

# MIRAFI HMi

## Tragschichtbewehrung





**MIRAFI®** HMi ist ein innovatives Geotextil mit extrem hoher Zugfestigkeit bei geringer Dehnung. Es vereint mehrere Funktionen in einem Produkt: Bewehren, Trennen und Filtern.







Eine nachhaltige Infrastruktur erfordert robuste und langlebige Lösungen, damit natürliche Ressourcen geschont und der Energiebedarf reduziert werden. **MIRAFI HMi** spielt eine entscheidende Rolle beim Erreichen dieser Ziele im gesamten Tiefbau, insbesondere für befestigte und unbefestigte Straßen auf gering tragfähigen Böden.

## ALLES IN EINEM: WIRTSCHAFTLICH, NACHHALTIG, RECYCLEBAR

### Wirtschaftlichkeit

**MIRAFI HMi** erlaubt eine signifikante Reduktion der Tragschichtstärke beim Bauen auf weichem Untergrund. Das resultiert in beträchtlichen Einsparungen bei Material und Herstellkosten. Hohe Zugkraftaufnahme bei geringer Verformung sorgt dafür, dass Tragschichten effizient stabilisiert werden und Verkehrslasten sicher aufgenommen werden können. Die besonderen Eigenschaften von **MIRAFI HMi** werden durch das spezielle Produktdesign sichtbar gemacht.

### Nachhaltigkeit

Im Vergleich mit herkömmlichen Bauweisen, wie etwa der Zementstabilisierung, reduziert der Einsatz von **MIRAFI HMi** die CO<sub>2</sub>-Emissionen um > 30%. Eine signifikante Reduktion von Tragschichtmaterial liefert Einsparung bei den Kosten für Transport und Bauablauf bei Herstellung und Rückbau.

### Recyclebar

**MIRAFI HMi** besteht aus 100% PP und bietet eine durchgängige Recyclingfähigkeit nach dem Ende der Gebrauchsdauer des Bauwerks. **MIRAFI HMi** kann vollständig in die Produktion von Geobaustoffen rückgeführt werden.



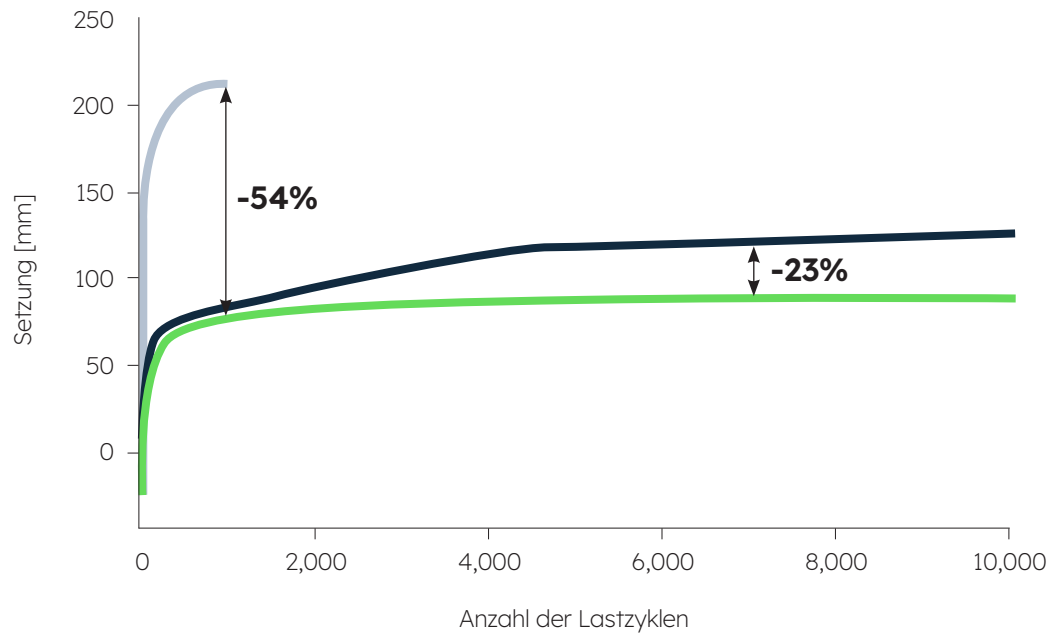
**MIRAFI** HMi verbessert durch seine einzigartigen Eigenschaften die Funktionalität und Effizienz mineralischer Tragschichten im Verkehrswegebau.



# DER LEISTUNGSNACHWEIS

## Labor- und Baustelleversuche

**MIRAFI HMi** reduziert Spurrinnenbildung und erhöht die Tragfähigkeit. Dieser klare Vorteil wurde in Lastplatten- und Überfahrversuchen nachgewiesen. Dadurch können verlässliche Bemessungsmethoden und Tragschichtstärkenberechnungen angewendet werden. Mit **MIRAFI HMi** wird die erforderliche Dicke der Tragschicht für Langzeitbelastungen wesentlich verringert – der Einsatz natürlicher Ressourcen und umweltrelevante Belastungen im Baubetrieb werden erheblich reduziert.

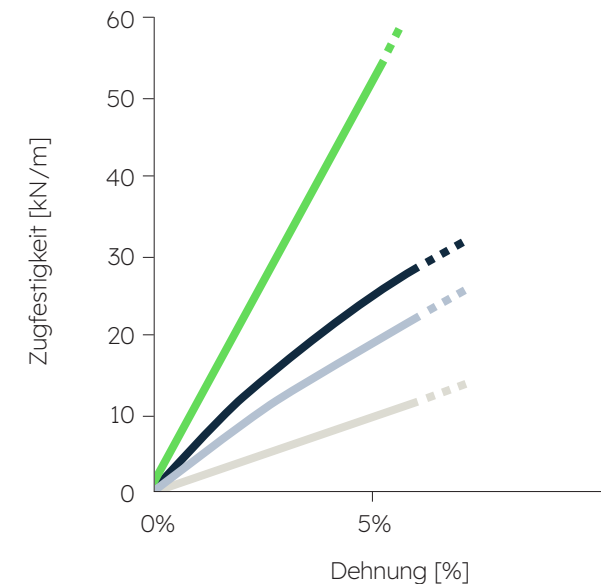


### Setzungsverhalten unter zyklischer Belastung

- 30 cm Tragschicht unbewehrt
- 50 cm Tragschicht unbewehrt
- 30 cm Tragschicht bewehrt mit **MIRAFI HMi**

## Hohe Dehnsteifigkeit

**MIRAFI HMi** zeichnet sich durch eine extrem hohe Dehnsteifigkeit aus. Die hohe Zugkraftaufnahme schon bei geringer Verformung resultiert in geringerer Spurrinnentiefe, kleineren Setzungen und reduzierter Gesamtverformung.



### Dehnsteifigkeit verschiedener Bewehrungslagen

- MIRAFI HMi**
- herkömmliche biaxiale Geogitter (PP extrudiert)
- Standard PP Gewebe
- Triaxiale Geogitter (PP extrudiert)



## Optimierte Tragschichtdicke

**MIRAFI HMi** reduziert die Spurrinnenbildung und erhöht die Tragfähigkeit. Auf Grundlage von realitätsnahen Belastungsversuchen wurde ein besonderes Bemessungsverfahren entwickelt. So kann projektbezogen die optimale Tragschichtdicke basierend auf Untergrundverhältnis und Verkehrsbelastung ermittelt werden. Die Ergebnisse optimieren sowohl den Einsatz von Tragschichtmaterial als auch die notwendigen Transport- und Energieressourcen.

## Trennen und Filtern

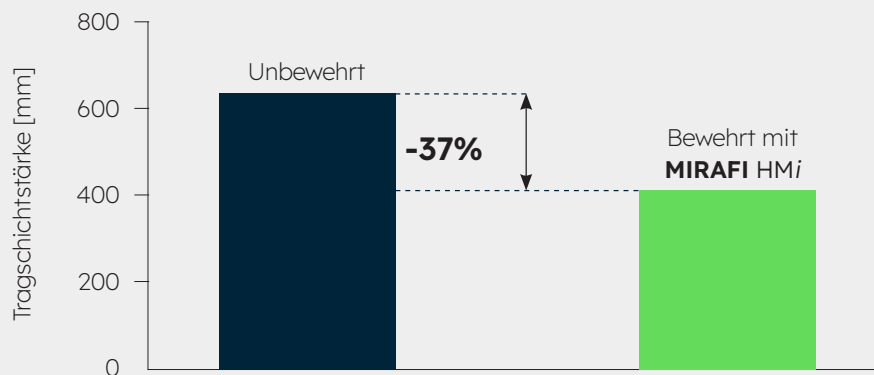
**MIRAFI HMi** verhindert das Durchmischen verschiedener Bodenschichten, während Wasser frei abfließen kann. Das Tragschichtmaterial behält seine hydraulischen und mechanischen Eigenschaften, während der natürliche Untergrund Porenwasser abgeben kann. Die Tragfähigkeit des Untergrunds nimmt durch fortschreitende Konsolidierung kontinuierlich zu.

## Interaktion Boden-MIRAFI HMi

Die raue Oberflächenstruktur von **MIRAFI HMi** gepaart mit der Dränage von Porenwasser führt zu einer ausgezeichneten Interaktion zwischen **MIRAFI HMi** mit den Kontaktböden. Dadurch werden Scherspannungen im Boden effizient übertragen und optimal abgebaut.

## Haltbarkeit

**MIRAFI HMi** ist ein robustes Bauprodukt, entwickelt um den mechanischen Beanspruchungen während des Einbaus sowie den chemischen und umweltrelevanten Belastungen im Boden wirksam zum entsprechen.



**Typische Tragschichteinsparungen unter üblicher Verkehrsbelastung bei einer Untergrund Tragfähigkeit von CBR=1%**

## IHRE VORTEILE

### Spitzenleistungen

- Herausragende Zugkraftaufnahme
- Einfache Handhabung
- Ultimative Gebrauchstauglichkeit

### Nachhaltigkeit

- Geschlossener Lebenszyklus durch Wiederverwertung im Produktionsprozess

### Ressourenschonung

- Minimaler Tragschichtaufbau für maximale Verkehrsbelastung
- Schonung natürlicher Ressourcen,
- Geringerer Transportbedarf und Energieaufwand bei der Herstellung von Verkehrswegen



## 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 Planungsleistungen erbracht. Des Weiteren ist es uns als Industrieproduzent nicht möglich festzustellen, ob die Waren von Solmax mit den Projektplänen oder Spezifikationen übereinstimmen, und für die vorgesehenen Anwendungen, Nutzungen, Projekte, Zwecke oder für ein bestimmtes System oder Installation geeignet sind.

Die genannten Produkte sind in vielen Ländern der Welt eingetragene Marken von Solmax.

**SOLMAX.COM**

