

## Asphaltbewehrung

Geokunststoffe für den Straßen- und Verkehrswegebau



## Nicht schon wieder eine Baustelle!

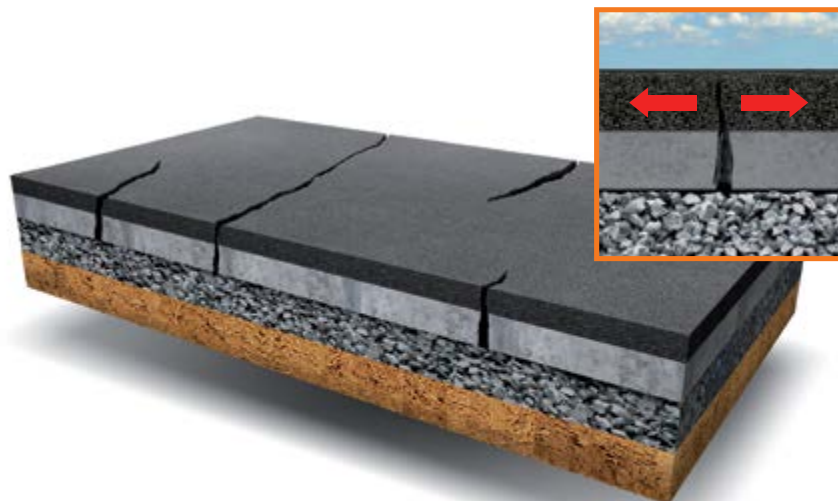


**Unsere kontinuierlich wachsende Mobilität und das zum Teil sehr veraltete Straßennetz stellen den Straßen- und Verkehrswegebau heute vor zunehmende und vor allem kostenintensive Herausforderungen.**

Die dauerhaft wachsende dynamische Belastung der Fahrbahn, tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen und das unterschiedliche Temperaturverhalten von Asphalt und Beton führen zu Reflexionsrissbildungen. Durch hohe Spannungskonzentrationen an der Riss-Spitze entstehen Rissfortpflanzungen in die neue Asphalttschicht.

### **Reflexionsrisse entstehen**

- aus dem vorhandenen Aufbau,
- bei Fahrbahnverbreiterungen,
- bei Fertigernähten,
- über Straßenaufgrabungen,
- bei Betonfahrbahnen über den Dehnungsfugen.



# Die Herausforderung.



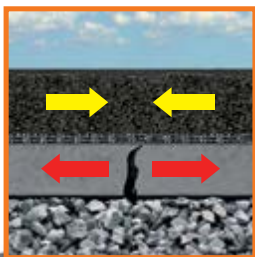


**Unsere hochspezialisierten Asphaltbewehrungen können die Nutzungsdauer um ein Vielfaches verlängern!**

Asphalteinlagen zwischen Asphalt-schichten oder zwischen Asphalt und Beton nehmen die Spannung aus der Asphalt- bzw. Betonschicht auf und verteilen sie auf eine größere Fläche, wodurch eine bis zu 4-fache Verzögerung der Rissbildung erreicht werden kann.

**Ihre Vorteile:**

- Verlängerung der Sanierungsintervalle
- Verlängerung der Nutzungsdauer
- Reduktion der Instandhaltungskosten



Damit stellen Asphalt- und Betonsanierungen mit HaTelit seit über 40 Jahren eine sehr wirtschaftliche Lösung dar.



# Die Lösung.

## Ein starker Verbund



Bei der Sanierung von Asphalt- und Betonfahrbahnen spielt der Haftverbund eine maßgebliche Rolle, dessen Stärke von der Verzahnung, Verklebung und Reibung der Asphalt-schichten abhängt. Eine gute Asphaltbewehrung fördert diese Eigenschaften gezielt über die Größe der Maschenweite und eine Beschichtung mit hohem Bitumenanteil.





## Unser Erfolgsgeheimnis? Die Beschichtung!

Nichts klebt besser an Bitumen als Bitumen! Daher verwenden wir bei all unseren Produkten eine Beschichtung mit einem Bitumenanteil > 60 %.

**Profitieren Sie von den Vorteilen unserer Asphaltbewehrungsprodukte:**

### 1. Einfache und sichere Verlegung

- Die bituminöse Beschichtung erzeugt eine sehr gute Anhaftung am Untergrund
- Die Verlegehilfe führt zu einer Zeitersparnis und bietet eine gute Lagestabilität
- Rollenlängen bis zu 150 m und variable Rollenbreiten bis zu 5 m reduzieren Überlappungen und erhöhen die Verlegeleistung
- Die optimale Biegsamkeit und Anpassungsfähigkeit erleichtern die Verlegung

### 2. Widerstandsfähig gegen Einbaubeschädigungen

- Bei der Überfahung mit Mischgutfahrzeugen sowie Kettenfertigern
- Bei Verdichtung des Asphalts
- Bei Verlegung auf gefräster Fläche
- In alkalischem Milieu (bei Verlegung auf Betonflächen)

### 3. Guter Verbund

- Verbund der Bewehrung zum Asphalt UND Verbund der Asphaltsschichten
- Gute Verzahnung der Asphaltsschichten durch die Verlegehilfe aus ultraleichtem Vliesstoff (schmilzt bei > 150°C) und die Maschenweite > 3 cm

Bitumenanteil > 60 %  
in der Beschichtung



## HaTelit® C #

### **Das flexible Gitter zur wirkungsvollen und langlebigen Bewehrung von Asphaltsschichten**

HaTelit C 40/17 ist ein Bewehrungsgitter aus hochmodulen Polyestergerarnen in Verbindung mit einem ultraleichten Vliesstoff. Über 40 Jahre Erfahrung belegen, dass HaTelit C eine sehr langlebige und damit wirtschaftliche Lösung ist, die sehr gut dauerhaften dynamischen Belastungen widersteht, was auf die besonderen Eigenschaften von Polyester zurückzuführen ist.

- Beste Verzögerung der Reflexionsrissbildung
- Höchster Widerstand gegen Einbaubeschädigungen
- Besonders resistent bei dauerhaft dynamischer Verkehrsbelastung
- Kein Festigkeitsverlust durch Feuchtigkeit

## HaTelit® BL #

### **Das selbstklebende Bewehrungsgitter zur Sanierung von Asphalt- und Betonflächen**

Das flexible und gleichzeitig hochzugfeste Bewehrungsgitter aus hochmodulen Polyestergerarnen mit auflaminierter Bitumenbahn ist speziell für die Kleinflächensanierung von Asphalt- und Betonflächen geeignet. Auch das Eindringen von Nässe und Frost in die unteren Asphaltsschichten kann durch den Einsatz von HaTelit BL verhindert werden.

- Selbstklebend durch auflaminierte Bitumenbahn
- Kein zusätzliches Ansprühen mit Bitumenemulsion erforderlich
- Ideal geeignet für Kleinflächen
- Reduzierter Aufwand durch weniger Arbeitsschritte und Geräteinsatz



HaTelit® G



**Die innovative Verbindung von 60-prozentiger bituminöser Beschichtung mit Glasfaser für die Asphaltbewehrung**

Mit unserem neuen Produkt HaTelit G haben wir erstmalig die positiven Eigenschaften einer 60-prozentigen bituminösen Beschichtung, wie Sie es von HaTelit gewohnt sind, auf ein Glasfaserprodukt transferieren können. Es ermöglicht Ihnen eine einfache Asphaltbewehrung, da wir auch die ultraleichte Verlegehilfe übernommen haben.

- Gute Verzögerung der Reflexionsrissbildung
- Hoher Widerstand gegen Einbaubeschädigungen
- Einfache Verlegung
- Zwei Zugfestigkeiten standardmäßig zur Auswahl

Perfekt be





## HaTelit® XP #

### **Das Bewehrungsgitter aus einem einzigartigen Rohstoff, der Ihnen volle Flexibilität bietet**

HaTelit XP wird aus dem Rohstoff Polyvinylalkohol (PVA) hergestellt und bietet Ihnen damit besondere Eigenschaften. Dieses Bewehrungsgitter kann in Asphalt und gegebenenfalls auch direkt auf gefrästen Betonfahrbahnen eingebaut werden, da es alkalibeständig ist. Kombiniert mit den bekannten Vorteilen aller HaTelit Produkte bietet Ihnen dieses einzigartige Produkt somit viel Flexibilität bei verschiedenen Herausforderungen.

- Sehr gute Verzögerung der Reflexionsrissbildung
- Sehr hoher Widerstand gegen Einbaubeschädigungen
- Besonders resistent bei dauerhaft dynamischer Verkehrsbelastung
- Dauerhaft beständig in alkalischem Milieu (auf Betonflächen)

# wehrt mit HaTeli





**SamiGrid®**



**Der Spezialist bei der Sanierung von Betonfahrbahnen mit Asphalt**

SamiGrid ist ein Verbund aus einem hochmodulen Geogitter aus Polyvinylalkohol (PVA) und einem 130 g/m<sup>2</sup> Vliesstoff. Zusätzlich zur bewehrenden Eigenschaft des Gitters erfüllt der mit Bitumen gesättigte Vliesstoff eine abdichtende Funktion. SamiGrid überzeugt aufgrund seiner Alkalibeständigkeit bei der Sanierung von Betonfahrbahnen.

- Verbundstoff aus 130 g/m<sup>2</sup> Vliesstoff und Bewehrungsgitter aus PVA
- Ideal zur Sanierung von Betonfahrbahnen (alkalibeständig)
- Spannungsabbauende und bewehrende Funktion
- Sehr hoher Widerstand gegen Einbaubeschädigungen

# t und SamiGrid

# Unser Produktportfolio im Überblick



Eigenschaft	HaTelit C	HaTelit XP	HaTelit G	HaTelit BL	SamiGrid
Dehnung bei Nennkraft	≤12 %	≤6 %	≤3 %	≤12 %	≤6 %
Zugfestigkeiten (MD + CMD)	50 kN/m	50 kN/m	50 kN/m, 100 kN/m	50 kN/m	50 kN/m
Bitumenanteil in der Beschichtung	>60 %	>60 %	>60 %	>60 %	>60 %
Zugfestigkeit nach Einbaubeschädigungsversuch (DIN EN 10722)	>90 %	>90 %	>90 %		>90 %
Verhältnis der beschädigten Probe zur Nennfestigkeit des Bewehrungsgitters	>80 %	>80 %	>60 %		>80 %
Rohmaterial	Polyester	PVA	Glas	Polyester	PVA
Schneidbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Rollenlänge	150 m	150 m	150/100 m	15 m	100 m
Rollenbreite	Bis 5 m	Bis 5 m	Bis 5 m	1 m	Bis 5 m
Maschenweite	4 cm	4 cm	3 cm	4 cm	4 cm







## Autobahn 52: Sanierung der schadhaften Fahrbahndecke mit HaTelit C

Im Juli 2009 wurde im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW an der sanierungsbedürftigen Autobahn 52 zwischen den Autobahnkreuzen Neersen und Mönchengladbach eine Erneuerung der schadhaften Fahrbahndecke unter Einsatz von HaTelit C durchgeführt. Zunächst wurden die vorhandene Deckschicht und die Binderschicht abgefräst. Dabei wurde eine Feinfräse eingesetzt, um einerseits eine flächigere Auflage für das Gitter zu erzielen und andererseits die erforderliche Menge an Bitumenemulsion (aufgrund der kleineren relativen Oberfläche) zu reduzieren. Auf die gefräste Fläche wurde vollflächig die Asphaltbewehrung HaTelit C verlegt und anschließend mit einer 5 cm starken Asphaltbinderschicht (0/16S) und einer 3,5 cm starken Splittmastixdecke (0/8S) überbaut. Bis heute zeigt sich die Strecke in einem sehr guten Zustand.



## Flughafen Salgado Filho, Brasilien: Sanierung einer Rollbahn mit HaTelit C

Im Jahr 2001 sollte die 40 Jahre alte und aus  $6,0 \times 3,5$  m großen und 30 cm starken Betonplatten bestehende Zufahrt einer Wartungshalle für Flugzeuge saniert werden. Da die Zufahrt nicht längere Zeit gesperrt werden konnte, mussten die gesamten Sanierungsarbeiten in nur einer Nacht fertiggestellt werden. Um Zeit zu sparen wurde daher nur der stärker belastete innere Bereich der Fahrbahn mit HaTelit C bewehrt und mit einer 5 cm starken Asphaltdecke überbaut. Die Randbereiche der Rollwege blieben unbewehrt. Sieben Jahre später, im Oktober 2008, konnte man deutlich den Unterschied zwischen bewehrter und unbewehrter Fahrbahn erkennen: Die Dehnungsfugen aus den unbewehrten Bereichen waren nicht nur bis an die Oberfläche durchgeschlagen, sondern sogar mit Vegetation durchzogen. Die mit HaTelit bewehrten Bereiche zeigten dagegen keine Anzeichen einer Rissbildung.



HaTelit® und SamiGrid® sind registrierte Marken der HUESKER Synthetic GmbH.



**HUESKER Synthetic GmbH**

Fabrikstraße 13-15, 48712 Gescher  
Tel.: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0  
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499  
E-Mail: [info@HUESKER.de](mailto:info@HUESKER.de)  
Internet: [www.HUESKER.de](http://www.HUESKER.de)

Weitere Infos:



**HUESKER**  
Ideen. Ingenieure. Innovationen.