

**SELENIZZA**

**Le bitume naturel Selenizza® SLN**

M. Sc. Eng Edith Tartari

Selenice Bitumi

# Qu'est-ce que le bitume naturel Selenizza®SLN

- ❑ **Asphaltite naturelle** extraite de la mine de Selenice (Albanie) qui entre dans la composition des enrobés pour en **améliorer les performances**
- ❑ Dosée en moyenne environ **1% du poids** de l'enrobé, elle constitue un **agent de renforcement** et améliore **ses comportements mécaniques** lui conférant une **résistance supérieure à l'orniérage et à la fatigue**
- ❑ Conditionnée en **poudre/granulés**, elle est **compatible** avec tous **les bitumes** pétroliers et les bitumes **modifiés aux polymères (PmB)** et est entièrement **miscible** dans le liant de base



# Pourquoi utiliser Selenizza®SLN

*Alternative pour la production des bitumes durs & enrobés durables et performants pour des zones à circulation lourde et/ou soumises à gradients de températures importants*

- ❑ **Manque de** bitumes durs dans certains zones géographiques
- ❑ **Impossibilité** d'obtenir des **bitumes durs** avec certains bruts pétroliers
- ❑ Offre de **nouvelles solutions qualité/prix** par rapport aux liants traditionnels
- ❑ Pallie aux **défauts des bitumes durs** de raffinerie comme la fragilité excessive à **basse températures** et sensibilité au **vieillessement**
- ❑ **Améliore l'adhésivité** bitume-granulat
- ❑ Bonne résistance aux **hydrocarbures**
- ❑ Peut **remplacer ou compléter**, en tout ou en partie, l'utilisation de **polymères SBS** dans les asphaltes modifiés, à **moindre coût**





# Polyvalence

Large gamme d'applications

- Construction des **Routes/Autoroutes**
- Ports, Aéroports**
- Plateformes industrielles**, voies à trafic canalisé
- Zones de **chargement statique**
- Arrêts de bus** et de tramways
- Entrepôts et stockage** à usage industriel
- Asphaltes Coulés**, étanchéité et protection des ponts, tunnels, viaducs...
- Pipe Coating**
- Emulsions** à base de solvants
- Fluides de forage** et **Cimentation** des puits de pétrole



# EME avec Selenizza

## Atouts qui font la différence

### Liant plus performant et respectueux de l'environnement

- Elargissement de l'intervalle de température utile (UTI)
- Amélioration des propriétés à **hautes températures**
- Meilleures performances aux **basses températures** vs les bitumes durs traditionnels de grade équivalent
- Résistant au **vieillissement**
- Liant **éco-responsable** grâce à Selenizza, **extrait naturellement** en émettant **44% moins de CO<sub>2</sub>** (vs le bitume classique) **lors de sa production**

### Enrobé Module Elevé (EME) plus résistant aux déformations

*Haute résistance aux fortes sollicitations dynamiques et statiques*

- Module Complexe (15°C, 10 Hz) > **14 000 MPa**
- Résistance à l'**orniérage**
- Résistance à la **fatigue**

*Performances mécaniques élevées*

- Réduction des **épaisseurs**
- Longévité** des chaussées



# EME avec Selenizza

## Formulation type

### Caractéristiques Selenizza SLN

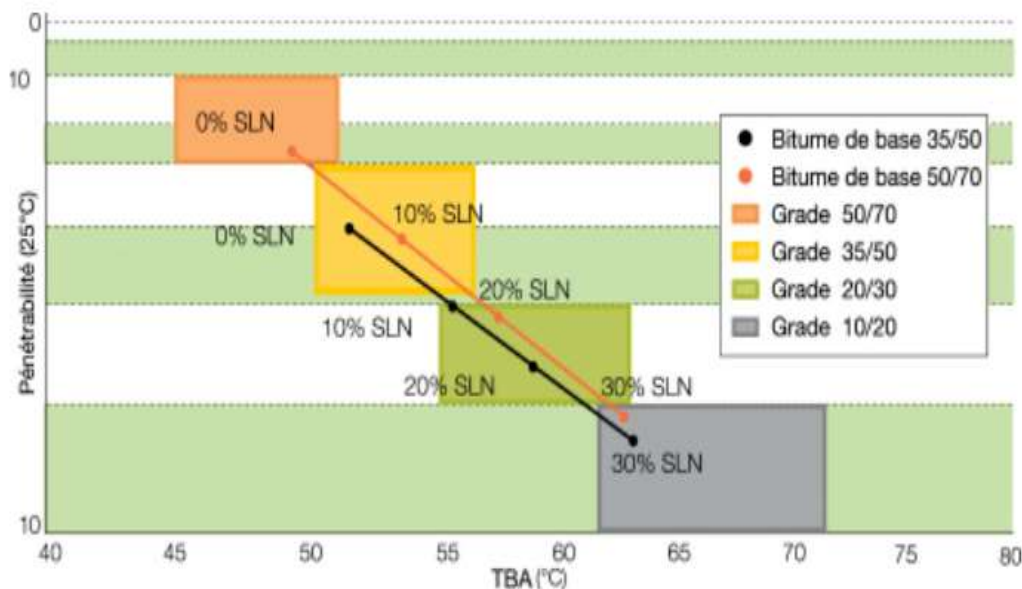
Pénétration (1/10 mm) $\leq$	2
TBA ( $^{\circ}$ C)	$\leq$ 120
Solubilité (poids %)	83-85
Stériles (%)	15-17
Densité (g/cm <sup>3</sup> )	1,16

### Dosage moyen type dans un EME

15 – 20 %  
du liant

0.9 - 1 %  
du poids total  
de l'enrobé

### Pénétrabilité en fonction du point de ramollissement





# Facile à mettre en œuvre

## Introduction de Selenizza dans les centrales d'enrobage

### **1. Postes discontinus**

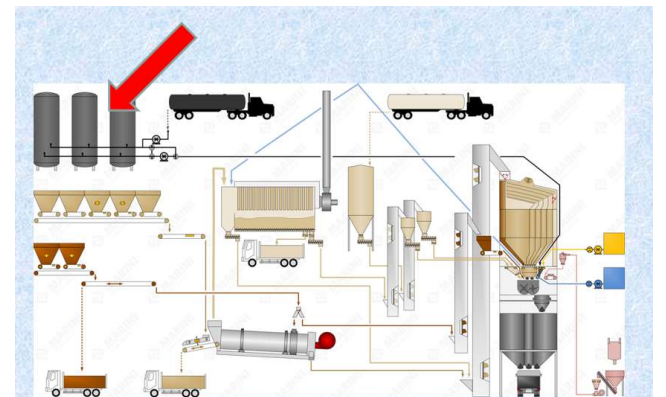
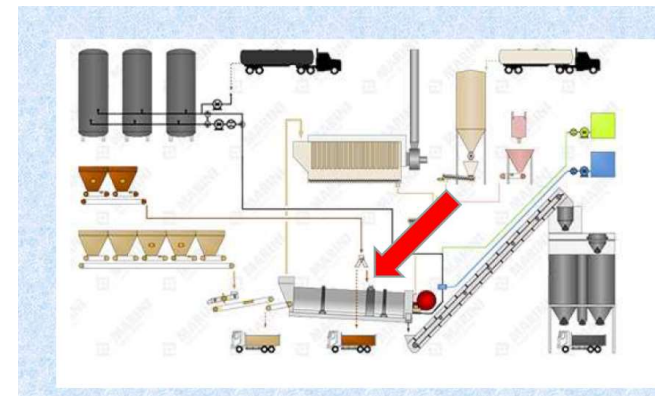
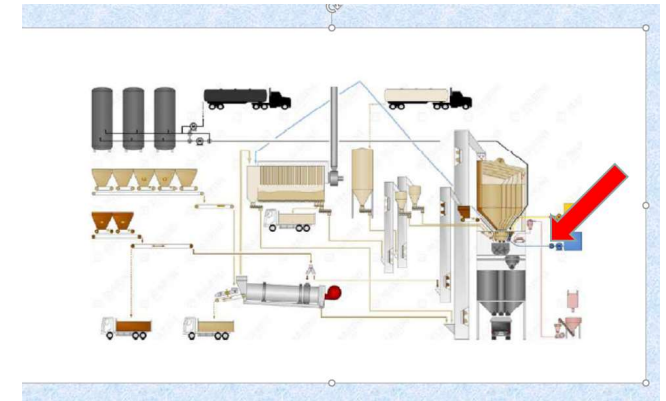
Incorporé dans le malaxeur lors du malaxage des enrobés

### **2. Postes continus**

Ajouté dans l'anneau de recyclage

### **3. Modification dans les citernes du liant chaud**

Introduit et mélangé par brassage dans les citernes de liant





### Conditionnement

Selenizza® SLN est habituellement **livré solide** et **froid** sous plusieurs formes :

- ❑ **Poudre de 0 à 5 mm** conditionnée en sac plastique thermofusible de 15 Kg, palettisés et emballés dans un film extensible
- ❑ **Granulés de 4 à 12 mm** conditionnés en big-bags de 0,8 à 1,4 tonnes.

### Transport

- ❑ Expéditions **maritimes, terrestres** et **aériennes** depuis la création de Selenice Bitumi Sha.
- ❑ Des **envois réguliers** de SLN dans **différents pays** du monde

### Stockage

- ❑ Facile à stocker sous **hangar ventilé**

### Santé et Sécurité

- ❑ Selenizza®SLN est un hydrocarbure naturel, ni **toxique**, ni **dangereux**

**Conditionnement**  
**Transport**  
**Stockage**





# Un produit utilisé dans le monde entier

## FRANCE

- EIFFAGE
- COLAS
- SIORAT/NGE
- SPIE BATIGNOLLES MALET
- BONNEFOY TP
- ROGER MARTIN SA
- TOFFOLUTTI SA

## SUISSE

- WEIBEL AG
- COMIBIT SA
- WALO BERTSCHINGER AG
- GRISARD BITUMEN AG

## ITALIE

- TODINI & SALINI IMPREGILO S.p.A
- NEW ASPHALT Srl
- ITERCHIMICA Srl

## GRECE

- AKTOR SA
- TERNA SA

## REPUBLIQUE TCHEQUE

- CIUR as.

## UKRAINE

- AVTODOR

## CHINE

- SHANGSHUN INTERNATIONAL TRADE Co. Ltd

## VIETNAM

- BMT-GROUP
- C2C Manufacturing Trading and Services LLC

## COREE

- A-One Road Co. Ltd.

## MAROC

- AFRIC ASPHALTE – S.S.M.T.

## CAMEROUN

- GROUPEMENT ANDRADE GUTIERREZ/ZAGOPE

...

*Selenizza a été adopté par EIFFAGE comme la solution optimale pour la construction de la piste du nouveau lanceur ARIANE VI - Guyane*



## Conclusions

- ❑ Conforme aux normes **EN 13108-4** et **EN 12970**
- ❑ **100% compatible** avec tous les **bitumes routiers** de pétrole (et les bitumes modifiés par des polymères)
- ❑ Elargit l'intervalle **de la température utile** (UTI)
- ❑ EME hautes performances **Module & Orniérage**
- ❑ Réduction de la **sensibilité à la température**
- ❑ Meilleure **adhésion bitume-agrégats &** meilleure **maniabilité** des enrobés
- ❑ Réduction des **épaisseurs** des couches
- ❑ **Ralentisseur de vieillissement & Longévité** des chaussées
- ❑ **Impact environnemental réduit**



***Merci pour  
votre  
attention!!!***

