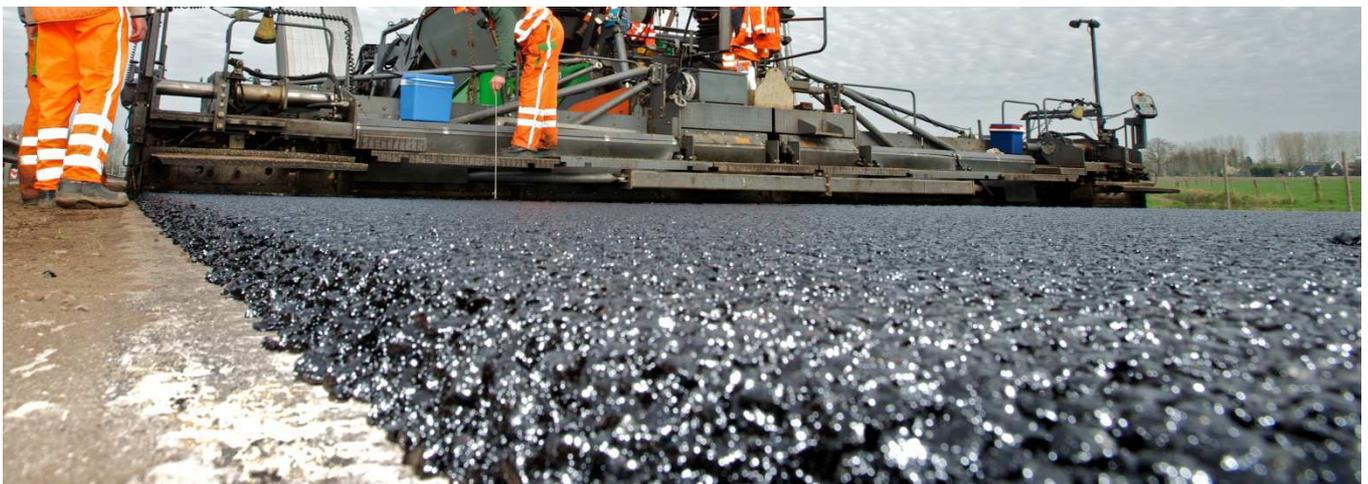


MICROFIBRE IN PELLET

PER LA MODIFICA DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI

STARFIBRA

I prodotti **STARFIBRA** vengono utilizzati per produrre conglomerati bituminosi contenenti elevate percentuali di bitume sia normale che modificato. L'ottima compatibilità degli additivi **STARFIBRA** con il bitume, permette un incremento di spessore del film di legante sugli inerti, migliorando parametri quali coesione, resistenza alla fatica e modulo complesso.



I prodotti **STARFIBRA** permettono di ottenere conglomerati bituminosi con più alti tenori di bitume, più resistenti allo spogliamento, all'azione dell'acqua e alle sollecitazioni meccaniche di trazione e flessione.



I PRODOTTI STARFIBRA MIGLIORANO LE CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI, AUMENTANDO:

- ✓ **DURATA**
- ✓ **ANTI-ORMAIAMENTO**
- ✓ **ANTI-FESSURAZIONE**
- ✓ **ADERENZA E RUGOSITÀ SUPERFICIALE**
- ✓ **ASSORBIMENTO ACUSTICO**
- ✓ **DRENAGGIO E/O ANTI-SPRAY**
- ✓ **MINORI COSTI DI MANUTENZIONE**
- ✓ **RAPPORTO: PREZZO/PRESTAZIONI**



La linea STARFIBRA comprende varie tipologie di microfibre, ciascuno con un comportamento specifico, a seconda della necessità. L'ampia scelta è necessaria per soddisfare le diverse esigenze progettuali e tecnologiche; dando una soluzione ottimale, che sappia conciliare performances e costi.

MICRO-FIBRE: ADDENSANTI E STRUTTURANTI

La linea **STARFIBRA** prevede l'impiego di microfibre di natura chimica diversa.

- **Cellulosa**
- **Vetro**
- **Sintetiche**



La linea dei prodotti **STARFIBRA** combina le caratteristiche di ogni singola tipologia di microfibra, in un unico pellet, garantendo prestazioni speciali:

- Efficace azione addensante del bitume (con aumento della viscosità, dello spessore del mastice intorno agli aggregati, delle prestazioni e soprattutto della vita utile della pavimentazione);
- Rinforzo strutturale della pellicola di bitume che ricopre gli aggregati, realizzando un legante composito, dove la matrice è il bitume e le microfibre sono il rinforzo.



POLIMERI: MODIFICANTI

La linea **STARFIBRA** prevede l'impiego di modificanti di bitume di natura chimica diversa.

- **PE-LD, EVA**
- **SBS**
- **EBA (Etilen-Bis-Stearamide)**



La scelta sul tipo di modificante da utilizzare, in combinazione con le microfibre, è in funzione del tipo di bitume utilizzato e delle caratteristiche prestazionali del conglomerato bituminoso da produrre.

I modificanti impiegati per i prodotti **STARFIBRA** hanno punti di fusione compresi tra i 120°C ed i 140°C, pertanto, modificano i conglomerati bituminosi semplicemente aggiungendoli direttamente nel mescolatore dell'impianto d'asfalto.

L'utilizzo dei prodotti **STARFIBRA** con l'aggiunta dei modificanti di bitume, migliorano le caratteristiche meccaniche dei conglomerati bituminosi migliorandone la resistenza all'ormaiamento. Permettono inoltre, di ottenere conglomerati bituminosi che presentano una maggiore resistenza alle deformazioni permanenti, in modo da aumentare la vita utile della pavimentazione stradale e di ridurre le operazioni di manutenzione.

I PRODOTTI DELLA LINEA STARFIBRA SONO:

STARFIBRA C-B

FIBRE DI CELLULOSA E BITUME (5%) IN PELLETTA

STARFIBRA CV-B

FIBRE DI CELLULOSA, FIBRE DI VETRO E BITUME (5%) IN PELLETTA

STARFIBRA CS-B

FIBRE DI CELLULOSA, FIBRE DI SINTETICHE E BITUME (5%) IN PELLETTA

STARFIBRA CWA

FIBRE DI CELLULOSA E MODIFICANTE "EBA" IN PELLETTA

STARFIBRA CWA-S

FIBRE DI CELLULOSA, FIBRE SINTETICHE, MODIFICANTE "EBA" IN PELLETTA

STARFIBRA C-P

FIBRE DI CELLULOSA E MODIFICANTE "PE-LD, EVA" IN PELLETTA

STARFIBRA CS-P

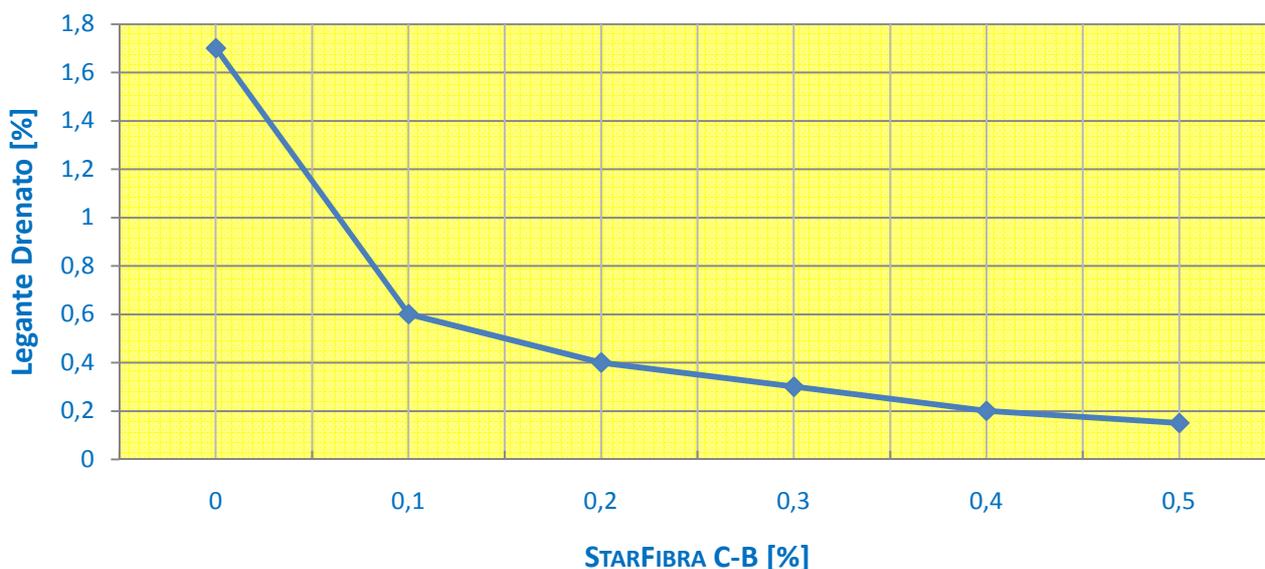
FIBRE DI CELLULOSA, FIBRE SINTETICHE, MODIFICANTE "PE-LD, EVA" IN PELLETTA

Tutti i prodotti della Linea **STARFIBRA** sono in forma di Pellet:

ASPETTO	pellet
DIAMETRO MEDIO	4-6 mm
LUNGHEZZA MEDIA	10 mm
DENSITÀ A 20°C	450 kg/m ³

Per il controllo qualità della linea **STARFIBRA**, viene utilizzato il metodo di Schelleberg. Questo Test consente di determinare la quantità di legante che viene assorbita dalle fibre. Il risultato del Test viene espresso in percentuale e rappresenta la quantità di legante drenata cioè quella non assorbita.

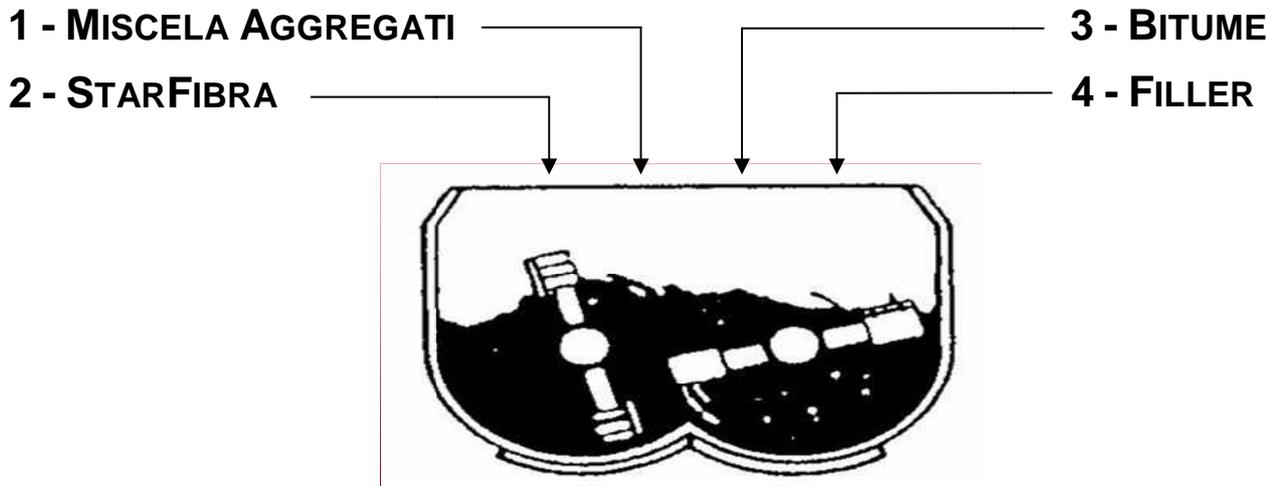
SHELLEMBERG TEST



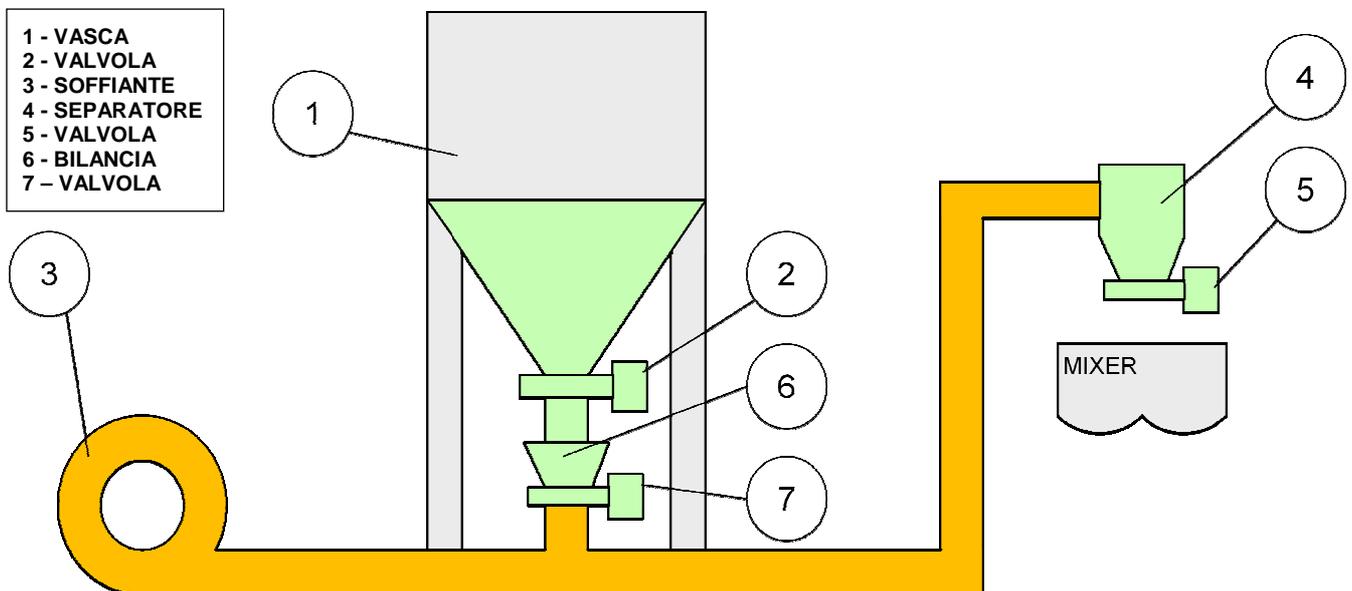
Le microfibre di cellulosa che compongono i prodotti della linea **STARFIBRA**, hanno le seguenti caratteristiche:

DIAMETRO DELLE FIBRE	8-20 μm
LUNGHEZZA DELLE FIBRE	200-6000 μm
RESISTENZA ALLA TRAZIONE	1,5-3 GPa
ALLUNGAMENTO MASSIMO	1-3%

Gli **STARFIBRA** devono essere aggiunti nel mescolatore dell'impianto di conglomerato, mediante l'uso di un dosatore automatico.



Il dosaggio delle **STARFIBRA** varia in funzione del tipo di conglomerato bituminoso prodotto e comunque varia dallo 0,1% allo 0,4% sul peso degli inerti. Per avere un'ottima qualità del conglomerato finale si consiglia, durante l'impasto di produzione, di aggiungere le **STARFIBRA** prima del bitume, mescolando inerti e **STARFIBRA** per circa 5-10 secondi; successivamente, aggiungere il bitume e mescolare per altri 15-25 secondi.





STAR ASPHALT S.p.A.
S.P. Piana – Loc. Garga – 87010 SARACENA (CS)
Telefono +39.0981.480921 - 480902
www.starasphalt.com - info@starasphalt.com