

# **MIRAGRID PGM-B**

Basalt – die Innovation in der Asphaltanierung



# DIE HERAUSFORDERUNG

Das Verkehrsaufkommen wächst kontinuierlich. Unsere Straßen werden durch höhere Achslasten, mehr Fahrzeuge und wechselnde klimatische Bedingungen immer stärker beansprucht. Herkömmliche Erhaltungsmaßnahmen bestehen in Abfräsen oder Abtragen des Bestands und einem Neubau der Deckschicht. Allerdings zeigen sich Risse aus einem mangelhaften Unterbau häufig sehr schnell in den neuen Asphaltdecken. Das Durchschlagen dieser sogenannten Reflexionsrisse macht eine neuerliche 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 Solmax verhindern oder verzögern die Rissbildung im Asphalt. **MIRAGRID® PGM-B** kontrolliert und begrenzt Verformungen im Asphalt und ist daher ideal für die Rissüberbrückung von Reflexions- und ErmüdungsrisSEN geeignet. Dadurch werden die Lebensdauer der Straße entscheidend verlängert und die Erhaltungskosten reduziert.



**MIRAGRID PGM-B**

## Referenzprojekt Hellendorf

In der Stadtgemeinde Hellendorf (NL) konnte eine 5 cm starke Asphalt Deckschicht über

**MIRAGRID PGM-B** problemlos eingebaut werden. Die Bewehrungsgarne werden 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/cm<sup>3</sup>)
- Umweltfreundliche Produktion: bis zu 80% CO<sub>2</sub> 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





## ASPHALTEINLAGEN – EIN PERFEKTES SYSTEM

Die EN 15381 (Geotextilien und geotextilverwandte Produkte: Eigenschaften die beim Bau von Fahrbahndecken und Asphaltdeckschichten erforderlich sind) unterscheidet drei Funktionen von Asphaltdecken. Asphaltdecken 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 Asphaltdecke bezeichnet.

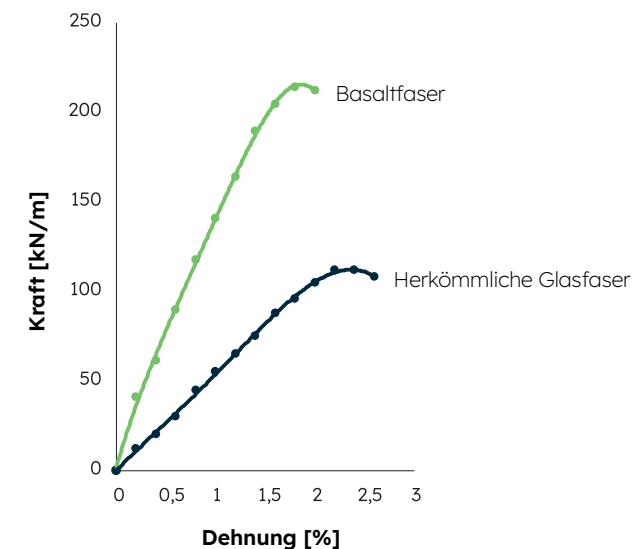
- **Spannungsausgleich (STR):** Gemeinsam mit Bitumen in der richtigen Menge und der korrekten Qualität sorgt die Asphaltdecke für wirksamen Spannungsabbau zwischen den Schichten. Dies ermöglicht kleine Bewegungen, durch die die Spannungsspitzen reduziert werden und die Rissfortpflanzung verhindert wird.
- **Abdichtung (B):** Zusätzlich zu den rissverzögernden Eigenschaften bietet **MIRAGRID PGM-B** auch eine dritte Funktion:

Die Abdichtung. Die bitumengesättigte Asphaltdecke bildet eine wasserundurchlässige Schicht. Wasser, Frost-Tausalz und Luftsauerstoff können nicht in darunterliegende Schichten eindringen. Die Alterung der Fahrbahn wird verzögert.

Eine Asphaltdecke 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.

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

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



**Basaltfaser: 100% mehr Steifigkeit**

## Über Solmax

Solmax ist weltweit führender Anbieter nachhaltiger Lösungen in den Bereichen Infrastruktur im Tiefbau und Umwelttechnik. Die zukunftsweisenden Produkte trennen, dichten, filtern, entwässern und verstärken wichtige Anwendungen auf eine nachhaltigere Art und Weise und leisten so einen Beitrag, die Welt zu einem besseren Ort zu machen. Das Unternehmen wurde 1981 gegründet und ist durch die Übernahme von GSE, TenCate Geosynthetics und Propex stetig gewachsen und ist heute mit mehr als 2.000 talentierten Mitarbeitern das größte Geokunststoffunternehmen der Welt. Mit Hauptsitz in Quebec, Kanada verfügt Solmax über Tochtergesellschaften und Niederlassungen auf der ganzen Welt.

## Qualität ohne Kompromisse

Unsere Produkte werden nach strengen internationalen Qualitätsstandards hergestellt. Alle unsere Produkte werden in unseren speziellen und umfassenden Labors, die über zahlreiche Akkreditierungen verfügen, getestet und überprüft. Wir bieten unseren Partnern ein breites Spektrum an Prüfungen gemäß den veröffentlichten Normen an, um sicherzustellen, dass die an die Standorte gelieferten Produkte die festgelegten Qualitätsanforderungen erfüllen.



# Let's build infrastructure better

Solmax ist kein Planungs- oder Ingenieurbüro und hat keine derartigen Dienstleistungen in Bezug auf Bemessungen erbracht, um festzustellen, ob die Produkte von Solmax Projektplänen oder -spezifikationen oder deren Anwendung oder Verwendung für ein bestimmtes System, Projekt, Zweck, Installation oder Spezifikation entsprechen.

Erwähnte Produkte sind registrierte Marken von Solmax in vielen Ländern dieser Welt.

**SOLMAX.COM**

REV 0125



**SOLMAX**