



FiberForce®

# Un velo di polvere di fata conferisce superpoteri all'asfalto



## **SYTEC FiberForce®:**

### **la rivoluzione capillare per pavimentazioni in miscela bituminosa**

- Riduce l'abrasione/l'usura della pavimentazione fonoassorbente
- Protezione contro la formazione di fessurazioni e ormaiamenti
- Notevole aumento della durata dello strato di asfalto
- Nessuna modifica della formulazione della miscela e del processo di stesura

**SYTEC**  
GEOPRODUCTS

# SYTEC FiberForce®:

## la rivoluzione capillare per pavimentazioni in miscela bituminosa

Nelle miscele di calcestruzzo è pratica comune migliorare le proprietà del materiale da costruzione aggiungendo fibre di acciaio o di plastica. Ora, grazie a FiberForce® questo è possibile anche per le miscele bituminose. È come se la pavimentazione in miscela bituminosa fosse stata reinventata! 500 grammi di fibre sintetiche ad alta resistenza sono sufficienti per rinforzare una tonnellata di miscela bituminosa a livello tridimensionale.

Le fibre sono più sottili di un capello, eppure la loro resistenza è maggiore di quella dell'acciaio. Se aggiunte all'asfalto caldo, modificano notevolmente le proprietà fisiche del manto stradale, che diventa più resistente alla trazione, più forte e durevole. Il costo delle fibre è marginale. Praticamente non esistono motivi per posare pavimentazioni in miscela bituminosa senza rinforzo FiberForce®.

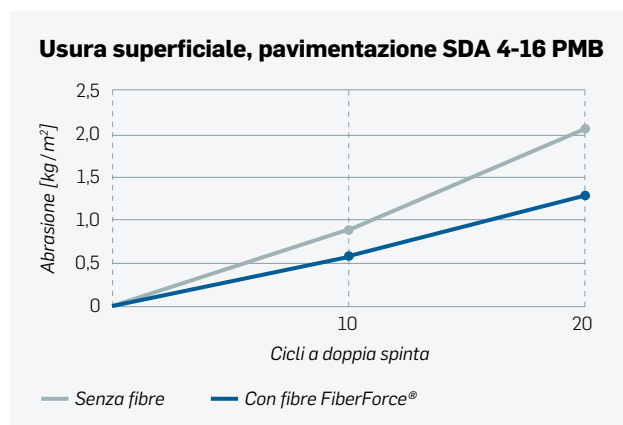
### Le strade sono sottoposte a elevate sollecitazioni

L'aumento dei volumi di traffico e i problemi climatici determinano forti sollecitazioni che provocano gravi danni al manto stradale dopo un utilizzo relativamente breve. Questo si traduce in costosi interventi di risanamento stradale a intervalli sempre più ravvicinati. I rispettivi cantieri riducono la capacità di infrastrutture già molto sfruttate, causando maggiori ingorghi nel traffico. Un ulteriore problema cruciale è rappresentato dalle pavimentazioni fonoassorbenti che vengono installate in molti luoghi per ridurre il rumore. La superficie a pori aperti rende il manto fonoassorbente, ma allo stesso tempo più soggetto all'abrasione e ai danni.



### SYTEC FiberForce® prolunga notevolmente la durata d'utilizzo di pavimentazioni in miscela bituminosa

Con FiberForce® è ora possibile rinforzare fisicamente i manti stradali, aumentandone notevolmente la resistenza e la durata d'utilizzo. L'armatura tridimensionale agisce su tutto lo spessore dello strato. Pertanto, le forze di trazione possono essere efficacemente assorbite dal sistema di «asfalto rinforzato con fibre», indipendentemente dal punto in cui si verificano. FiberForce® assicura una resistenza a lungo termine contro solchi, formazione di fessure e lo sgranamento.



*Poiché ogni danno rende la superficie dell'asfalto sempre più fragile, l'effetto protettivo diventa man mano più evidente con l'aumentare del numero di cicli di carico.*

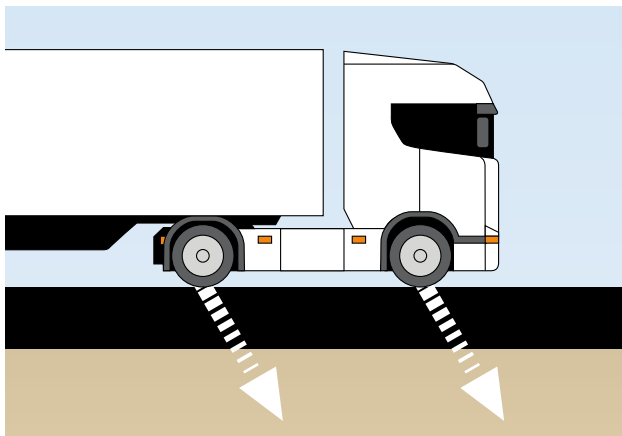
## I convincenti vantaggi di SYTEC FiberForce®

- Notevole prolungamento della durata d'utilizzo dei manti stradali
- Significativa riduzione dei costi del ciclo di vita
- Riduce l'abrasione / l'usura delle pavimentazioni fonoassorbenti
- Grande efficacia contro la formazione di fessure
- Aumento della stabilità termica (riduzione dei solchi)
- Nessuna modifica della formulazione della miscela
- Nessuna influenza sul processo di posa
- 100% riciclabile
- Effetto marginale sui costi

## Modalità di azione

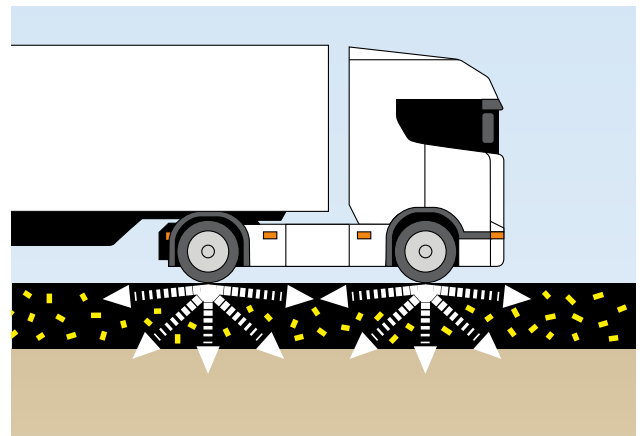
### Asfalto convenzionale

Le forze di compressione determinano la formazione di solchi. Le forze di trazione possono essere assorbite dall'asfalto solo in misura limitata e portano alla fessurazione.



### Asfalto con SYTEC FiberForce®

Il rinforzo meccanico tridimensionale aumenta la capacità di ripristino dello strato di asfalto e assorbe le forze di trazione. Le sollecitazioni vengono distribuite su tutta la superficie.



### Proprietà fisiche

Fibra	Lunghezza	Funzione	Resistenza alla trazione	Punto di fusione
Aramide	19 mm	Rinforzo	2750 MPa	> 400°C
Poliolefina	19 mm	Omogeneizzazione della miscela	-	-



## Effetto rinforzante senza lavori supplementari

**SYTEC FiberForce® può essere facilmente miscelato in sistemi a tamburo e a batch senza pregiudicare la produzione.**

Durante la produzione della miscela bituminosa, le fibre vengono aggiunte manualmente o con un dosatore di fibre. Il rapporto di miscelazione delle fibre con l'asfalto è di 500 grammi per tonnellata.



*Le fibre vengono versate nel tamburo di miscelazione insieme al sacchetto o aggiunte con il dosatore. La speciale miscela di fibre garantisce una distribuzione uniforme in pochi secondi.*

## Servizio e know how

### SYTEC supporto alla progettazione

- Supporto al progettista e all'impresa
- Consulenza concettuale e dimensionamento con preventivo
- Voci di capitolato

### SYTEC fornitura di materiali

- Fornitura entro 24 ore
- Disponibilità a corto termine per tutti i prodotti

### SYTEC supporto in cantiere

- Istruzioni di posa e montaggio
- Supporto e sostegno alla messa in opera

## La consulenza è inclusa

Potete contare sull'assistenza della SYTEC dalla fase di elaborazione dei progetti, al calcolo dei costi, sino alla realizzazione in cantiere.

Per ulteriori informazioni non esitate a contattarci!

## Paletta di prodotti

- Geotessili e geogriglie
- Stuoie drenanti
- Armatura di fondazioni stradali e ferroviarie
- Sistemi d'armatura per asfalto
- Sistemi per la stabilizzazione della banchina
- Sistemi di sostegno in terra armata
- Protezioni contro l'erosione e la caduta massi
- Protezione contro i roditori
- Gabbioni e materassi per corsi d'acqua
- Strutture in lamiera d'acciaio ondulato
- Sistemi di tubi in acciaio
- Impermeabilizzazioni interraste

## Sostenibilità nel genio civile

Le fibre ad alta resistenza per pavimentazioni in miscela bituminosa FiberForce® contribuiscono alla sostenibilità e per questo hanno ottenuto l'etichetta SYTECO. Per ulteriori informazioni visitare il sito [www.sytec.ch/it/sytec](http://www.sytec.ch/it/sytec)

