

Basalfaser – die Innovation in der Asphaltanierung



TenCate Polyfelt® PGM-B Asphalteinlagen:



DIE HERAUSFORDERUNG

Das Verkehrsaufkommen wächst kontinuierlich. Unsere Straßen werden durch höhere Achslasten, mehr Fahrzeuge und wechselnde klimatische Bedingungen immer stärker beansprucht. Die herkömmlichen Erhaltungsmaßnahmen bestehen im Abfräsen oder Abtragen des Bestands und einem Neubau der Deckschicht. Allerdings zeigen sich Risse aus einem mangelhaften Unterbau häufig sehr schnell in den neuen Asphaltsschichten. Die Bildung dieser sogenannten Reflexionsrisse macht eine neuerliche örtliche Sanierung erforderlich oder kann sogar den Austausch des gesamten Schichtsystems erfordern, einschließlich der Binderschicht und der ungebundenen Tragschicht. Das kann teuer werden.

DIE LÖSUNG

Asphalteinlagen von TenCate verhindern oder verzögern die Rissbildung im Asphalt. TenCate Polyfelt® PGM-B kontrolliert und limitiert Verformungen im Asphalt und ist daher ideal für die Rissüberbrückung von Reflexions- und Ermüdungsrisse geeignet. Dadurch wird die Lebensdauer der Straße entscheidend verlängert. Sanierungsmaßnahmen werden verzögert und die Erhaltungskosten reduziert.

DIE ERFOLGREICHE ANWENDUNG

Überbrückung von Längsrissen:

In der Stadtgemeinde Hellendorn (NL) konnte eine 5 cm starke Asphalt Deckschicht über TenCate Polyfelt® PGM-B problemlos eingebaut werden. Die Bewehrungsgarne werden vollkommen in der gebrochenen Emulsion eingebettet, weil diese bei der Überbauung mit Heißmischgut wieder erweicht wird. Dadurch umschließt die Bitumen-Matrix die Garne vollkommen. Das sorgt für perfekten Kontakt und ermöglicht ein einwandfreies Verbundverhalten.

DIE VORTEILE DER BASALTFASER

- > Hohe Zugfestigkeit: bis 200 kN/m
- > Hohe Steifigkeit 89 gPa
- > Bessere chemische Beständigkeit
- > Bessere Kompatibilität mit Bitumen
- > Spezifische Festigkeit 750 MPa/(g/cm³)
- > Umweltfreundliche Produktion: bis zu 80% CO₂ Einsparung im Vergleich zu anderen hochzugfesten Materialien wie Glas, Stahl oder Carbon.
- > 100% natürliches Material

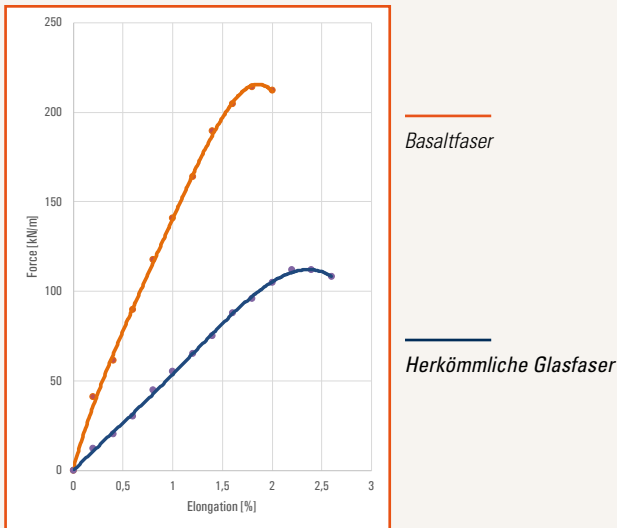
WARUM BASALT BEWEHRUNG IN QUERRICHTUNG?

- > 200 kN/m bei nur 1,70% Höchstzugkraftdehnung
- > Optimal zur Überbrückung von Längsrissen
- > Reduktion der Spurrillenbildung
- > Bessere Adhäsion zum Bitumen
- > Multifunktionalität (STR, B, R) entsprechend EN 15381



Am besten **B**asalt

BASALT FASER: 100% MEHR STEIFIGKEIT



> **Spannungsausgleich (STR):** Gemeinsam mit Bitumen in der richtigen Menge und der korrekten Qualität sorgt die Asphaltleinlage für **wirksamen Spannungsabbau zwischen den Schichten**. Dies ermöglicht kleine Bewegungen, durch die die Spannungsspitzen reduziert werden und die Rissfortpflanzung verhindert wird.

> **Abdichtung (B):** Zusätzlich zu den rissverzögernden Eigenschaften bietet TenCate Polyfelt® PGM-B auch eine dritte Funktion: Die Abdichtung. Die bitumengesättigte Asphaltleinlage bildet eine wasserundurchlässige Schicht. Wasser, Frost-Tausalz und Luftsauerstoff können nicht in darunterliegende Schichten eindringen. Die **Alterung der Fahrbahn wird verzögert**.

Eine Asphaltleinlage ist viel mehr als nur ein Bewehrungselement.

Sie muss exakt auf die umgebende Asphaltmatrix abgestimmt sein und mit ihr kompatibel interagieren. Dies betrifft Aspekte der Adhäsion aber auch die Verfügbarkeit aller Funktionen an jedem Ort der Fahrbahnfläche.

ASPHALTEINLAGEN - EIN PERFEKTES SYSTEM

Die EN 15381 (Geotextilien und geotextilverwandte Produkte: Eigenschaften die beim Bau von Fahrbahndecken und Asphaltdeckschichten erforderlich sind) unterscheidet drei Funktionen in der Rissverzögerung. Asphaltleinlagen sorgen für die Rissverzögerung durch:

> **Bewehrung (R):** durch Aufnahme von Zugkräften und Belastung werden die Dehnungen im Asphalt verringert. Dieser Effekt wird auch als die „aktive“ Rolle der Asphaltleinlage bezeichnet.

Jede Asphaltleinlage benötigt die Einbettung in eine entsprechende Bitumenschicht („Vorspritzen“) ausreichender Menge und Qualität.

Die Erhaltung mittels Asphaltleinlagen erfordert häufig alle 3 Funktionen in örtlich unterschiedlicher Zusammensetzung.

Genau diese Anforderung erfüllt TenCate Polyfelt® PGM-B in perfekter Art und Weise.



Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen, für Vorbemessungen, Einbaurichtlinien und Kosteneinsparungen:

TenCate Geosynthetics Austria GmbH
 Schachermayerstr. 18
 A-4021 Linz - Austria
 Tel. +43 (0)732 6983 0
 Fax +43 (0)732 6983 5353
 service.at@tencategeo.com
 www.tencategeo.at

TenCate Geosynthetics Deutschland GmbH.
 Nonnendamm 33,
 13627 Berlin, Germany
 Tel. +49 30 3435 02 10
 Fax +49 30 3435 02 19
 service.de@tencategeo.com
 www.tencategeo.de

© 2018, Koninklijke Ten Cate nv und/oder ihren Tochtergesellschaften

Der Inhalt dieser Broschüre wurde mit Sorgfalt zusammengestellt und abgefasst. Dennoch übernimmt TenCate keine Verantwortung oder Haftung für den Inhalt dieser Broschüre, wozu auch die Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der darin enthaltenen Informationen gehört. TenCate Polyfelt®, TenCate Polyslope®, TenCate Geolon®, TenCate Rock®, TenCate Miragrid, TenCate GeoDetect® und alle damit zusammenhängenden Zeichen, Logos und Handelsnamen sind angemeldete und/oder eingetragene Marken und/oder Handelslogos von Koninklijke Ten Cate nv und/oder ihren Tochtergesellschaften. Die Verwendung von Marken, Handelsnamen und anderen gewerblichen Schutzrechten von TenCate ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von TenCate ist strikt verboten

503 350 | 05.2018 | DE | GM - ASO



North America
 South America

Europe
 Middle East
 Africa

Asia
 Australia