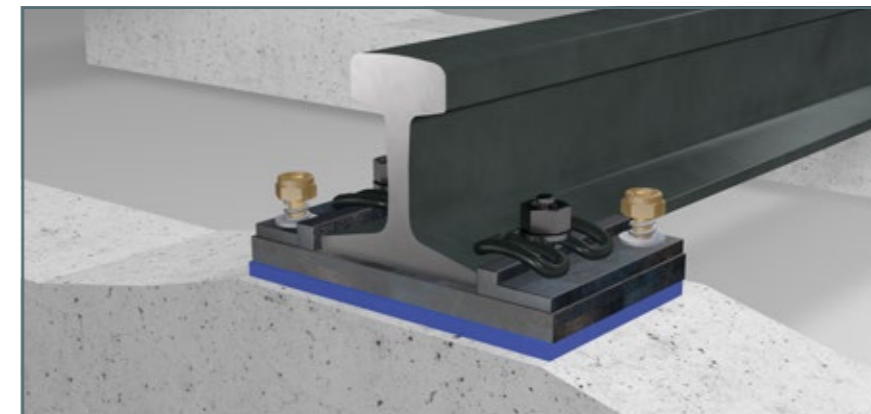
PURASYS MSS Produkte sind Entkopplungs- und Schutzmatte unter Schienenanlagen geprüft nach DIN 45673-7 - Mechanische Schwingungen - Elastische Elemente des Oberbaus von Schienenfahrwegen. Sie vermindern Körperschall und sekundären Luftschall sowie Erschütterungsemissionen bei Anwendung in Fester Fahrbahn (Masse-Feder-System).

PURASYS SBM Unterschottermatten



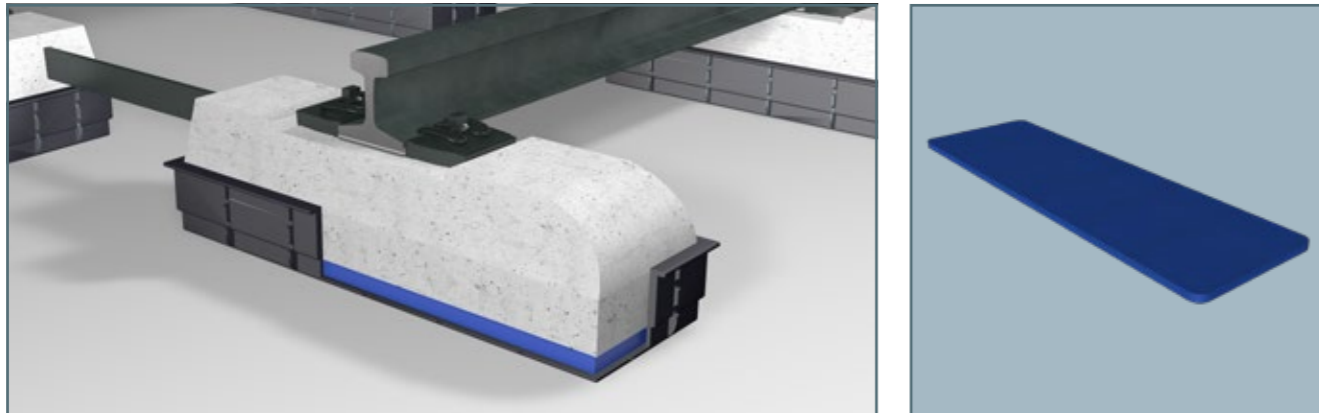
PURASYS SBM Produkte sind Entkopplungs- und Schutzmatte unter Schienenanlagen geprüft nach DIN 45673-5 - Mechanische Schwingungen - Elastische Elemente des Oberbaus von Schienenfahrwegen. Sie vermindern Körperschall und sekundären Luftschall sowie Erschütterungsemissionen. Bei Schottergleisen wird die Lebensdauer durch eine geringere und gleichmäßigere Beanspruchung verlängert. Zugleich kann sie Ingenieurbauwerke oder Abdichtungen schützen.

PURASYS BPP Zwischenplatten



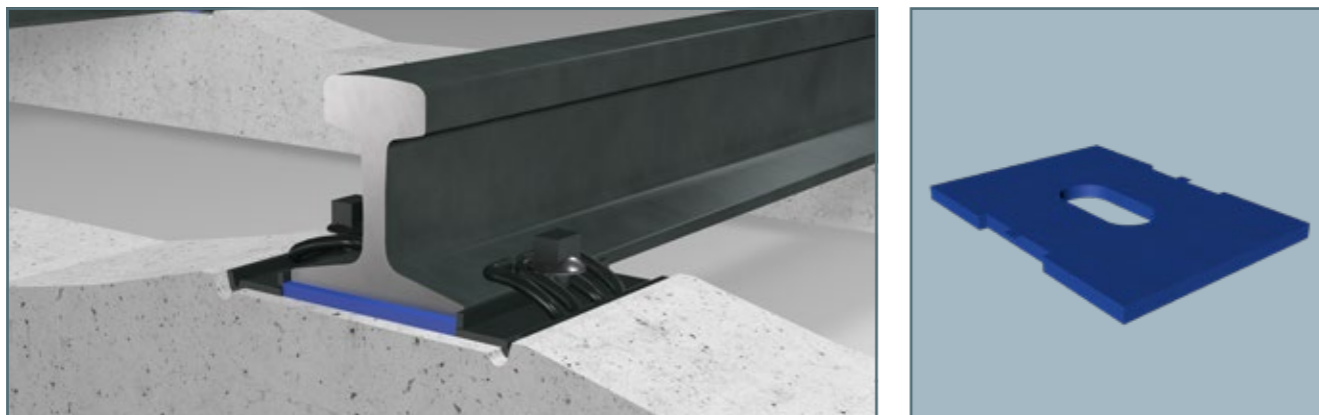
PURASYS BPP Produkte sind Zwischenplatten, welche die Elastizität des Schienenoberbaus erhöhen. Die Schienen sind vom Untergrund entkoppelt und die hohen dynamischen Kräfte, die auf Schiene, Befestigungssystem und Decke wirken, werden reduziert.

PURASYS ESB
Einlegeplatten für Schwellenschuhe



PURASYS ESB Produkte sind individuell konfektionierbare, elastische Einlegeplatten für Schwellenschuhe. Hiermit können unterschiedliche Einsenkungswerte ausgeglichen werden. Gleichzeitig dienen sie zur Optimierung der Lastverteilung und zur Verringerung auftretender Kräfte. Durch die Entkopplung des Gleises vom Untergrund wird mit PURASYS ESB zudem ein höherer Fahrkomfort erzielt.

PURASYS ERP
Zwischenlagen



PURASYS ERP Produkte sind Zwischenlagen zur Minderung von Schwingungen und Kräften im Gleisoberbau.

PURASYS Produkte für den Gleisbau werden aus hochwertigen Elastomerwerkstoffen hergestellt. Mit den ausführlich getesteten Rezepturen erfüllen die Produkte spezielle Anforderungen, die durch die Belastungen im Gleisbereich entstehen. PURASYS Produkte werden in Form von Platten oder als Stanzteile produziert und bieten sich daher als Punkt-, Streifen oder Flächenlager an. Diese Elastomermaterialien sind auch in anderen anspruchsvollen Bereichen, wie Hoch- und Tiefbau und Tunnelbau im Einsatz. Besonders hervorzuheben ist das Langzeitverhalten, welches eine gleichbleibende hohe Wirksamkeit über Jahrzehnte hinaus gewährleistet. Dadurch wirken sie den multifrequenten Schwingungen und Erschütterungen, welche auf die Umgebung übertragen werden, effizient entgegen.



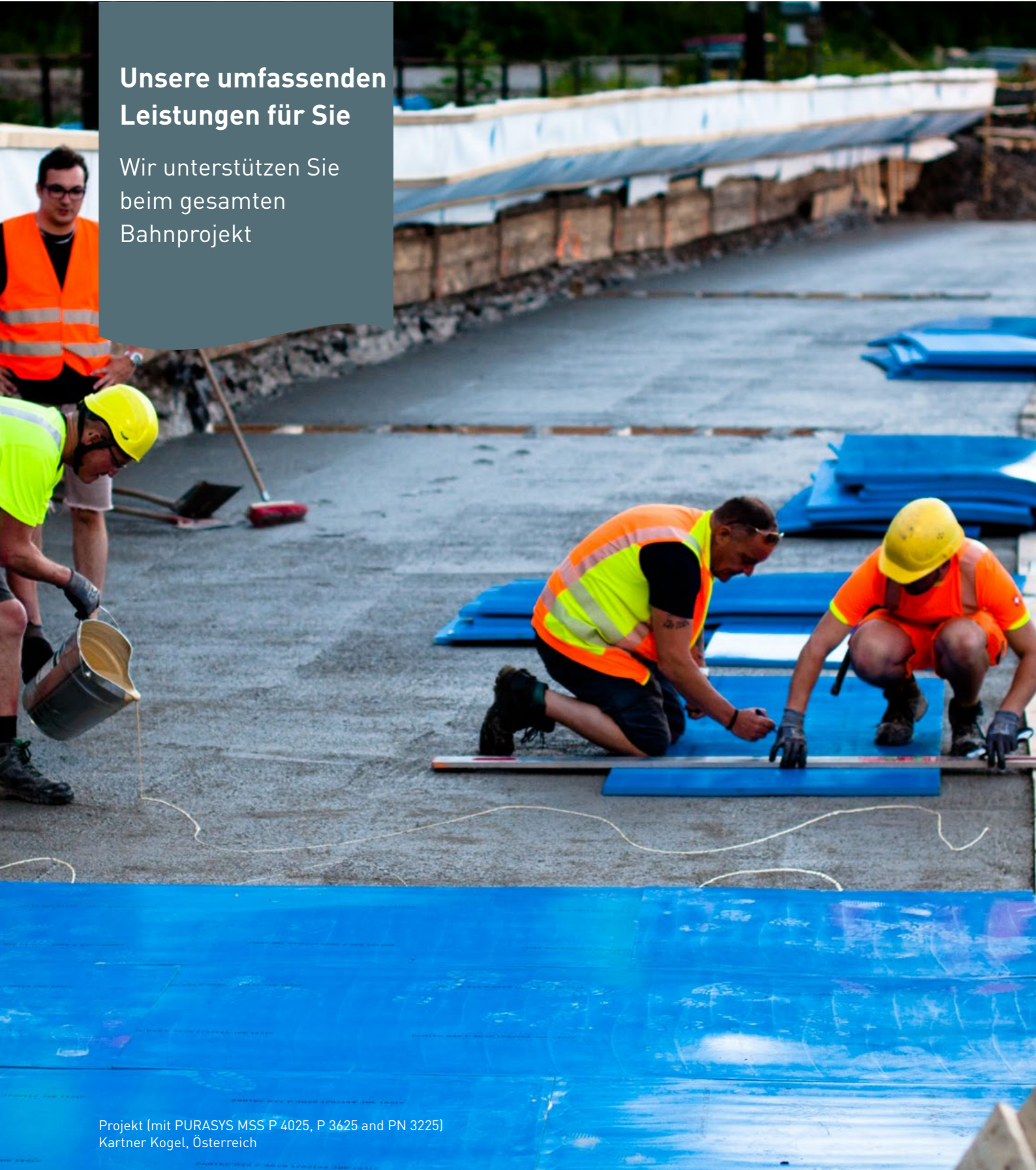
PuraSys
KRAIBURG
Customised Solutions in PUR Foam

Lassen Sie sich von den hervorragenden Eigenschaften unserer Produkte überzeugen:

■ umweltfreundlich	■ verringern den sekundären Luftschall
■ verringern die Körperschallübertragung	■ halten die Gleislage länger stabil
■ geringe Wasseraufnahme	■ extrem langlebig
■ schützen die empfindliche Abdichtungsschicht vor Beschädigung durch Schottersteine	■ schützen angrenzende Bauwerke durch Reduzierung der Erschütterungen
■ verlängern die Lebensdauer des Schotters	■ unkomplizierter Einbau
■ verringern die Gleiswartungskosten	■ äußerst wirtschaftlich

Unsere umfassenden Leistungen für Sie

Wir unterstützen Sie beim gesamten Bahnprojekt



Projekt [mit PURASYS MSS P 4025, P 3625 and PN 3225]
Kartner Kogel, Österreich

Lösungsentwicklung & Detaillösungen

Unsere jahrzehntelange Erfahrung und unser Know-how mit Produkten zur Schall- und Schwingungsminderung sind ein Garant für die Lösung auch sehr komplexer Problemstellungen. Unsere Spezialisten entwickeln mit Ihnen zusammen wirkungsvolle Systeme zur Eliminierung oder Minimierung störender Faktoren in den Problembereichen. Neben auf Erfahrungen beruhenden Standardlösungen, sind wir technisch und personell selbstverständlich auch in der Lage völlig neue, exakt an Ihre Anforderungen angepasste Lösungen zu realisieren.

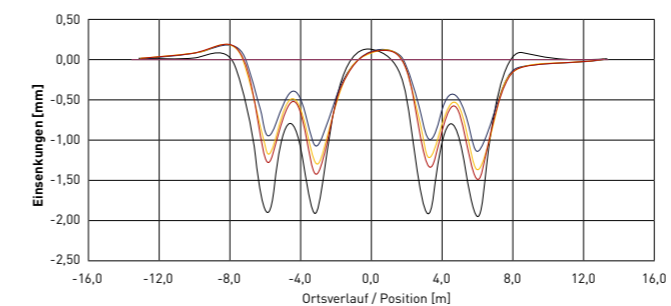
Berechnungen, Simulationen und Wirksamkeitsprognosen

Um zu erfahren wie erfolgreich sich Maßnahmen auf ein Emissionsproblem auswirken, müssen Sie nicht warten bis diese durchgeführt wurden. Unsere Spezialisten sind nach einer ersten Sichtung und Analyse der Gegebenheiten vor Ort dazu in der Lage zunächst ein Rechenmodell zu erstellen, in dem alle relevanten Faktoren bezüglich Schwingungsaufkommen und Dämpfungsverhalten bei unterschiedlichen Materialeigenschaften berücksichtigt werden. So entsteht eine realistische Simulation, die eine Feinabstimmung dieser Faktoren zulässt und unseren Spezialisten die Entwicklung der optimalen Lösung ermöglicht. Am Ende der Planung erhalten Sie einen Nachweis über die zu erwartende Wirksamkeit des Systems. Diese Wirksamkeitsprognose gibt Ihnen im Vorfeld die Sicherheit für eine erfolgreiche Umsetzung Ihrer Erwartungen.

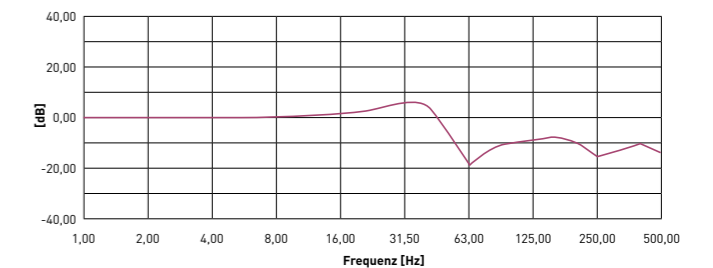
Unsere Leistungen im Überblick

- Materialprüfung und Messung am eigenen Großprüfstand
- Projektbegleitung von Anfang an
- Einbauberatung und Baustellensupport
- Erstellung von Verlegeplänen
- Schwingungstechnische, mech. Messungen
- Lösungsentwicklung
- Berechnung und Simulation
- Wirksamkeitsprognosen

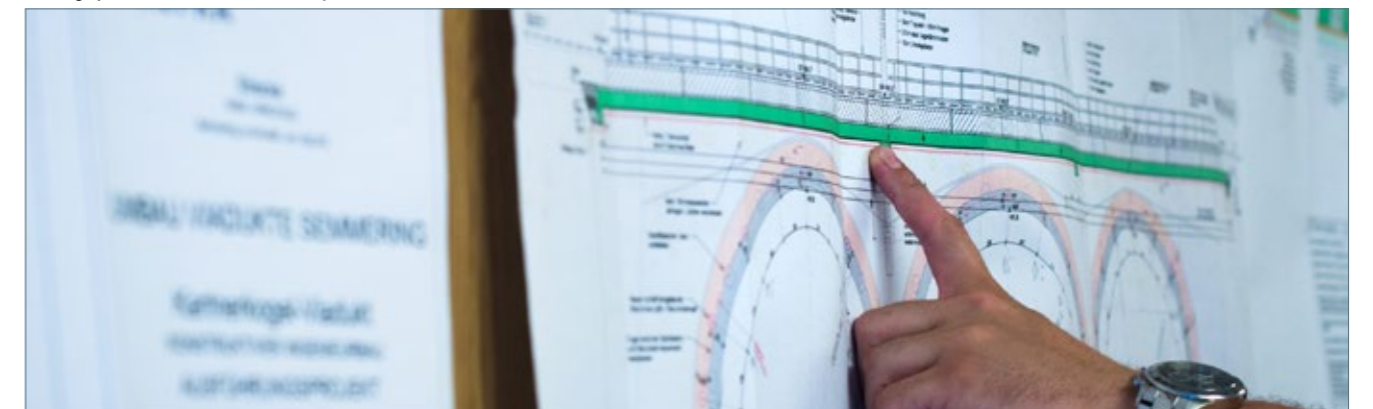
Beispiel Einsenkung



Beispiel Einfügungsdämmmaß



Verlegeplan für Masse-Feder-System





Referenzen Bahnprojekte

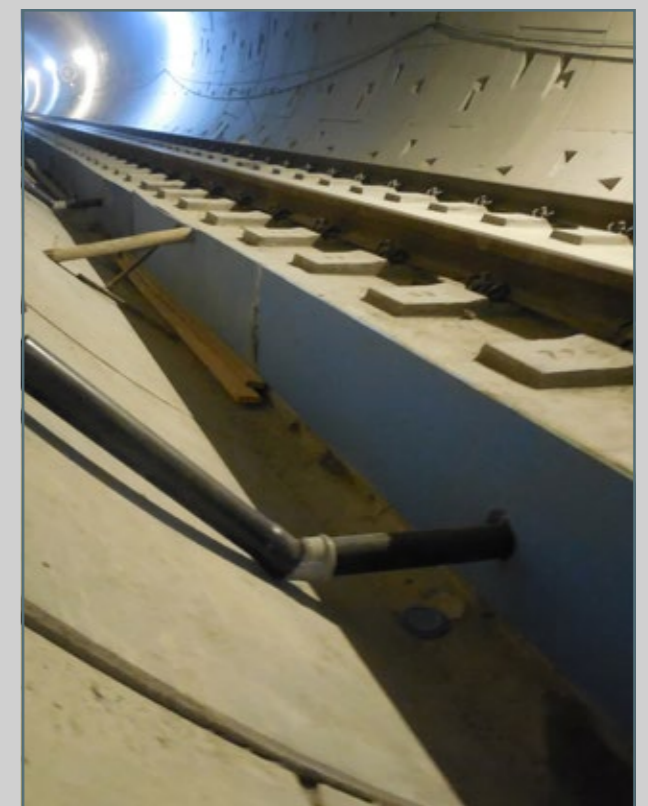
Seit Jahrzehnten vertrauen Bahnbetreiber weltweit auf PURASYS-Produkte!



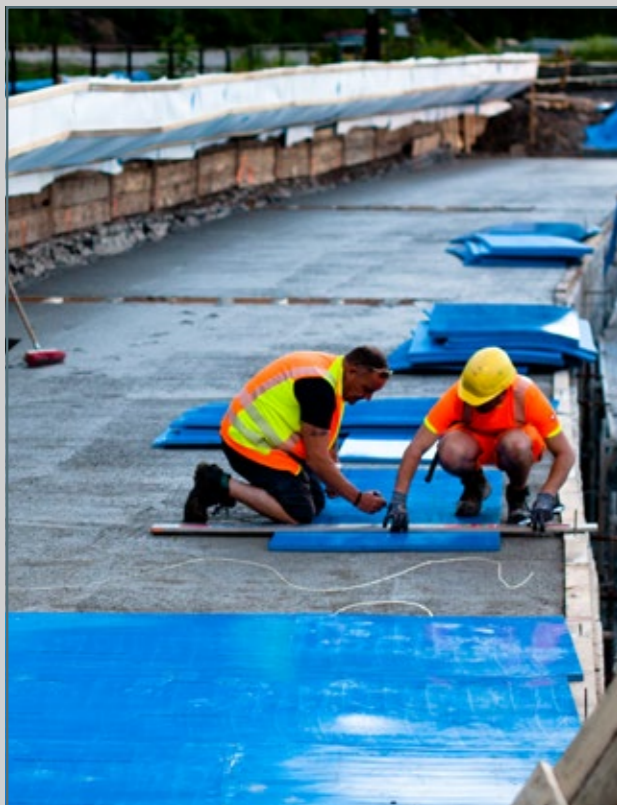
Sehen Sie sich unsere Einbauvideos auf YouTube an!

Projekt (mit PURASYS MSS P 4025, P 3625 and PN 3225)
Kärntner Kogel, Österreich

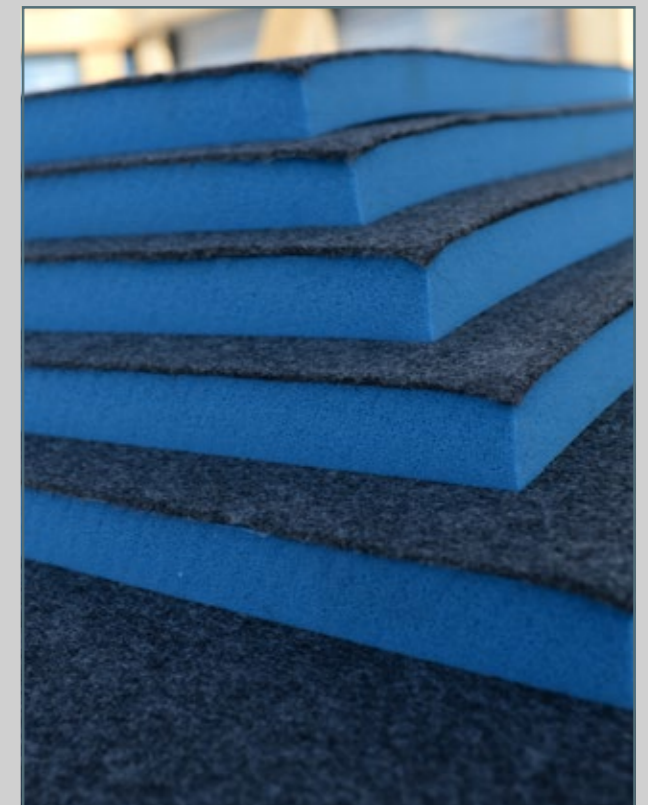
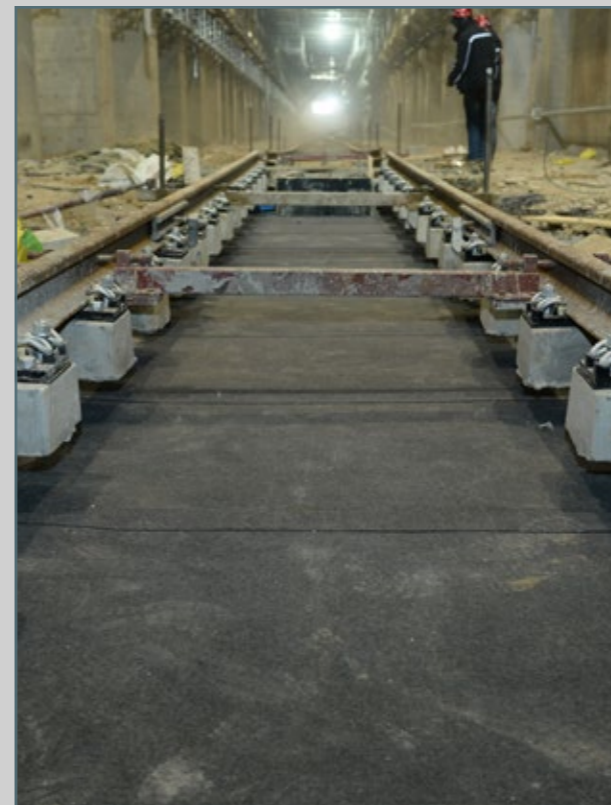
Esfahan Metro Line, Iran
PURASYS MSS P 2023



Kartner Kogel, Österreich
PURASYS MSS P 4025, P 3625 and PN 3225



Beijing Metro Linie 6 , China
PURASYS SBM P 2025, SBM P 2032, MSS P 2025





Lösungen zum Schutz und zur Schall- und Schwingungsisolierung im Bahnverkehr

Produktübersicht

DAMTEC® Projekt (mit DAMTEC® SBM K 10 V)
Saalachtal, Österreich



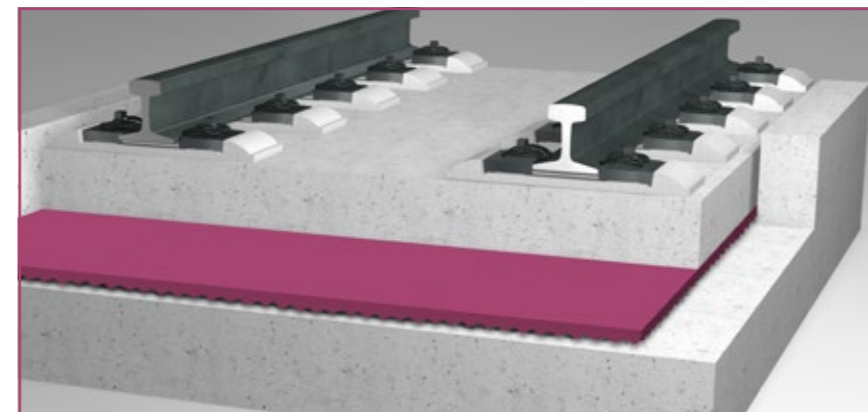
Die KRAIBURG Relastec, als Teil der KRAIBURG Holding, hat sich mit ihrer Sparte DAMTEC® auf Unterschottermatten und Lager für Masse-Feder-Systeme spezialisiert. KRAIBURG Relastec hat sich bereits durch zahlreiche internationale Projekte mit seinen DAMTEC®-Produkten etabliert und bietet seinen Partnern ein umfangreiches Angebot an Lösungen an, um Schall- und Schwingungsprobleme im Schienenverkehr einzudämmen. DAMTEC®-Produkte wurden in anerkannten externen Prüfinstituten und intern auf die zum Teil sehr anspruchsvollen, projektspezifischen Bedingungen und Spezifikationen hin getestet. Die KRAIBURG Relastec ist selbstverständlich nach ISO 9001, 50001 und 14001 zertifiziert und garantiert damit eine stets gleichbleibende hohe Qualität und eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ihrer Produkte. DAMTEC® Produkte sind geprüft nach DIN 45673-5, DIN 45673-7 und weiteren nationalen Standards.

DAMTEC® Produkte bestehen aus speziellen Gummigranulaten, wie z. B. geschäumten Gummi und Polyurethanschaum aus dem Recycling von postindustriellen Materialien, also aus unbenutzten neuen Rohstoffen. Dies führt zu den gewünschten Eigenschaften und berücksichtigt den Umweltschutz. Eine Alterung des Gummigranulats ist somit ausgeschlossen. Insbesondere werden hier keine Altreifen verwendet. Mit den ausführlich getesteten Rezepturen erfüllen die Produkte spezielle Anforderungen, die durch die Belastungen im Gleisbereich entstehen. Diese Elastomermaterialien sind auch in anderen anspruchsvollen Bereichen, wie Hoch-, Tief- und Tunnelbau im Einsatz. Besonders hervorzuheben ist das Langzeitverhalten, welches eine gleichbleibende hohe Wirksamkeit über Jahrzehnte hinaus gewährleistet. Dadurch wirken sie den multifrequenten Schwingungen und Erschütterungen, welche auf die Umgebung übertragen werden, effizient entgegen.

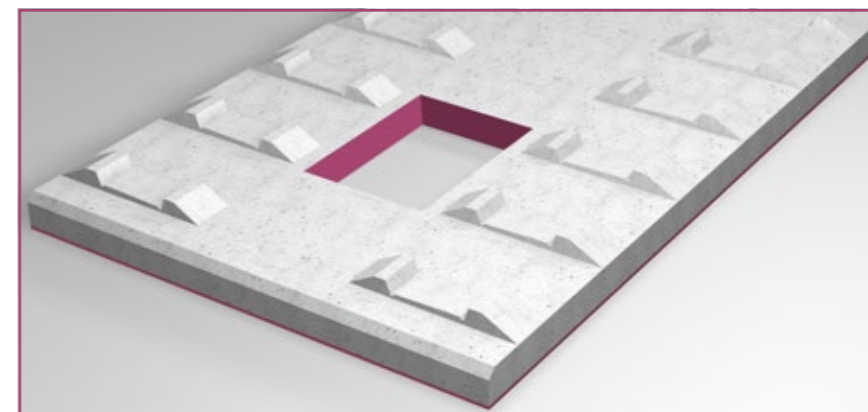
DAMTEC® SBM Unterschottermatten



DAMTEC® MSS Flächenlager für Masse-Feder-Systeme



DAMTEC® STM Flächenlager für Gleistragplatten



Wiener Linien, Österreich
DAMTEC® SBM K 23 V



Schwieberdingen, Deutschland
DAMTEC® SBM K 10 V



Officer Road, Officer, Australien
DAMTEC® SBM K 10



Freilassing, Deutschland
DAMTEC® SBM K 10 V



Kontakt



SCHALL- UND SCHWINGUNGSISOLIERUNG
aus Gummigranulat
Produkte zur Minderung von
Schall- und Schwingungsemissionen im Bahnbereich

KRAIBURG Relastec GmbH & Co.KG
Fuchsberger Straße 4 · D-29410 Salzwedel

Tel. +49 (0) 8683 701 -142
Fax +49 (0) 8683 701 -4142

damtec@kraiburg-relastec.com
www.kraiburg-relastec.com/damtec

PURASYS-PRODUKTE – FÜR JEDE BAHNINFRASTRUKTUR DIE PASSENDE LÖSUNG
LASSEN SIE UNS IHR BAHNPROJEKT LEISER UND LANGLEBIGER MACHEN



SCHALL- UND SCHWINGUNGSISOLIERUNG
aus Polyurethanschaum
Produkte zur Minderung von
Schall- und Schwingungsemissionen im Bahnbereich

KRAIBURG PuraSys GmbH & Co. KG
Porschestraße 1 · D-49356 Diepholz
www.purasys.com | www.linkedin.com/company/kraiburg-purasys

© KRAIBURG PuraSys GmbH & Co. KG Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten.



Thomas Wimmer
Vertrieb | Sales Manager
PURASYS vibrafoam® | PURASYS vibradyn®
Mobil +49 151 55609812 | Teams +49 5441 9804904
Thomas.Wimmer@kraiburg-purasys.com



Quality Management
ISO 9001
ISO/TS 16949



gedruckt auf 100% Recyclingpapier
im klimaneutralen Druckverfahren