



FiberForce®

# Ein Hauch Feenstaub verleiht dem Asphalt Superkräfte



## **SYTEC FiberForce®: Die haarfeine Revolution von Asphaltbelägen**

- Reduziert den Abrieb und Verschleiss von Flüsterasphalt
- Schutz vor Rissbildung und Spurrinnen
- Massiv verlängerte Lebensdauer des Asphaltbelags
- Keine Veränderung von Belagsrezeptur und Einbauprozess

**SYTEC**  
GEOPRODUCTS

# SYTEC FiberForce®: Die haarfeine Revolution von Asphaltbelägen

Bei Betonmischungen ist es üblich, die Eigenschaften des Baustoffes durch die Beigabe von Stahl- oder Kunststoff-Fasern zu verbessern. FiberForce® ermöglicht dies nun auch für den Asphalt. Es ist fast so, als wäre der Asphaltbelag neu erfunden worden. 500 Gramm hochfeste Kunststoff-Fasern reichen aus, um eine Tonne Asphalt dreidimensional zu verstärken. Die Fasern sind dünner als ein

Haar und trotzdem ist deren Festigkeit stärker als Stahl. Dem heißen Asphalt beigemischt, verändern sie die physikalischen Eigenschaften des Belages massiv. Er wird zugfester, widerstandsfähiger und langlebiger. Die Kosten der Fasern sind marginal. Es gibt kaum Gründe, Asphalt ohne FiberForce®-Verstärkung einzubauen.

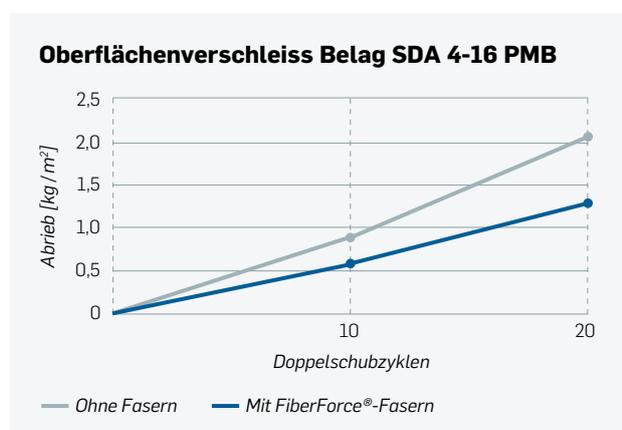
## Hohe Beanspruchung von Strassen

Steigende Verkehrsbelastungen und klimatische Herausforderungen strapazieren die Strassenbeläge und führen zu starken Belagsschäden nach relativ kurzer Gebrauchsdauer. Kostspielige Strassensanierungen in immer kürzeren Intervallen sind die Folge. Die jeweiligen Baustellen reduzieren die Kapazität der bereits stark ausgelasteten Infrastruktur und führen zu zusätzlichen Staus. Ein weiteres, akutes Problem sind die vielerorts zur Lärmreduktion eingebauten Flüsterbeläge. Die offenporige Oberfläche macht den Belag zwar leiser, aber gleichzeitig anfälliger für Abrieb und Beschädigungen.



## SYTEC FiberForce® verlängert deutlich die Gebrauchsdauer von Asphaltbelägen

Mit FiberForce® besteht nun die Möglichkeit, Asphaltbeläge physikalisch zu verstärken, deren Widerstandskraft signifikant zu erhöhen und die Gebrauchsdauer entscheidend zu verlängern. Die dreidimensionale Armierung wirkt über die gesamte Schichtstärke. Damit können Zugkräfte, egal wo diese auftreten, vom System «faserverstärkter Asphalt» aufgenommen werden. FiberForce® leistet langfristig Widerstand gegen Spurrinnen, Rissbildung und Kornausbruch.



Weil jede Beschädigung die Asphaltoberfläche anfälliger für weitere Schäden macht, wird der Schutzeffekt mit zunehmender Anzahl der Belastungszyklen immer deutlicher.

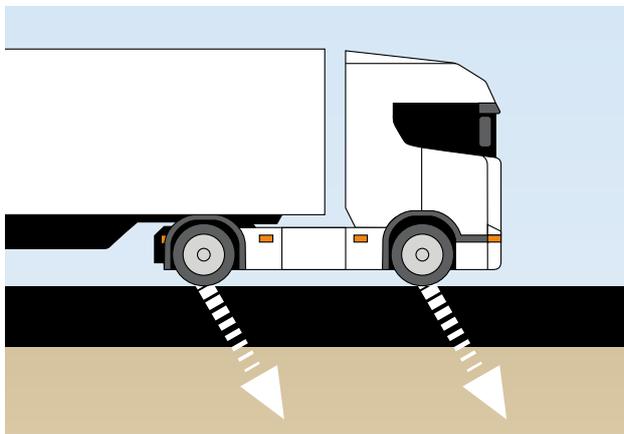
## Die überzeugenden Vorteile von SYTEC FiberForce®

- Massive Verlängerung der Gebrauchsdauer von Asphaltbelägen
- Markante Reduktion der «Life Cycle Costs»
- Weniger Abrieb/Verschleiss auf offenporigen Belagsoberflächen
- Wirkt gegen Rissbildung
- Erhöhung der Wärmestandfestigkeit (Reduktion Spurrinnen)
- Keine Änderung der Belagsrezeptur erforderlich
- Kein Einfluss auf den Einbauprozess
- 100 % recyclebar
- Marginaler Kosteneinfluss

## Wirkungsweise

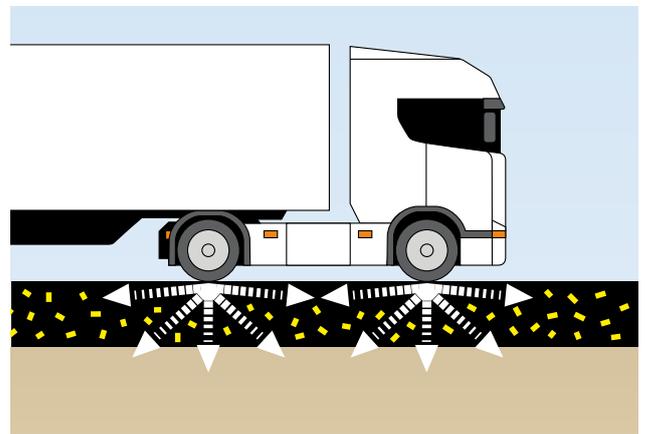
### Konventioneller Asphaltbelag

Die Druckkräfte führen zu Spurrinnen. Zugkräfte können vom Asphalt nur in begrenztem Umfang aufgenommen werden und führen zu Rissen.



### Asphaltbelag mit SYTEC FiberForce®

Die dreidimensionale, mechanische Verstärkung erhöht die Rückstellkräfte des Asphaltbelags und nimmt Zugkräfte auf. Spannungen werden über die gesamte Fläche verteilt.



### Physikalische Eigenschaften

Faser	Länge	Funktion	Zugfestigkeit	Schmelzpunkt
Aramid	19 mm	Bewehren	2750 MPa	> 400°C
Polyolefin	19 mm	Homogenisierung der Mischung	–	–



## Starke Wirkung – kein Mehraufwand

**SYTEC FiberForce® lässt sich gut in Trommel- und Batchanlagen vermischen, ohne die Produktion zu beeinträchtigen.**

Die Fasern werden während der Asphaltproduktion entweder per Hand oder mit einem Faserdosiergerät beigemischt. Das Mischverhältnis Fasern zu Asphalt beträgt 500 Gramm pro Tonne.



Die Fasern werden mitsamt Beutel in die Mischtrommel geworfen oder mit dem Dosiergerät beigegeben. Die spezielle Fasermischung sorgt für eine gleichmässige Verteilung innert Sekunden.

## Service und Know-how

### SYTEC Planungssupport

- Unterstützung des Projektplaners und des Bauunternehmers
- Konzeptionelle Beratung und Bemessung mit Kostenvoranschlag
- Devistexte

### SYTEC Lieferservice

- Lieferung innert 24 Stunden
- Kurzfristige Verfügbarkeit aller Produkte

### SYTEC Baustellensupport

- Verlege- und Einbauinstruktion
- Einbausupport auf der Baustelle

## Beratung inklusive

Die Fachleute von SYTEC unterstützen Sie in Ihren Projekten von der Planung über die Kostenberechnung bis zum Baustellensupport.

Weitere Informationen? Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

## Produktepalette

- Geotextilien und Geogitter
- Drainagematten
- Fundationsstabilisierung für Strasse und Schiene
- Asphaltarmierungssysteme
- Bankettsicherungssysteme
- Erdbewehrte Stützsysteme
- Erosions- und Steinschlagschutz
- Nagetierschutz
- Steinkörbe und Flussmatratzen
- Wellstahlkonstruktionen
- Rohrsysteme aus Stahl
- Erdverlegte Abdichtungssysteme

## Nachhaltigkeit im Tiefbau

Die hochzugfesten Asphaltfasern FiberForce® leisten einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und sind deshalb mit dem SYTECO-Label ausgezeichnet.

Weitere Infos auf [www.sytec.ch/de/sytec](http://www.sytec.ch/de/sytec)

