



Le **soluzioni** nella testa, l'**ambiente** nel cuore.  
**Solutions** in mind, **environment** at heart.

CATALOGO GENERALE  
GENERAL CATALOGUE

**STAR**  
**ASPHALT** S.p.A



# L'AZIENDA THE COMPANY

La STAR ASPHALT S.p.A. costituisce un sicuro riferimento per quanti operano nel settore delle pavimentazioni stradali. Fin dalla sua fondazione la società ha perseguito una strategia di espansione equilibrata ed è cresciuta nel tempo, fino a diventare un'importante realtà nel mondo delle strade. Oggi la STAR ASPHALT S.p.A. è presente in Europa, Asia ed Africa, oltre che su tutto il territorio nazionale, con una rete commerciale competente e qualificata.

Il costante impegno profuso nella ricerca ha caratterizzato fin dall'inizio l'attività della società che oggi può, senza dubbio, essere annoverata tra le più importanti industrie chimiche per il settore stradale. Un presente ed un futuro improntati al sempre più rigoroso rispetto dell'ambiente, rappresentano il più importante investimento di STAR ASPHALT S.p.A., che per questo ricerca e sviluppa prodotti a sempre minor impatto ambientale. Ad esempio, oggi la STAR ASPHALT S.p.A. è in grado di proporre una gamma di prodotti a base di oli vegetali a ridottissimo impatto ambientale.

L'intera gamma di produzione della STAR ASPHALT S.p.A. è utilizzata da industrie leader nei propri settori, sia in Italia che all'estero, ciò a testimoniare il livello qualitativo di un'offerta in grado di soddisfare le più severe esigenze produttive. Oltre a prodotti di altissima qualità, la nostra clientela può contare su un'assistenza tecnica di primo livello e su un costante aggiornamento tecnologico dei prodotti, mix che permette al cliente di affrontare con serenità anche le più particolari esigenze produttive.

STAR ASPHALT S.p.A. represents a reliable referential point in the area of road construction. Since its foundation, the company has followed a balanced growth strategy and it has improved in time becoming an important presence in the world of roads. Today STAR ASPHALT S.p.A. operates in Europe, Asia and Africa, as well as on the whole Italian national territory, through a competent and qualified sales network.

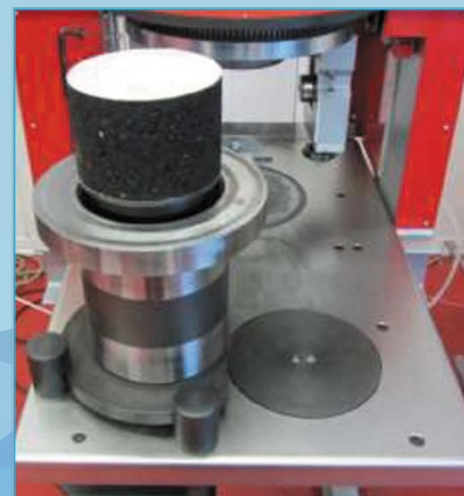
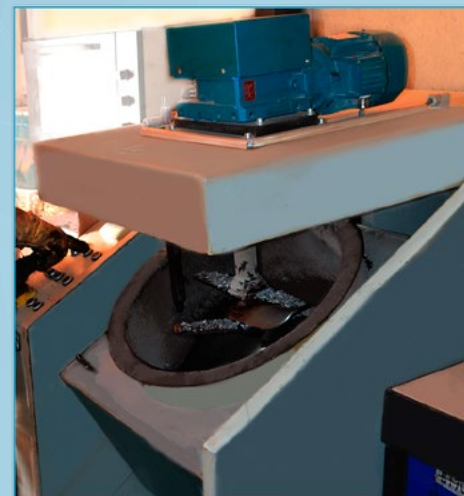
The constant commitment to research has characterized the activity of the company since the beginning, and today no doubt it is one of the most important chemical industries in the field of road construction. A present and a future marked by a strict respect for the environment, represent the most important investment of STAR ASPHALT S.p.A., that for this reason researches and develops products with a lower and lower environmental impact. For example, today STAR ASPHALT S.p.A. is able to offer several products based on vegetable oils with a low environment impact. The whole STAR ASPHALT S.p.A. range of production is used by companies, leaders in their own fields, both in Italy and abroad. This shows the level of quality of an offer able to satisfy the most strict production requirements. Besides high quality products, our customers can rely on a high quality technical assistance and a constant technological updating of our products, a combination that allows our customer to face confidently even the most particular productive requirements.



# CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

Il futuro della STAR ASPHALT S.p.A. è tutto nei propri laboratori: un laboratorio chimico ed un laboratorio di prove sui materiali. In questi laboratori, tecnici altamente specializzati provano e sperimentano, costantemente, sostanze e materiali innovativi e sempre più compatibili con l'ambiente. Un costante ed ingente investimento nelle attività di analisi, ricerca e sperimentazione costituiscono, per la clientela di STAR ASPHALT S.p.A., la più assoluta garanzia di qualità ed affidabilità dei propri prodotti.

The future of STAR ASPHALT S.p.A. is guaranteed by its laboratories: a chemical lab and a materials testing lab. In these laboratories, highly qualified technicians constantly try and test, innovative substances and materials more and more environmentally friendly. A constant and considerable investment in testing, research and experimentation activities give the customers of STAR ASPHALT S.p.A., absolute guarantee of quality and reliability of its products.



## Modifica chimica dei bitumi

### Chemical Modification of Bitumens

#### Promotori di Adesione

##### Adhesion Promoters

**AMMINICI**  
**AMINE TYPE**  
STARDOPE® 386G

🇮🇹 Sono aggiunti ai bitumi per migliorarne le proprietà leganti ed adesive. La loro presenza nei conglomerati bituminosi garantisce un legame perfetto tra bitume ed inerti, una maggiore resistenza alla deformazione ed una migliore flessibilità d'uso. I promotori di adesione vengono impiegati nei processi di confezionamento dei conglomerati a caldo, a freddo e a tiepido.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Vengono immessi nel mescolatore dell'impianto d'asfalto, mediante pompa dosatrice, durante la fase di produzione dei conglomerati bituminosi. In alternativa, possono essere aggiunti direttamente nei serbatoi di stoccaggio dei bitumi. Le percentuali di dosaggio sono in funzione delle condizioni di lavoro, normalmente variano da 0,1% a 0,3% sul peso del bitume. Nel caso dello STARDOPE 510 i dosaggi variano dallo 0,03% allo 0,1%. Applicazioni particolari possono richiedere dosaggi diversi da quelli indicati.



**FOSFORICI/ACIDI**  
**PHOSPHORIC TYPE**  
STARDOPE® 130P

**SILANI**  
**SILANE TYPE**  
STARDOPE® 510

🇬🇧 They are added to bitumen to improve their adhesive properties. Their presence in the asphalt ensures a perfect bond between the bitumen and aggregates, greater resistance to deformation and greater flexibility of use. The adhesion promoters are used to produce hot, cold and warm asphalt.

##### Method of use and dosage

They are added in the asphalt mixer by metering pump, during the asphalt production. Alternatively, they can be added directly in the bitumen storage tanks. The percentages of dosage depend on the working conditions, normally varying from 0,1% to 0,3% on the bitumen weight. In the case of STARDOPE 510, the dosage varies from 0,03% to 0,1%. Special applications may require different dosages than those indicated.

#### Additivi per Asfalti a Tiepido

##### Warm Mix Asphalt Additives

**WARM-MIX® LV**  
**STARDOPE® WARM-**  
**MIX 2G**

🇮🇹 Sono additivi utilizzati per la produzione di conglomerati bituminosi confezionati, stesi e compattati a temperature notevolmente inferiori rispetto a quelle impiegate tradizionalmente. L'utilizzo di basse temperature, durante le fasi di realizzazione di una pavimentazione stradale, permette un risparmio energetico e una riduzione dell'emissioni di gas serra in atmosfera. I conglomerati bituminosi prodotti a tiepido garantiscono caratteristiche prestazionali uguali se non addirittura superiori a quelle tradizionali.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Vengono addizionati al bitume prima che quest'ultimo venga immesso nel mescolatore dell'impianto di produzione durante la fase di mescolazione del conglomerato bituminoso. Le percentuali di dosaggio variano da 0,4% a 0,6% sul peso del bitume.



🇬🇧 These are additives used for the production of asphalt mix, laid and compacted at temperatures considerably lower than those used traditionally. The use of low temperatures, during the construction of a road pavement, allows energy savings and the reduction of greenhouse gases emissions into the atmosphere. The warm asphalt guarantees equal performance, if not better, than the traditional ones.

##### Method of use and dosage

They are added to bitumen before putting it in the asphalt plant mixer during the mixing phase. The percentage of dosage varies from 0,4% to 0,6% on the weight of the bitumen.

## Rigeneranti per Fresati a Caldo

RAP Rejuvenators for Hot Mix Asphalt

STARDOPE® ACF100  
ACFECO

■ ■ Additivi indispensabili quando si vuole riutilizzare totalmente o parzialmente il materiale fresato per la realizzazione di nuove pavimentazioni stradali. Oltre a migliorare l'adesione tra bitume e inerte, riducono la rigidità dei conglomerati bituminosi confezionati con elevate percentuali di materiale fresato.

### Modalità di impiego e dosaggio

Vengono immessi nel mescolatore dell'impianto d'asfalto, mediante pompa dosatrice, durante la fase di produzione dei conglomerati bituminosi. In alternativa, possono essere aggiunti direttamente nei serbatoi di stoccaggio dei bitumi. Le percentuali di dosaggio sono in funzione delle condizioni di lavoro, normalmente variano dallo 0,2% allo 0,3% sul peso del fresato aggiunto alla miscela. Applicazioni particolari possono richiedere dosaggi diversi da quelli indicati.



■ Essential additives when you want to reuse all or part of the RAP material for the construction of new roads. In addition to improve the adhesion between bitumen and aggregate, they reduce the stiffness of the asphalt made using high percentages of RAP material.

### Method of use and dosage

They are added in the asphalt mixer by metering pump, during the asphalt production. Alternatively, they can be added directly in the bitumen storage tanks. The percentages of dosage depends on the working conditions, normally varying from 0,2% to 0,3% on the weight of the RAP material added to the mixture. Special applications may require different dosages than those indicated.

## Rigeneranti per Asfalti a Tiepido con Fresato

RAP Rejuvenators for Warm Mix Asphalt

ACF-ACTIVEPLUS  
ACF WARM-MIX® 2G  
ACF WARM-MIX® 40

■ Sono speciali additivi che permettono il riutilizzo del materiale fresato e contemporaneamente la riduzione delle temperature di produzione, stesa e compattazione dei conglomerati bituminosi prodotti con l'aggiunta di fresati.

### Modalità di impiego e dosaggio

Vengono immessi nel mescolatore dell'impianto d'asfalto, mediante pompa dosatrice, durante la fase di produzione dei conglomerati bituminosi. Le percentuali di dosaggio sono in funzione delle condizioni di lavoro e variano dallo 0,1% allo 0,3% sul peso del fresato aggiunto alla miscela. Applicazioni particolari possono richiedere dosaggi diversi da quelli indicati.



■ These are special additives that allow the reuse of RAP material and simultaneously the reduction of production, laying and compaction temperature of the asphalts produced using RAP material.

### Method of use and dosage

They are added in the asphalt mixer by metering pump, during the asphalt production. The percentage of dosage depends on working conditions and varying from 0,1% to 0,3% on the weight of the RAP material added to the mix. Special applications may require different dosages than those indicated.

## Prodotti per Emulsioni Bituminose Cationiche

Products for Cationic Bitumen Emulsions

### Emulsionanti

Emulsifiers

STARACID TD6

STARACID A14

STARACID SP453

STARACID SQ30

■ Gli emulsionanti STARACID consentono di produrre emulsioni bituminose cationiche (acide) per diversi impieghi ed obiettivi. Sono idonei a produrre emulsioni bituminose a rapida, media e lenta velocità di rottura. I nostri emulsionanti sono utilizzati in tutto il mondo, possono lavorare con tutte le tipologie sia di aggregati che di bitumi e con differenti condizioni climatiche.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Gli emulsionanti vengono disciolti in acqua calda, alla temperatura di 40°C, e successivamente saponificati con acido cloridrico, portando il pH della soluzione finale ad un valore di circa 2. Il dosaggio varia in funzione del tipo di emulsionante utilizzato e soprattutto dal tipo di emulsione che si desidera produrre: rapida, media o lenta velocità di rottura.



■ Our range of cationic emulsifiers, allows the production of cationic bitumen emulsions (acid) for different uses and objectives. Our emulsifiers are used throughout the world, can work with both all types of aggregates and all types of bitumens, and with different climatic conditions.

#### Method of use and dosage

The emulsifiers are dissolved in hot water, at a temperature of 40°C, and subsequently saponified with hydrochloric acid, adjusting the pH of the final solution to a value around 2. The dosage depends on the type of emulsifier used and, especially, on the type of emulsion to be produced: rapid, medium or slow setting.

STARBAS G

STARBAS NP1034

STARPITCH THL

■ Gli emulsionanti STARBAS consentono di produrre emulsioni bituminose anioniche (basiche) per diversi impieghi ed obiettivi. Sono idonei a produrre emulsioni bituminose a rapida, media e lenta velocità di rottura. I nostri emulsionanti sono utilizzati in tutto il mondo, possono lavorare con tutte le tipologie sia di aggregati che di bitumi e con differenti condizioni climatiche.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Gli emulsionanti vengono disciolti in acqua calda, alla temperatura di 40°C, e successivamente saponificati con soda caustica, portando il pH della soluzione finale ad un valore di circa 12. Il dosaggio varia in funzione del tipo di emulsionante utilizzato e soprattutto dal tipo di emulsione che si desidera produrre: rapida, media o lenta velocità di rottura.



■ Our range of anionic emulsifiers, allows the production of anionic bitumen emulsions (basic) for different uses and objectives. Our emulsifiers are used throughout the world, can work with both all types of aggregates and all types of bitumens, and with different climatic conditions.

#### Method of use and dosage

The emulsifiers are dissolved in hot water, at a temperature of 40°C, and subsequently saponified with caustic soda, adjusting the pH of the final solution to a value around 12. The dosage depends on the type of emulsifier used, and especially on the type of emulsion to be produced: rapid, medium or slow setting.

## Prodotti per Emulsioni Bituminose Anioniche

### Products for Anionic Bitumen Emulsions

#### Lattici

##### Latex

###### STARLATEX A

È una dispersione acquosa di polimeri elastomerici. Viene utilizzato per la modifica delle emulsioni bituminose al fine di conferire elasticità al bitume.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio varia dal 2% al 5% sul peso dell'emulsione.

It is an aqueous dispersion of elastomeric polymers. Used for the modification of bitumen emulsions in order to confer elasticity to the bitumen.

##### Method of use and dosage

STARLATEX A is dosed from 2% to 5% on emulsion weight.

###### STARLATEX B

È una dispersione acquosa di polimeri elastomerici. Viene utilizzato per la modifica delle emulsioni bituminose al fine di conferire elasticità al bitume.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio dal 2% al 5% sul peso dell'emulsione.

It is an aqueous dispersion of elastomeric polymers. Used for the modification of bitumen emulsions in order to confer elasticity to the bitumen.

##### Method of use and dosage

STARLATEX B is dosed from 2% to 5% on emulsion weight.

#### Flussante

##### Flux Oil

###### STARFLUX T

Sono degli additivi utilizzati per ridurre la viscosità dei bitumi allo scopo di favorire il processo di emulsione.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio varia in funzione del tipo di bitume utilizzato, normalmente 1-5% sul peso del bitume.

These additives are added to the bitumen in order to reduce the viscosity and facilitate the emulsifying process.

##### Method of use and dosage

The dosage depends on the type of bitumen used, normally from 1-10% on the bitumen weight.

#### Viscosizzante

##### Viscosifier

###### EMULGEL PV

Viene aggiunto alla fase acqua dell'emulsione bituminosa, prima del processo di emulsione, allo scopo di aumentare la viscosità finale dell'emulsione.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio è 0,05-0,30% sul peso della soluzione saponosa.

Additive added to the water phase, before an emulsification process, in order to increase the viscosity of the final emulsion.

##### Method of use and dosage

The dosage is 0,05-0,30% on soapy solution weight.

#### Stabilizzante

##### Stabilizer

###### EMULSTAB

Viene aggiunto alla fase acqua dell'emulsione bituminosa, prima del processo di emulsione, allo scopo di minimizzare il processo di sedimentazione dell'emulsione finale.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio è 0,3-0,6% sul peso dell'emulsione.

Additive added to the water phase, before an emulsification process, in order to minimize the sedimentation of the final emulsion.

##### Method of use and dosage

The dosage is 0,3-0,6% on emulsion weight.

#### Antischiuma

##### Antifoam

###### ANTIFOAM

Viene aggiunto alla fase acqua dell'emulsione bituminosa, prima del processo di emulsione, allo scopo di ridurre la schiumosità dell'emulsione finale.

##### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio è 0,05-0,10% sul peso della soluzione saponosa.

Additive added to the water phase, before an emulsification process, in order to reduce the foam of the final emulsion.

##### Method of use and dosage

The dosage is 0,05-0,10% on soapy solution weight.

## Conglomerati Plastici a Freddo

### Cold Mix Asphalt

#### Flussanti

##### Flux Oils

#### Prodotti Vegetali

##### Vegetal Products

STAROIL® BIO

STAROIL® VG30

STAROIL® VG50

#### Prodotti Vegetali Sintetici

##### Vegetal/Synthetic Products

STAROIL® VS

🇮🇹 Sono speciali additivi prodotti a partire da oli sia di origine vegetale che di origine sintetica. Vengono impiegati per la produzione di conglomerati bituminosi lavorabili a temperatura ambiente e destinati alla manutenzione stradale. Il conglomerato bituminoso prodotto utilizzando questi additivi, si conserva nel tempo perfettamente plastico, indurisce velocemente appena messo in opera, i prodotti vegetali hanno la particolare caratteristica di essere inodore.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Vengono addizionati direttamente nel mescolatore dell'impianto di asfalto durante la fase di produzione del conglomerato bituminoso. Per una corretta procedura operativa, si consiglia di introdurre nel mescolatore prima la miscela degli inerti, immediatamente dopo il flussante e successivamente il bitume. Le percentuali di dosaggio sono variabili e dipendono: dalle condizioni climatiche, dalla granulometria del materiale inerte e dal tipo di bitume utilizzato. Normalmente il dosaggio varia dal 15% al 35% sul peso del bitume.



🇬🇧 They are special additives produced from oils of vegetable and synthetic origin, used for the production of workable asphalt at room temperature and suitable for road maintenance. The asphalt produced using these additives, is preserved perfectly plastic in time, curing quickly immediately after application and it is odorless.

#### Method of use and dosage

They are added directly into the mixer of the asphalt plant during its production. For proper operating procedure, it is advisable to introduce first the aggregates, then the flux oil and last the bitumen. The percentage of dosage is variable and depends on the climatic conditions, the size of the aggregates and the type of bitumen used. Normally, the dosage varies from 15% to 35% on bitumen weight.

#### Leganti per Fresato

##### Binders for Cold Mix Asphalt with 100% RAP

#### RICICLA

🇮🇹 Leganti bituminosi per la produzione di conglomerati plastici a temperatura ambiente per la manutenzione stradale, utilizzando solo e soltanto il materiale fresato.

#### Modalità di impiego e dosaggio

La produzione è eseguita a temperatura ambiente. Si aggiunge il legante RICICLA o RIGENERA al materiale fresato e si mescola per un tempo necessario al completo ricoprimento dell'intera massa di fresato. Le percentuali di impiego sono in funzione del tipo di fresato utilizzato e variano dall'1,5% al 2,0% sul peso del fresato. Tutta la produzione è svolta rigorosamente a temperatura ambiente.



🇬🇧 Odorless bituminous binder for re-use of the RAP at room temperature. It is possible to produce cold mix asphalt for road maintenance, using only and exclusively RAP.

#### Method of use and dosage

The production is performed at room temperature. RICICLA or RIGENERA is added to the RAP and mixed for a time necessary to complete coverage of the entire mass of RAP. The percentages of use are a function of the type of RAP used and varies from 1,5% to 2,0% of the weight of the RAP. All the production is carried out strictly at room temperature.



## Antiaderenti e Disincrostanti

### Anti-sticking Agent and Release Agent

#### Anti-aderenti

##### Anti-sticking Agent

STARANT SIL  
STARANT M  
STARANT L  
STARANT 2G

■ Sono speciali prodotti, utilizzati per evitare che il conglomerato aderisca alle superfici degli oggetti con le quali viene a contatto, in sostituzione del gasolio. Agiscono formando una pellicola che evita l'adesione del conglomerato alla superfici di contatto. Gli antiaderenti vengono impiegati con successo durante le fasi di produzione, trasporto e di applicazione dei conglomerati bituminosi. STARANT 2G e STARANT L sono idonei anche per bitumi modificati.

#### Modalità di impiego e dosaggio

L'impiego degli antiaderenti prevede la diluizione con acqua dal 5% al 30%. Durante la fase di diluizione è necessario una buona mescolazione. La soluzione ottenuta viene successivamente spruzzata sulle superfici che verranno a contatto con il conglomerato bituminoso. Il dosaggio varia in funzione delle condizioni d'impiego.



🇬🇧 They are special products, used to avoid the adhesion of the asphalt to the surfaces which comes in contact with, substituting the diesel. They act by forming a film that prevents the adhesion of the asphalt to the surface. The anti-sticking agents are successfully used during the phases of production, transportation and application of asphalt. STARANT 2G and STARANT L are particularly suitable for modified bitumen.

#### Method of use and dosage

The use of anti-sticking agent requires dilution from 5% to 30% with water. During the dilution step, it is necessary to mix. The solution obtained is then sprayed into the surfaces, that will come in contact with the asphalt. Dosage depends on work conditions.

#### Disincrostante

##### Crust Remover / Release Agent

STARANT SM815

■ Sono additivi liquidi capaci di rimuovere in modo semplice e veloce i residui di bitume dalle attrezzature utilizzate durante la lavorazione. Vengono impiegati per la pulizia di vibrofinitrici, rulli compattatori, spruzzatrici ed attrezzi manuali; trovano larghissima applicazione anche per la pulizia di banchi e attrezzature da laboratorio. Avendo un elevatissimo potere solvente verso il bitume, rimuovono efficacemente anche incrostazioni di conglomerato vecchio e indurito, su tutti i tipi di superficie, lasciando un gradevole odore.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Vengono utilizzati distribuendoli sulle superfici da trattare e lasciandoli agire per il tempo necessario affinché le incrostazioni si ammorbidiscano. Tale tempo dipende dalle superfici e dal tipo di incrostazione.



🇬🇧 They are liquid additives that remove in a simple way, bitumen residues from tools and equipments. They are used for cleaning paver finishers, rollers, sprayers, hand tools, and also for laboratory equipment. Having a high solvent power, they also effectively remove incrustations of old and hardened asphalt, on all types of surface, leaving a pleasant smell.

#### Method of use and dosage

Pour on the surfaces you need to clean and let it act for as long as it is required to soften the incrustations. The time depends on the surfaces and the type of incrustation.

## Prodotti per la Modifica dei Bitumi e dei Conglomerati Bituminosi

Products for Modified Bitumen and Modified Asphalt

### Polimeri in Granuli

Granulated Polymer

STARFLEX LD  
STARFLEX HM

🇮🇹 Sono prodotti in granuli, costituiti da una miscela di polimeri termoplastici, per la modifica dei conglomerati bituminosi. Vengono aggiunti nel mescolatore dell'impianto d'asfalto durante la fase di produzione. I conglomerati bituminosi prodotti presentano una maggiore stabilità e una più elevata resistenza alla deformazione ed agli stress meccanici; pertanto vengono utilizzati per pavimentazioni sottoposte a traffico veicolare pesante, a considerevoli carichi statici e per pavimentazioni richiedenti elevate caratteristiche fisiche e meccaniche.

#### Modalità di impiego e dosaggio

I granuli vengono immessi direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione durante la fase di mescolazione del conglomerato bituminoso. Le dosi di impiego variano dal 4% al 12% sul peso del bitume.



🇬🇧 They are produced in granules, made from a blend of thermoplastic polymers, for the modification of asphalt. They are added in the mixer of the asphalt plant during its production. The asphalt products have a higher stability and higher resistance to deformation and mechanical stress, and therefore are used for pavings subjected to heavy vehicular traffic, to considerable static loads and for pavings requiring high physical and mechanical characteristics.

#### Method of use and dosage

*The granules are added directly into the asphalt mixer during its production. The doses depends on the final characteristics of asphalt; usually from 4% al 12% on bitumen weight.*

### Bis-Stearamide

Bis-Stearamide

BITAMID P

🇮🇹 È un additivo che viene aggiunto al bitume per modificarne le caratteristiche chimico-fisiche. Il bitume ottenuto presenta proprietà reologiche migliorate, un punto di rammollimento più alto e una penetrazione più bassa.

#### Modalità di impiego e dosaggio

L'aggiunta degli BITAMID P al bitume è fatta in recipienti agitati e riscaldati. In alternativa BITAMID P è immesso direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione durante la fase di mescolazione del conglomerato bituminoso. Il dosaggio varia in funzione delle caratteristiche finali richieste al conglomerato bituminoso; normalmente dall'1% al 4% sul peso del bitume.



🇬🇧 Additives added to the bitumen to modify its chemical and physical characteristics. The bitumen obtained has improved rheological properties, a higher softening point and a lower penetration.

#### Method of use and dosage

BITAMID P is introduced directly in the mixer during the production of asphalt. The dosage depends on the characteristics of the final asphalt, normally from dall'1% al 4% on bitumen weight.

## Acidi Polifosforici Poly-phosphoric Acid

STARPHOS 04

🇮🇹 Sono degli additivi che vengono aggiunti ai bitumi per modificarne le caratteristiche chimico-fisiche. Il bitume ottenuto presenta proprietà reologiche migliorate. In combinazione con alcuni elastomeri si possono realizzare inoltre notevoli sinergie.

### Modalità di impiego e dosaggio

L'aggiunta degli STARPHOS ai bitumi è fatta in recipienti agitati e riscaldati. Le dosi di impiego variano in funzione delle caratteristiche chimiche del bitume utilizzato, normalmente dallo 0,1% to 2,0% sul peso del bitume.



🇬🇧 These are additives that added to the bitumen to modify its chemical and physical characteristics. The bitumen obtained has improved rheological properties, a higher softening point and a lower penetration. Significant synergies can also be realized in combination with some elastomers.

### Method of use and dosage

The addition of STARPHOS to bitumen is made in stirred and heated containers. The dosage depends on the chemical characteristics of the bitumen used, normally from 0,1% to 2,0% on bitumen weight.

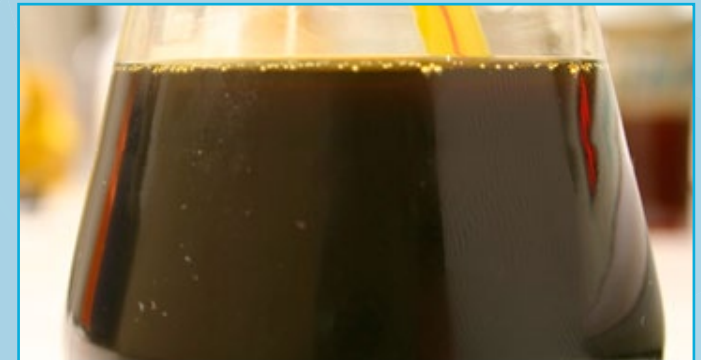
## Additivo per bitumi schiumati Additive for foamed bitumen

STABI-FOAM

🇮🇹 Stabi-Foam è utilizzato come stabilizzatore di schiuma per la produzione di bitume schiumato. L'aggiunta di STABI-FOAM inibisce l'effetto degli agenti antischiomogeni utilizzati nei processi di raffinazione del bitume. L'aggiunta di piccole percentuali di STABI-FOAM, inoltre, aumenta il rapporto di espansione ed il tempo di dimezzamento, migliorando la qualità del bitume schiumato, agevolando così la ricopertura degli inerti.

### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio dipende dal tipo di bitume utilizzato e dalla quantità di schiuma desiderata. In qualità di prime prove, si consiglia di utilizzare 0,25% di STABI-FOAM, quando si lavora con un contenuto di acqua del 2,0-3,0% nella formulazione totale. STABI-FOAM viene aggiunto al bitume ed è disperso in esso prima del processo di schiumatura.



🇬🇧 Stabi-Foam is used as a foam stabilizer for the production of foamed bitumen. The addition of STABI-FOAM inhibits the effect of anti-foaming agents used in the bitumen refining processes. The addition of small percentages of STABI-FOAM, also, increases the expansion ratio and the half-life, improving the quality of foamed bitumen, thus facilitating the coating of the aggregates.

### Method of use and dosage

The dosage depends on the type of bitumen used and the desired amount of foam. As a first test, we recommend using 0.25% of STABI-FOAM, when working with a water content of 2.0-3.0% in the total formulation. STABI-FOAM is added to bitumen and is dispersed therein before the foaming process.

## Crosslinker per Polverino di Gomma

*Special Cross-linker for Crumb Rubber*

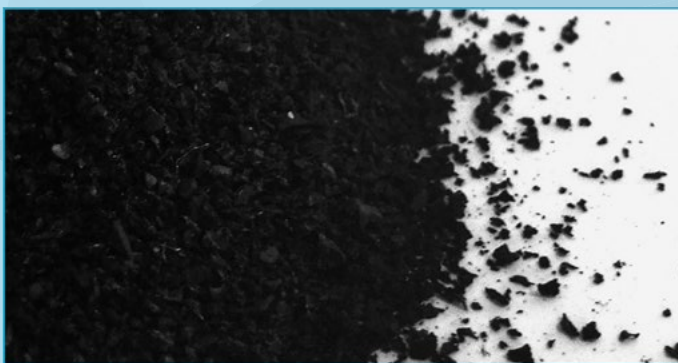
### CROSSLINKER CR

Il polverino di gomma è uno dei principali prodotti derivati dai Pneumatici Fuori Uso (PFU).

La tecnologia proposta dalla STAR ASPHALT S.p.A. pretratta il polverino di gomma con l'additivo denominato CROSSLINKER CR che viene assorbito da quest'ultimo ottenendo un unico prodotto solido e di facile dosaggio.

#### Modalità di impiego e dosaggio

CROSSLINKER CR può essere utilizzato sia nei processi WET, cioè della modifica del bitume migliorandone le prestazioni ed evitando il fenomeno di sedimentazione del gommino stesso, sia nel processo DRY, ovvero la modifica del conglomerato direttamente nel mescolatore dell'impianto, aumentandone le prestazioni della pavimentazione stradale.



The crumb rubber is one of the main products derived from used tires (ELTs) with size smaller than one millimeter.

The technology proposed by the STAR ASPHALT S.p.A. pre-treats these crumbs with special additives that are absorbed by the latter getting a single solid product, easily dosed.

#### Method of use and dosage

CROSSLINKER CR can be used both in the WET processes, namely the modification of bitumen improving performance and avoiding the phenomenon of sedimentation of rubber itself, either in the DRY process, that is the modification of the conglomerate directly in the plant mixer, increasing the performance of the road pavement.

## Additivo per Conglomerati Bituminosi Drenanti e Fonoassorbenti

*Additive for Bituminous Conglomerates Draining and Insulating*

### DRAIN PLUS

Questo additivo agisce chimicamente sul legante bituminoso, modificandone la tensione superficiale; in particolare, modificando l'angolo di contatto acqua/legante. Come leganti bituminosi possono essere utilizzati sia bitumi normali che modificati con l'aggiunta di polimeri. L'effetto finale sul conglomerato è quello di essere facilmente "lavabile", cioè, lo sporco depositato all'interno dei vuoti viene portato via agevolmente sfruttando soltanto l'effetto lavante dell'acqua piovana.

#### Modalità di impiego e dosaggio

DrainPlus viene aggiunto direttamente al bitume durante la fase di confezionamento del conglomerato bituminoso, mediante dosatore automatico. Le percentuali di dosaggio variano dallo 0,4 allo 0,6% sul peso del legante bituminoso.



This additive acts chemically on the bituminous binder, by modifying the surface tension; in particular, by changing the water/binder contact angle. As bituminous binders can be used both with normal and modified bitumen by the addition of polymers. The final effect on the conglomerate is to be easily "washable", ie, the dirt deposited within the voids is easily carried away by exploiting only the washing effect of rainwater.

#### Method of use and dosage

DrainPlus is added directly to the bitumen during the packaging phase of the bituminous conglomerate with an automatic dispenser. The percentages of dosage varies from 0,4 to 0,6% on weight of bituminous binder.

## Microfibre in Pellet

Microfiber in Pellet

### Fibre di Cellulosa

Cellulose Fibers in Pellet

STARFIBRA CB

🇮🇹 Sono microfibre di cellulosa pre-bitumate confezionate in pellet. Vengono aggiunte ai conglomerati bituminosi per poter aumentare il dosaggio del bitume evitandone la separazione e la colatura.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Le dosi di impiego variano in funzione delle caratteristiche finali che deve avere il conglomerato bituminoso. Mediamente il dosaggio delle fibre è 0,1%–0,5% sul peso degli inerti.



🇬🇧 These are cellulose microfibers re-compacted in granules, using bitumen as binder. They are added to the asphalt in order to make possible the increase of bitumen dosage, avoiding its separation and casting.

#### Method of use and dosage

The dosage depends on the characteristics that the final asphalt must have. In average, the dose of fibers is 0,1%–0,5% on inert weight.

### Fibre di Cellulosa e Fibre di Vetro

Cellulose and Glass Fibers

STARFIBRA CV

🇮🇹 Sono microfibre di cellulosa e fibre di vetro confezionate in pellet. Garantiscono la produzione di conglomerati bituminosi con migliori prestazioni in termini di rugosità superficiale, resistenza agli sbalzi termici e resistenza alla deformazione.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Le dosi di impiego variano in funzione delle caratteristiche finali che deve avere il conglomerato bituminoso. Il dosaggio delle fibre è 0,3%–0,6% sul peso degli inerti.

🇬🇧 They are microfibers of cellulose and glass re-compacted in granules. They ensure the production of asphalt with the best performance in terms of surface roughness, thermal shock resistance and resistance to deformation.

#### Method of use and dosage

The dosage depends on the characteristics that the final asphalt must have. The dose of fibers is 0,3%–0,6% of aggregates weight.

### Fibre di Cellulosa con Fibre Tessili

Cellulose and Textile Fibers

STARFIBRA CS

🇮🇹 Sono microfibre di cellulosa e fibre tessili confezionate in pellet. Vengono aggiunte nel mescolatore dell'impianto di produzione del conglomerato bituminoso al fine di stabilizzare ed addensare il legante bituminoso. Garantiscono la produzione di conglomerati bituminosi con migliori prestazioni in termini di rugosità superficiale, resistenza agli sbalzi termici e resistenza alla deformazione.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Le dosi di impiego variano in funzione delle caratteristiche finali che deve avere il conglomerato bituminoso. Il dosaggio delle fibre è 0,1%–0,5% sul peso degli inerti.

🇬🇧 They are microfibers of cellulose and textile fibers re-compacted in granules. They are added in the mixer of asphalt production plant in order to stabilize and thicken the bituminous binder. They ensure the production of asphalt with the best performance in terms of surface roughness, thermal shock resistance and resistance to deformation.

#### Method of use and dosage

The dosage depends on the characteristics to be obtained for the final asphalt. The dosage of fibers varies from 0,1%–0,5% on aggregates weight.

## Fibre di Cellulosa e BITAMID P

Cellulose Fibers and bis-Stearamid

### STARFIBRA CWA

🇮🇹 Sono microfibre di cellulosa mescolate con bis-stereamide, confezionate in pellet. Vengono aggiunte ai conglomerati bituminosi per poter aumentare il dosaggio del bitume, evitandone la separazione e la colatura, ma soprattutto per modificare il bitume, infatti la presenza della bis-stereamide provoca un aumento del punto di rammolimento del bitume.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Le dosi di impiego variano in funzione delle caratteristiche finali che deve avere il conglomerato bituminoso. Mediamente il dosaggio delle fibre varia dal 6% all'8% sul peso del bitume.



🇬🇧 These are microfibers of cellulose mixed with bis-stearamide, compacted in granules. They are added to the asphalt in order to make possible the increase of bitumen dosage, avoiding the separation and casting of the latter and, above all, to modify the bitumen, in fact, the bis-stearamide increase bitumen softening point.

#### Method of use and dosage

The dosage depends on the characteristics that the final asphalt must have. The dosage of fibers is 6-8% of bitumen weight.

## Fibre di Cellulosa e STARFLEX LD

Cellulose Fibers and STARFLEX LD

### STARFIBRA CP

🇮🇹 Sono microfibre di cellulosa mescolate col polimero StarFlex LD, confezionate in pellet. Vengono aggiunte ai conglomerati bituminosi per poter aumentare il dosaggio del bitume, evitandone la separazione e la colatura, ma soprattutto per modificare il conglomerato bituminoso finale.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Le dosi di impiego variano in funzione delle caratteristiche finali che deve avere il conglomerato bituminoso. Il dosaggio delle fibre è dello 0,3%-0,6% sul peso degli aggregati.



🇬🇧 These are microfibers of cellulose mixed with StarFlex LD polymer, compacted in granules. They are added to the asphalt in order to make possible the increase of bitumen dosage, avoiding the separation and drainage of the latter and, above all, to modify the final bituminous conglomerate.

#### Method of use and dosage

The dosage depends on the characteristics that the final asphalt must have. The dosage of fibers is 0,3%-0,6% of aggregates weight.

**Legante Incolore Solido per conglomerati a Caldo**  
*Colorless Solid Binder for Hot Mix Asphalt*

STARCOLOR MS

È un legante incolore, mono-componente, solido a temperatura ambiente. Viene utilizzato per la produzione di conglomerati incolore e/o colorati per la realizzazione di pavimentazioni stradali. Il metodo di preparazione di un conglomerato con STARCOLOR M-S è simile a quello tradizionale dei conglomerati bituminosi. Le fasi di confezionamento e di posa in opera, prevedono l'impiego di processi produttivi, materie prime e attrezzature meccaniche identiche a quelle impiegate per i conglomerati bituminosi.

**Modalità di impiego e dosaggio**

STARCOLOR M-S viene aggiunto, agli inerti caldi ed essiccati, direttamente nel mescolatore dell'impianto di asfalto. Il dosaggio dello STARCOLOR M-S è simile a quello dei bitumi, si consiglia di aumentare dal 5% al 6% rispetto a quello richiesto dalla studio della curva granulometrica fatto con legante bituminoso.



It is a colorless, one-component binder, solid at room temperature. It is used for the production of colorless and/or colored conglomerates for the construction of road pavements. The production method of an asphalt with STARCOLOR M-S is similar to that of a traditional asphalt. The phases of packaging and application, call for the use of production processes, raw materials and mechanical equipment identical to those used for the production of bituminous conglomerates.

**Method of use and dosage**

It is added on hot, dry aggregate, direct in the mixer of the asphalt plant. The dosage of STARCOLOR M-S is similar to that of bitumen, it is advised to increase it from 5% to 6% compared to that required by the study of the granulometric curve made with bituminous binder.

**Legante Incolore Liquido per Conglomerati a Freddo**  
*Colorless Liquid binder for Cold Mix Asphalt*

STARPAV EP-2K

I prodotti della serie STARPAV sono resine incolore e liquide, utilizzate come leganti per la produzione a freddo di conglomerati per la realizzazione di pavimentazioni con inerti colorati dal notevole impatto estetico ideali per sentieri, viali alberati, piste ciclabili, marciapiedi.

**Modalità di impiego e dosaggio**

La produzione è eseguita a temperatura ambiente. Lo STARPAV viene aggiunto agli aggregati e si mescola per un tempo necessario al completo ricoprimento dell'intera massa. Le percentuali di impiego sono in funzione delle dimensioni degli inerti utilizzati. Normalmente variano dal 4% al 6% sul peso degli aggregati. Tutta la produzione è svolta rigorosamente a temperatura ambiente.



STARPAV is a colorless liquid resins used as a binder for the production of mixes for the create floors with natural colored stones that have a noticeable aesthetic impact, ideal for paths, boulevards, bike paths, sidewalks.

**Method of use and dosage**

The production is performed at room temperature. STARPAV is added to the aggregate material, and mixed for a time necessary to complete coating of the aggregates. The percentages of use are a function of the dimension of aggregate used. Normally they vary from 4% al 6% of the weight of the aggregates. All the production is carried out strictly at room temperature.

## Piste Ciclabili e Marciapiedi

*Bike Paths and Sidewalk*

### RESINPAV 120

RESINPAV 120 permette di realizzare sistemi pedonabili colorati ad alta resistenza e con caratteristiche antiscivolo, ideale per marciapiedi, parcheggi e piste ciclabili. Possono essere applicati anche per rivestimenti di pavimentazioni che possono venire a contatto con prodotti idrocarburici, carburanti ed oli.

#### Modalità di impiego e dosaggio

RESINPAV 120 è pronto all'uso, ma se necessario è possibile diluire con acqua nella percentuale massima del 10%. Viene applicato tramite spatola e spazzola tira-acqua. Il suo consumo varia da 1,0 kg/m<sup>2</sup> a 2,5 kg/m<sup>2</sup> a seconda del supporto da trattare. RESINPAV 120 è fornito in fustini di plastica da 30 kg.



RESINPAV 120 allows to obtain pedestrian coloured systems with high resistance and with anti-slipping characteristics ideal for sidewalks, parking lots and bike paths. They can also be used for floor coverings that may come in contact with hydrocarbon products, fuels and oils.

#### Method of use and dosage

It is ready for use but if considered necessary it is possible to dilute it with water in a maximum percentage of 10%. It is applied by trowel, and brush squeegee water. The dosage varies from 1,0 kg/m<sup>2</sup> to 2,5 kg/m<sup>2</sup> depending on the substrate. RESINPAV 120 is supplied in 30 kg plastic drums.

## Pavimentazioni Sportive

*Sports Flooring*

### RESINPAV 320

RESINPAV 320 permette di realizzare pavimentazioni colorate dotate di risposta elastica alla compressione e morbide al calpestio, ideali per: parchi gioco, aree ricreative e strutture sportive.

#### Modalità di impiego e dosaggio

È pronta all'uso, ma se necessario è possibile diluire con acqua nella percentuale massima del 10%. Viene applicata tramite spatola o spazzola tira-acqua. Il suo consumo varia da 1,0 kg/m<sup>2</sup> a 2,5 kg/m<sup>2</sup> a seconda del supporto da trattare. RESINPAV 320 è fornito in fustini di plastica da 30 kg.



RESINPAV 320 allows you to create floors with colored elastic response to compression and soft to trampling, ideal for: playgrounds, recreation areas and sports facilities.

#### Method of use and dosage

It is ready for use but if considered necessary it is possible to dilute it with water in a maximum percentage of 10% on volume. It is applied by trowel, brush squeegee water. The dosage varies from 1,0 kg/m<sup>2</sup> to 2,5 kg/m<sup>2</sup> depending on the substrate. RESINPAV 320 is supplied in 30 kg plastic drums.



## Pigmento Rosso per Conglomerati Bituminosi

Red Pigment for Coloured Asphalt

### Pigmento in Polvere

#### Pigment Powder

STARRED SC

È una speciale tecnica che permette la realizzazione di conglomerati bituminosi colorati di rosso. La tecnica di produzione è simile a quella tradizionale utilizzata per i conglomerati bituminosi; oltre agli inerti ed al bitume, è necessario aggiungere alla miscela il pigmento STARRED ed il plastificante STARPLAST SC.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Il dosaggio di STARRED varia in funzione della colorazione che si vuole ottenere e comunque tra i 4 e 6% sul peso degli inerti. Al fine di migliorare la qualità del conglomerato bituminoso colorato, si consiglia di aggiungere il plastificante denominato STARPLAST SC dosato tra i 2 ed i 5 kg per tonnellata di asfalto.

### Pigmento in Granuli

#### Pigment Granules

STARRED G

### Plastificante

#### Plasticizer

STARPLAST SC



It is a special technique that allows the realization of red colored asphalt. The production is similar to the traditional one used for asphalt; in addition to the aggregates and to bitumen, it is necessary to add STARRED and the plasticizer STARPLAST SC.

#### Method of use and dosage

The dosage of STARRED depends on the color that you wish to achieve and varies between 4 and 6% on the aggregates weight. In order to improve the quality of the colored asphalt, it is advisable to add the plasticizer, STARPLAST SC, dosed between 2 and 5 kg per ton of asphalt.

## Conglomerati Antismog Fotocatalitici

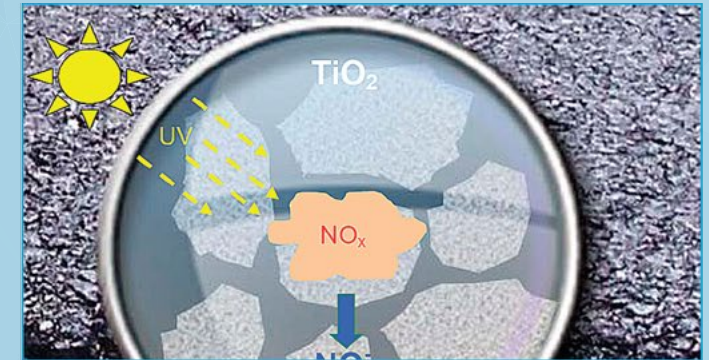
Anti-Smog and Photo Catalytic Asphalt

### TIODUES

È un trattamento superficiale eseguito spruzzando sui manti stradali una dispersione acquosa di biossido di titanio di dimensioni nanometriche. La superficie stradale così trattata diventa fotocatalitica, cioè, quando è esposta alla luce solare, decompone i composti che formano lo smog. L'abbattimento dei composti inquinanti avviene in modo spontaneo, senza necessità di specifiche manutenzioni; la foto-ossidazione si innesca naturalmente quando la luce solare illumina la superficie ricoperta col biossido di titanio.

#### Modalità di impiego e dosaggio

Il prodotto viene distribuito sulla superficie stradale in modo uniforme, mediante l'impiego di una macchina spanditrice. Le dosi di impiego variano in funzione dell'applicazione che si vuole realizzare; normalmente il dosaggio varia tra i 100 ed i 300 grammi di prodotto per ogni metro quadrato di superficie.



It is a special technique that allows the realization of red colored asphalt. The production is similar to the traditional one used for asphalt; in addition to the aggregates and to bitumen, it is necessary to add STARRED and the plasticizer STARPLAST SC.

#### Method of use and dosage

The dosage of STARRED depends on the color that you wish to achieve and varies between 4 and 6% on the aggregates weight. In order to improve the quality of the colored asphalt, it is advisable to add the plasticizer, STARPLAST SC, dosed between 2 and 5 kg per ton of asphalt.

## Segnaletica Orizzontale a Spessore per Passaggi Pedonali e Bande di Arresto

*Horizontal Markings in Thickness for Pedestrian Crossings and Stop Band*

STARMET 2K-BIANCO  
STARMET 2K-COLORATO

🇮🇹 STARMET 2K è una vernice bi-componente a rapidissimo indurimento, esente da solventi, caratterizzata da elevata resistenza nel tempo e, se opportunamente applicata, da ottima visibilità notturna anche in caso di pioggia. È idonea alla post spruzzatura con sfere di vetro di grosso diametro. Il prodotto può essere applicato per l'esecuzione di passaggi pedonali, bande di arresto, piste ciclabili, spartitraffico, accessi, anche in strade che vanno riaperte subito al traffico.

### Modalità di impiego e dosaggio

Si aggiunge il catalizzatore in polvere (componente "B") nel recipiente del componente "A" liquido, si agita vigorosamente per qualche minuto e si applica immediatamente sulla superficie da trattare. Il consumo varia da 1,0 a 2,5 kg/m<sup>2</sup> a seconda del tipo di supporto.



🇬🇧 STARMET 2K is a two-component fast hardening paint, solvent free, characterized by high resistance in time and, if properly applied, with excellent visibility at night even in case of rain. It is suitable for post spraying with glass beads of large diameter. The product can be applied for the execution of pedestrian crossings, stop bands, bike paths, traffic island, accesses, even in the streets that are reopened to fast traffic.

### Method of use and dosage

The catalyzer in powder (component "B") is added in the container of the liquid component "A", stirred for a short time and immediately applied on the surfaces to be treated. The dosage varies from 1,0 a 2,5 kg/m<sup>2</sup> depending on the substrate.

## Additivi per Neutralizzare l'odore dei Leganti Bituminosi

*Additives to Neutralize the Smell of Bituminous Binders*

ANTISMELL

🇮🇹 Additivi di natura organo-metallica, utilizzati per neutralizzare l'odore dei leganti bituminosi. L'additivo agisce sottraendo dal bitume prodotti a base di zolfo che rappresentano i principali responsabili dei cattivi odori.

🇬🇧 They are additives of organo-metallic nature, used to neutralize the smell of bituminous binders. The additive acts by removing from the bitumen the products based on sulfur which are the main reason for unpleasant odors.

## Assorbente Oli ed Idrocarburi

*Absorbents Oil and Hydrocarbons*

OILSORB PG

Assorbente in granuli a base di silicati e carbonati. Risolve ogni problema di spandimento accidentale di liquidi pericolosi o scivolosi, svolgendo in tempi rapidi un'azione di assorbimento sia naturale che chimico. Sono indicati per la manutenzione di manti stradali, autostrade, parcheggi, parchi auto, autofficine, officine meccaniche, piste e distributori di benzina.

🇬🇧 Absorbent granules based on silicates and carbonates. They solve every problem of accidental spillage of hazardous or slippery liquids, rapidly acting for both natural and chemical absorption. They are suitable for the maintenance of road surfaces, highways, car parks, garages and stations.





**PROMOTORI DI ADESIONE**  
ADHESION PROMOTERS

**ADDITIVI PER EMULSIONI BITUMINOSE**  
ADDITIVES FOR BITUMINOUS EMULSIONS

**ANTIADERENTI E DISINCROSTANTI**  
ANTI-STICKING AND RELEASE AGENTS

**RIGENERANTI PER FRESATO**  
RAP REJUVENATORS



**ARREDO URBANO**  
URBAN DESIGN

**MICROFIBRE IN PELLET**  
MICROFIBER IN PELLETS

**ASFALTI TIEPIDI**  
WARM MIX ASPHALT

**FLUSSANTI PER CONGLOMERATI PLASTICI A FREDDO**  
FLUX OILS FOR COLD MIX ASPHALT

**MODIFICA DEI BITUMI E DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI**  
MODIFIED BITUMEN AND MODIFIED ASPHALT

S.P. Piana - 87010 Saracena (CS) -  
Italy Tel. e Fax | +39 0981 480921

[www.starasphalt.com](http://www.starasphalt.com)  
[info@starasphalt.com](mailto:info@starasphalt.com)

