

made
in
germany

STRAIL®

BAHNÜBERGANGSSYSTEME

TYPISCH | STRAIL

Die Marke **STRAIL®** hat den Bahnübergang im Namen: **Street meets rail**. Oder: Straße und Schiene – vereint.

In schon damals enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber wurde 1976 der erste **STRAIL®** Bahnübergang verbaut.

Seit dem arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden an unseren **STRAIL®** Bahnübergängen, optimierten diese in ihrer Funktionalität. Mittlerweile sind mehr als 90.000 Bahnübergänge weltweit geliefert und montiert. Unser Fokus lag und liegt in der nachhal-

tigen Weiterentwicklung unserer **STRAIL®** Produkte sowie deren Materialeigenschaften.

Dabei behalten wir einen stetig steigenden Anteil der verwendeten hochwertigen Sekundärrohstoffe im Blick, die zusammen mit Neugummi für unsere voll recyclingfähigen Produkte verarbeitet werden.

Unser spezielles, einzigartiges und patentiertes Herstellungsverfahren, ist der Garant für lange Lebensdauer und hohe Belastbarkeit. Bereits die ersten **STRAIL®** Platten wurden mittels Vulkani-

sation bei hohen Temperaturen unter hohem Druck hergestellt. Auch das Herstellungsverfahren wurde aber im Laufe der Jahre ständig weiter entwickelt und optimiert. Was früher manuell in Formen gestreut und gespresst wurde übernehmen heute Roboter und Hydraulik.

Unterschiedlichste Ausführungen werden allen verkehrlichen Anforderungen, Belastungsklassen und Klimabedingungen gerecht.

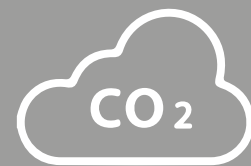
Wenn es um Bahnübergänge geht ist STRAIL® die Nummer 1.



SCHNELL & UNKOMPLIZIERT
schneller Einbau mit kurzen Sperrzeiten macht sich für Sie in barer Münze bezahlt!



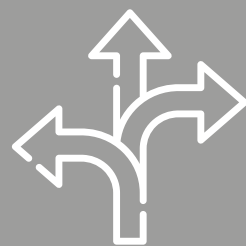
SICHER & VERLÄSSLICH
STRAIL® für unterschiedliche Belastungen, Klimabedingungen und individuelle Ausführungen



NIEDRIGE CO₂ BILANZ
Einsatz von Neugummi in Kombination mit hochwertigen Sekundärrohstoffen



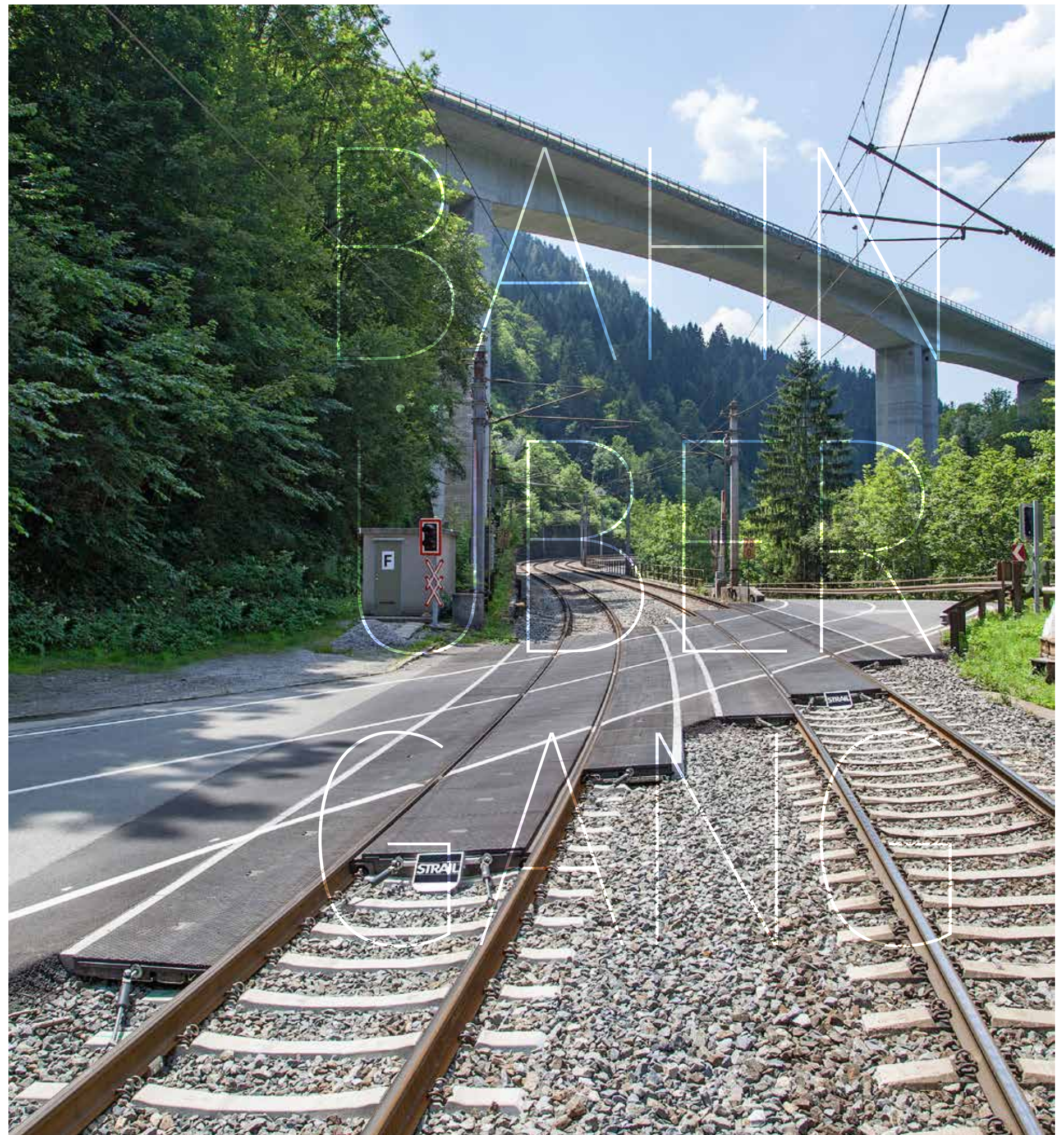
LANGE LEBENSDAUER
verlässlich seit 1976 mit wartungsarmen Bahnübergangssystemen



KUNDENNAH & FLEXIBEL
unser Außendienst ist weltweit so gut wie rund um die Uhr für Sie da



WELTWEIT VERBAUT
mehr als 90.000 Mal jahrzehntelange Erfahrungen sichern ausgereifte Systeme



EINFACH | SCHNELL

Verkehr muss fließen, ungehindert und zügig. Mit **STRAIL®** sind Sie einfach schnell: von der Planung, über den Bau bis hin zum nahezu wartungsfreien System.

Einen neun Meter langen Bahnübergang bauen Sie in nur drei Stunden ein, mit vier bis sechs Mann und wenn nötig ohne Maschinen.

Bei Durcharbeiten bauen Sie **STRAIL®** schnell und mit geringem Aufwand aus und wieder ein. Und kurze Sperrzeiten machen sich in barer Münze bezahlt.

Zudem sind unsere Experten weltweit so gut wie rund um die Uhr für Sie erreichbar und stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Typisch **STRAIL®**.



Der Einbau eines Bahnübergangs gliedert sich in drei wesentliche Schritte*

1. Vorbereiten des Gleises

Richtige Höhen- & Seitenlage, Stopfen, Schweißen und falls nötig Kleisen austauschen.

2. Einbau der Innenplatten

Innenplatten einlegen, diese mit dem **STRAIL®** Montagehebel oder einem Bagger unter den Schienenkopf drücken, weitere Platten verbauen und mittels Verspannstangen miteinander verspannen.

3. Einbau der Außenplatten

NEUE Bauweise mit **STRAIL® Betonbreitbord**.

Kein Legefundament nötig. Untergrund: hochverdichteter Schotter. B-Bord darauf verlegen. Außenplatten verbauen.

Zeitersparnis: ca. 40 - 50%
> kürzere Sperrzeiten
> spart Kosten!

KLASSISCHE Bauweise mit **Legefundament und T-Bordstein**.

Legefundament einsetzen, Bordstein mit einer Mörtelausgleichsschicht darauf setzen. Aushärtezeiten beachten. Außenplatten verbauen.

Alternative zum klassischen T-Bordstein = Der D-Bordstein, dieser verfügt über eine integrierte Drainage.



*Einbauschritte können, je nach System, abweichen, beachten Sie dazu bitte unsere detaillierten Montageanleitungen.

EINFACH | FLEXIBEL

Vielfältig sind die Anforderungen beim Zusammentreffen von Schiene und Straße, entsprechend vielfältig sind auch unsere **STRAIL®** Bahnübergangssysteme. Jedes Einzelne ist speziell für sein Einsatzgebiet konzipiert und entwickelt worden.

Was die modularen Gummipplatten aber verbindet sind zum einen Nut und Feder und zum anderen das patentierte Verspannsystem für alle Plattentypen. Deswegen lassen sich **STRAIL®** Systeme auch sehr gut untereinander kombinieren.

Jede **STRAIL®** Bahnübergangsplatte ist mit einer Nut und einer Feder ausgestattet. Diese Nut-Feder-Verbindung verhindert das bei Einzelplatten-Systemen gefürchtete „Kippeln“, speziell bei Schrägbefahrung.

Unser einfach zu verbauendes Verspannsystem verbindet die **STRAIL®** Platten in Längsrichtung zu einem durchgehenden Strang. Das sorgt für Lagestabilität und verhindert Spaltenbildung, auch bei Schrägbefahrung.

STRAIL® hält zusammen!



EINFACH | VERLÄSSLICH

Mehrere Millionen Achsen rollen Jahr für Jahr über Bahnübergänge, sowohl Individualverkehr als auch Züge > eine doppelte Belastung der **STRAIL®** Systeme stand halten.

Die einzelnen Vollgummipplatten, teils mit Gewebeverstärkung, können für alle gängige Oberbauformen geliefert werden.

Ein für Nässe optimiertes Rautenprofil mit Pyramiden-spitzen und einvulkanisiertem Korund verspricht Fahrzeugen wie Fußgängern eine ausgezeichnete Rutschfestigkeit und minimiert den Verschleiß.

Das gibt unseren nahezu wartungsfreien Bahnübergängen eine lange Lebensdauer auf die Sie bauen können.

Wenn andere Werkstoffe unter hohen Belastungen nachgeben oder gar brechen ist Gummi immer noch in Form.

Bei **STRAIL®** gibt es keinen „sudden death“ denn beispielsweise konnte selbst nach einer Zugentgleisung unser **STRAIL®** Bahnübergang noch in allen Richtungen als Notbefahrung genutzt werden.



STRAIL

Innen- & Außenplattensystem

Das Premium-System.

STRAIL ist ein hochbelastbares und langlebiges Bahnübergangssystem, geeignet für Hauptverkehrsstraßen.

Das modular aufgebaute System besteht aus einzelnen Vollgummi-Platten, die durch Verspannelemente miteinander verbunden werden.

- passend für alle gängigen Schienen- und Schwellenform
- Pyramidenoberfläche mit einvulkanisiertem Korund sorgt für Rutschfestigkeit
- lange Lebensdauer

- schneller und einfacher Ein- und Ausbau
- faserverstärkt, um weiter wachsenden Verkehrsbelastungen zu widerstehen

Fakten:

Belastung **++++**
L: 600 & 1.200 mm Innenplatten
B: 591 & 713 mm Außenplatten
für 600 mm Schwellenteilung mit Schienenformstück



pontiSTRAIL

Außenplattensystem

Das adaptive System.

pontiSTRAIL ist das Außenplattensystem, das sich flexibel an die jeweilige Gleislage anpasst und dadurch besonders geeignet ist für Bahnübergänge die häufigen Gleisdurcharbeitszyklen (DUA) unterliegen.

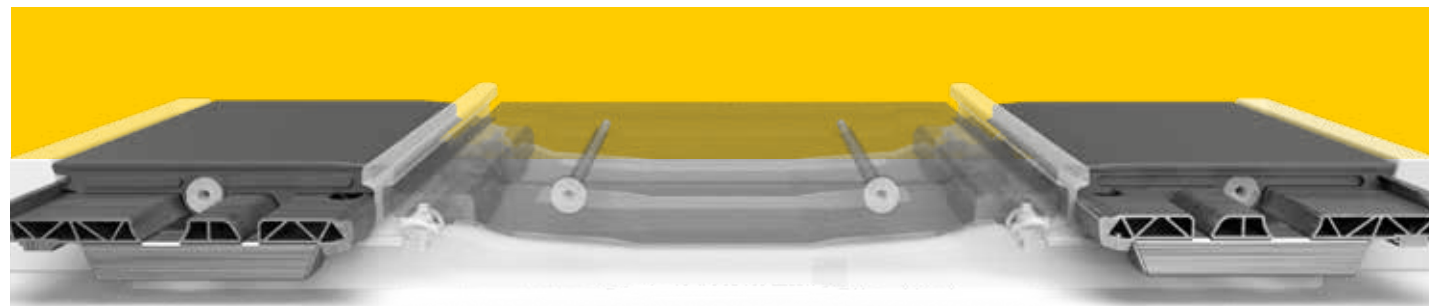
pontiSTRAIL besteht aus zwei Werkstoffen > Gummi und Aluminium und verbindet so die Vorteile von beiden.

- toleriert horizontale Gleislageänderungen
- stabile Auflage
- Außenplatte anpassbar an die Straßengradienten
- Pyramidenoberfläche mit einvulkanisiertem Korund sorgt für Rutschfestigkeit
- passend für alle gängigen Schienen- und Schwellenform

- schneller und einfacher Ein- und Ausbau
- lange Lebensdauer
- faserverstärkt, um weiter wachsenden Verkehrsbelastungen zu widerstehen
- **BEWÄHRT**
> Kombination mit **STRAIL** Innenplatten 1.200 mm

Fakten:

Belastung **++++**
L: 1.200 mm Außenplatten
B: 713 & 910 mm Aluträger
für 600 mm Schwellenteilung mit Aluträger



innoSTRAIL

Innen- & Außenplattensystem

Das wirtschaftliche System.

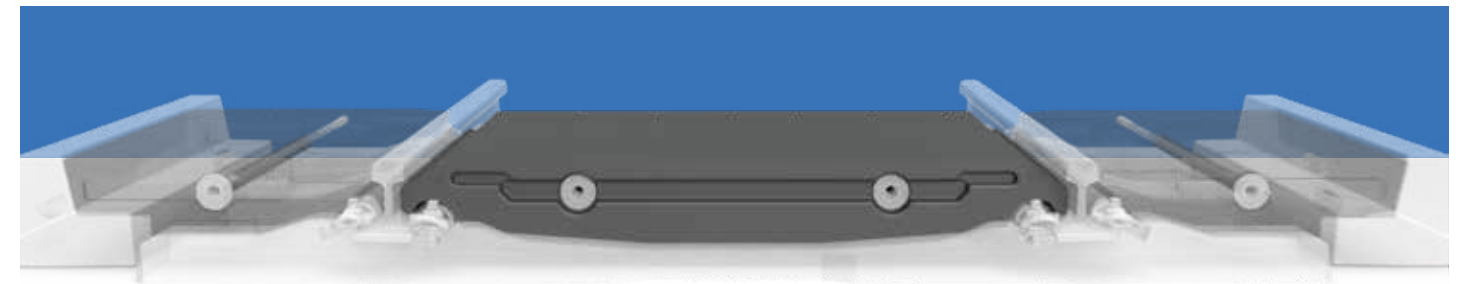
innoSTRAIL empfehlen wir für Übergänge mit mittlerer bis erhöhter Belastung (> abhängig vom Gleisoberbau). Das schwel-lenteilungsunabhängige System benötigt keine Schienenformstücke und ist deshalb ein besonders wirtschaftliches System.

- passend für alle gängigen Schienen- und Schwellenform
- Pyramidenoberfläche mit einvulkanisiertem Korund sorgt für Rutschfestigkeit
- schneller und einfacher Ein- und Ausbau

- lange Lebensdauer
- **optionale Anwendung** für Aufgleispunkte von Zweiwegefahrzeugen zur Instandhaltung und Rettung

Fakten:

Belastung **+++**
L: 900 & 1.200 mm Innenplatten
B: 591 & 713 mm Außenplatten
Schwellenteilungsunabhängig ohne Schienenformstück



B-Bordstein

Breiter-Bordstein

Die Weiterentwicklung.

Auch bautechnisch passen wir uns den Veränderungen am Bahnübergang an und erarbeiten Optimierungen wie beispielsweise den sehr schnell und einfach zu verbauenden Betonbreitbord ohne Fundament.

- kein Legefundament nötig > somit keine Trocknungszeiten
- noch schnellere Einbauzeiten (um ca. 40-50 %) > kürzere Sperrzeiten = **Kosteneinsparung**
- bessere Lastabtragung über die große Auflagerfläche der B-Bordsteine

- keine Langsamfahrstelle im Gegengleis notwendig
- Korrekturen in vertikaler und horizontaler Richtung (ohne großen Aufwand) möglich
- optimierte Entwässerung

Fakten:

Straßenanschluß für alle **STRAIL** Systeme (außer pontiSTRAIL 910) geringer Schotteraushub am Schwellenkopf



veloSTRAIL

Innenplattensystem

Das sichere System.

veloSTRAIL eliminiert dauerhaft die Spurrille mit auswechselbaren Teilen aus Neugummi. So wird die Querung des Bahnüberganges vollständig barrierefrei.

Die Wechselteile lassen sich nach Ende der Lebensdauer (abhängig von der Zugdichte) ohne Ausbau der Innenplatte einfach tauschen und recyceln.

- für Zuggeschwindigkeiten **bis max. 120 km/h**
- Pyramidenoberfläche mit einvulkanisiertem Korund sorgt für Rutschfestigkeit
- bei Schnee und Eis kein Freihalten der durch **veloSTRAIL** abgedeckten Spurrille notwendig
- lange Lebensdauer

- faserverstärkt, um weiter wachsenden Verkehrsbelastungen zu widerstehen
- beliebte Einsatzgebiete: **innerstädtisch**, z.B. vor Schulen, Kitas, Einkaufszentren **vor kritischen Kreuzungswinkel**, z.B. für Zweirad- und Rollstuhlfahrer, Kinderwagen, Inlinefahrer, Rollkoffer, etc.

Fakten:

Belastung **++++**

L: 600 & 1.200 mm Innenplatten für 600 mm Schwellenteilung mit Schienenformstück dem Spurkranz nachgebendes, austauschbares Wechselteil kombinierbar mit allen Außenplatten der **STRAIL** Familie



pedeSTRAIL

Innen- & Außenplattensystem

Das leichte System.

Das speziell für Fußgänger- und Fahrradwege entwickelte kostengünstige System gewährleistet ein sicheres und komfortables Überqueren der Bahnstrecke insbesondere an Haltestellen, Dienstüberwegen und Bahnhöfen.

Es ist auch für Rettungswege im Eisenbahntunnel und Metros einsetzbar.

- passend für alle gängigen Schienen- und Schwellenform
- spezielle, rutschfeste **pedeSTRAIL** Oberfläche
- schneller und einfacher Ein- und Ausbau

- lange Lebensdauer
- niedriges Plattengewicht > schneller, leichter, handlicher Einbau, manuell möglich

Fakten:

Belastung **+**

L: 900 mm Innenplatten
B: 591 & 713 mm Außenplatten
Schwellenteilungsunabhängig ohne Schienenformstück



STRAILgrid

STRAILgrid dient als optische Abschreckung und erschwert bzw. verhindert das unerlaubte Betreten von Gleisanlagen durch unregelmäßig angeordnete Pyramiden Spitzen in unterschiedlichen Höhen.

- Universalplatte
- zwischen und neben den Schienen einsetzbar
- schneller und einfacher manueller Ein- und Ausbau

- integrierte Entwässerung
- dauerhaft verschraubt mit Zwischenelementen

Fakten:

Belastung: **nicht befahrbar**
900 mm Universalplatte



STRAILedge

Die Bahnsteigkante aus profiliertem Gummi ermöglicht ein nahezu spaltfreies Ein- und Aussteigen und ist komplett barrierefrei an höhengleichen Türen. Der Gummi schont durch seine Eigenschaften ausführende Schiebetritte.

- individuell auf Ihre Anforderungen angepasst
- spaltfreies Ein- und Aussteigen
- vollständige Barrierefreiheit möglich
- rutschfest und trittsicher

- schneller und einfacher Ein- und Ausbau
- spezielle Befestigung sorgt für Stabilität und Belastbarkeit

Fakten:

Belastung: **Fußgänger**
Größe: **anpassbar**



profilSTRAIL

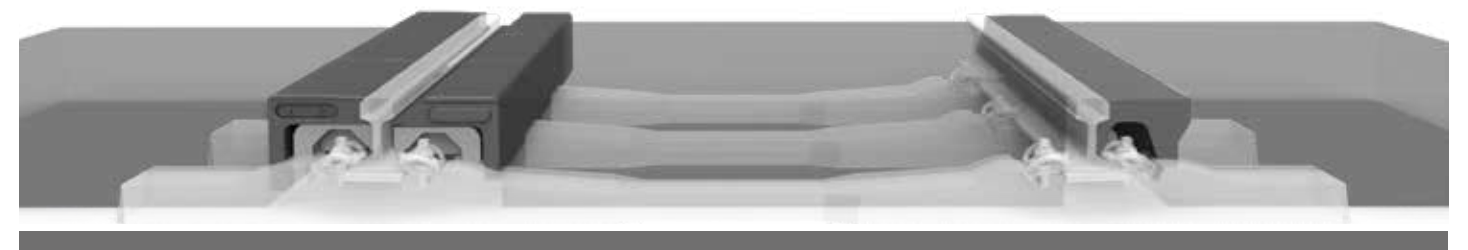
profilSTRAIL begleitet die Schiene und findet seinen Einsatz in und vor Instandhaltungshallen sowie auf Betriebswegen. Es ermöglicht eine angenehme und sichere Überführung für Lieferfahrzeuge und Gabelstapler.

- eliminiert Stolperstellen und offene Lücken im Bereich von Überwegen
- minimiert die Spurrille
- schneller und einfacher Ein- und Ausbau

- ermöglicht jederzeit schnellen Zugang zur Schienenbefestigung
- als Schalung für Betonverguss beim Ersteinbau einsetzbar

Fakten:

Belastung: **Lieferverkehr und innerbetriebliche Transporte**
Größe: **anpassbar**



BAHNÜBERGANGSSYSTEME TYPISCH **STRAIL**

www.strail.com

KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG
STRAIL | STRAILastic | STRAILway

D-84529 Tittmoning | Göllstraße 8
tel. +49 (0) 8683 / 701-0 | info@strail.de

Rev. 01/30.11.2022