



HYPERION

Verwaltung

GmbH

DUSTFAST⁴RAIL
the ANTIDUST!

DURSYS[®] - BRAILIAN **Infrastructure Products**

Innovative products and solutions for
railway infrastructures

for the optimization of today's requirements

LCC - Noise reduction

Safety - Efficiency - Logistics

Use of resources - environmental compatibility

Optimization of sleeper/rail/ wheel/ construction site/ human/ operation



HYPERION

Verwaltung

GmbH

DUSTFAST⁴RAIL the ANTIDUST!

DURSYS: technologies in rail construction

Seit 1958 ist die Familie FRENZEL begeisterter Bahnbauer mit viel Erfahrung im Gleisbau, Tiefbau und Eisenbahnwesen.

So ist die Familie FRENZEL in vielen Bereichen des Eisenbahnwesens innovativ tätig, hält Patente und verfügt über eine Reihe selbst entwickelter Technologien, die durch die große Erfahrung entstehen und umgesetzt werden konnten.

FRENZEL hat weitere Beteiligungen im Bahnbereich, insbesondere im Bereich der Ingenieurplanungsleistungen für die Bahn und der Beratung von Bahn(bau)unternehmen.

Diese Präsentation gibt Ihnen den fokussierten Überblick über DUST4RAIL; für Detailfragen steht Ihnen das HYPERION-Team jederzeit gerne zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns für Details.

Jörg Frenzel, CEO

Vastorf, 2021

A handwritten signature in black ink, enclosed in a thin black rectangular border. The signature appears to be 'Jörg Frenzel'.



Dust binding - for pollutant reduction

Bei Aus- und Neubaustrecken, vor allem im Tunnel- und Bahnhofsbereich, kommt es bei Betonarbeiten sowie beim Ein- und Ausbau von Schotter zu einer unerwünschten, gefährlichen und bauablaufschädigenden Staubaufwirbelung. Dies gilt sowohl für Schotterstrecken als auch die Feste Fahrbahn.

Sowohl bei Tunnelsanierungen (Betonabbruch) als auch bei Gleis- und Schotterarbeiten kommt es häufig zu schadstoffhaltigen Staubablagerungen (z.B. durch Rollmaterial und Steinabrieb), die zu Problemen beim Arbeits-, Gesundheits- und technischen Schutz führen.

Im Zuge der Baubewegungen durch die einzelnen Gewerke und durch Testfahrten vor der Inbetriebnahme entstehen enorme Probleme für Mensch und Maschine und es kommt zu Schäden im Bereich der Sicherheits- und Signaltechnik sowie an den Testzügen selbst. Die Verschmutzung der Messtechnik verursacht hohe Kosten für Reinigung und Reparaturen.

Außerdem führt die Staubentwicklung oft zu Terminproblemen (Behinderungen) bei der Inbetriebnahme der gesamten Strecken. Um dieses Problem zu entschärfen, fordern Behörden, Berufsgenossenschaften und Auftraggeber Arbeitsschutzmaßnahmen. Diese Anforderungen werden traditionell durch (Tunnel-)Lüftung und/oder persönliche Schutzausrüstung (PSA) erfüllt. Diese Maßnahmen haben jedoch auch Nachteile:

Die Belüftung des zu entfernenden Schotters mit Wasser im Vorfeld der Bauarbeiten und während dieser Zeit kann zu einer Verstopfung der Tunnelentwässerung oder zu Standsicherheitsproblemen durch Aufweichung des Bodens führen.

Außerdem sammelt sich das kontaminierte Lüftungsabwasser im Freien in der Auffangwanne, so dass diese Schlämme kostenpflichtig entsorgt werden müssen. Dies kann erhebliche, ungeplante Kosten verursachen.

Das Tragen von PSA (Persönliche Schutzausrüstung) führt in der Regel zu einer Leistungsminderung und eingeschränkter Mobilität. Beides ist nicht gewollt.



HYPERION

Verwaltung

GmbH

DUSTFAST4RAIL the ANTIDUST!



The SOLUTION: DUSTFAST4RAIL *

DUSTFAST4RAIL wird flüssig, mechanisch und damit definiert auf das Schotterbett aufgesprüht, dringt in die tieferen Schichten ein und bindet den Staub erfolgreich und dauerhaft.

- DUSTFAST4RAIL kann auf neue oder bestehende Schottergleise, auf FF-Gleise und auf Mauern aufgebracht werden.
- Es eignet sich für den Einsatz in städtischen Gebieten, insbesondere in den Sommermonaten, in denen die Staubentwicklung sonst noch verstärkt würde.
- DUSTFAST4RAIL ist umweltfreundlich (Gutachten) und kann in einem Temperaturbereich von -40°C bis plus 50°C angewendet werden.
- Es hat sich gezeigt, dass die Anwendung von DUSTFAST4RAIL nicht zu einer Glättung der Schotteroberfläche führt. Die geforderte Rauheit der Schotteroberfläche bleibt vollständig erhalten.
- Es kommt zu keinem klumpenartigen Verkleben der Steine untereinander, so dass auch die Elastizität des Schotteroberbaus nicht verändert wird.

Eingesetzt im Vorfeld der Bettungsreinigung, aber auch vor den Stopfarbeiten, können - vor allem im städtischen Bereich - Forderungen von Anwohnern und Behörden/ Gesundheitsbehörden, Staubschutzmaßnahmen aufgrund von möglicherweise kontaminiertem Schotter (bis hin zu weißen Anzügen) vorweggenommen, Anforderungen reduziert und Bauverzögerungen vermieden werden.

Die Ausbringung kann manuell oder halbautomatisch erfolgen. In beiden Fällen kann die ausgebrachte Menge für jede Schwelle erfasst werden.



DUSTFAST4RAIL the ANTIDUST!



The SOLUTION: DUSTFAST4RAIL, damit folgendes **NICHT** passiert:





HYPERION Verwaltung GmbH
Rohstorf 7
D-21397 Vastorf

Mobile: +49 172 754 6024
j.frenzel@hyperion-ip.eu

www.hyperion-ip.eu

“The rail infrastructure must function smoothly and be as immune as possible to external influences. Security, stability & consistency is the goal. The capacities (time, personnel, financial) that are saved in maintenance over the service life of the product must be invested in the optimisation of the rail system.”

