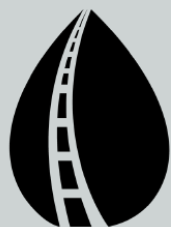


OPTIMASOIL
Nanotechnology

CATÁLOGO DE PRODUCTOS CARRETERAS



OPTIMASOIL
Nanotechnology



info@optimasoil.com



@optimasoil



www.optimasoil.com



@optimasoil

03	Presentación
04	ZycoTherm
06	ZycoTherm SM+
08	ZycoTherm SP-2
10	NanoTac
12	OptimaCel
14	Pigmentos Férricos
16	TerraSil
18	IonicSoil
20	ClearSoil ECO
22	NanoSoil B+
24	ZycoBond
26	ZycoBond Soft
28	ZycoSil MAX
32	Geoceldas NEOLOY



PRESENTACIÓN

EMPRESA

OPTIMASOIL SL

INDUSTRIAS

SUELOS

ASFALTOS

AGRÍCOLA

VETERINARIA

DESCRIPCIÓN

OPTIMASOIL nació en el año 2009 como una línea de negocio orientada a la distribución y comercialización de productos químicos para la mejora de suelos.

Durante los primeros años de actividad, los productos se enfocaron principalmente en aplicaciones relacionadas con la estabilización de suelos y el control de polvo. En 2013 con la apertura de la empresa en Colombia y la incorporación de la directora comercial de KAO conllevó a que la línea de asfaltos tomase un mayor peso. Actualmente, tenemos empresas en Colombia, México y Brasil además de las colaboraciones con empresas locales en Honduras, Guatemala, El Salvador, Ecuador y Perú.



DESCRIPCIÓN

ZYCOTHERM consiste en un aditivo promotor de adherencia para asfaltos de última generación, a base de organosilanos a escala nanométrica con el beneficio adicional de que se puede incluir en mezclas asfálticas semicalientes.

Es compatible con todo tipo de agregados mejorando la adhesión del ligante bituminoso a los agregados con una dosis menor respecto a los productos convencionales.

Además, hace posible una reducción de la temperatura de hasta 30°C para el proceso de mezcla asfáltica y compactación.

VENTAJAS



Fabricación de mezclas semicalientes



Incremento multiplicativo de la adherencia entre el árido y el betún



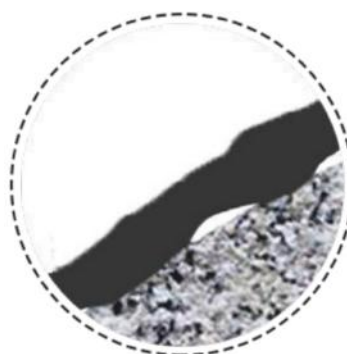
Aumenta la durabilidad y reduce la oxidación de la mezcla



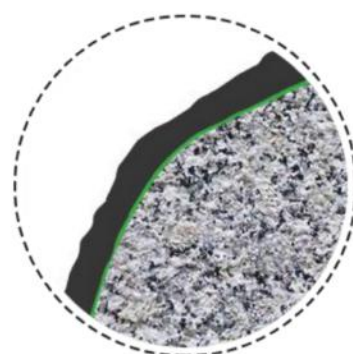
Compatible con todos los áridos y asfaltos



Mejora la compactación y la trabajabilidad



Sin **ZYCOTHERM**



Con **ZYCOTHERM**

APLICACIONES

- Mejora de trabajabilidad asfalto caucho facilitando la envuelta y compactación en obra
- Mejora de fluidez y del recubrimiento en mezclas con RAP
- Bajada de temperatura en mezclas semicalientes (WMA) mejorando la trabajabilidad del ligante
- Promotor de adherencia entre el betún y el árido

MODO DE USO

ZYCOTHERM se añade al betún en proporción del 0.1% sobre el peso del ligante. Se puede añadir en el tanque de almacenamiento o por inyección en línea. La presentación del producto viene en bidones de 20kg.

ZycoTherm-SM⁺

ZycoTherm

ZycoTherm-SP2

Envuelta



Adherencia



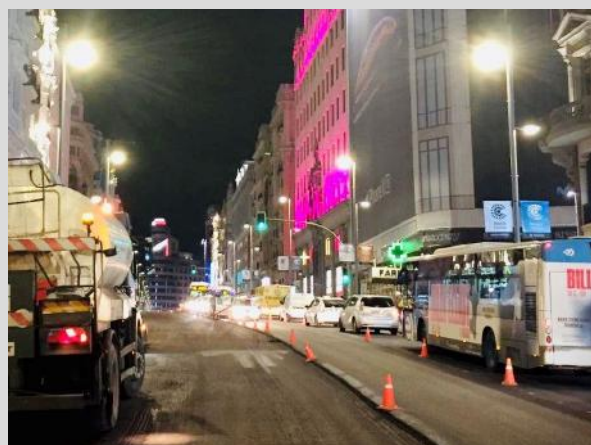
Trabajabilidad



Compactación



EXPERIENCIA EN OBRAS



ZycoTherm-SM⁺

DESCRIPCIÓN

ZYCOTHERM - SM+ es un aditivo mejorado para asfalto, a base de organosilanos a escala nanométrica que proporciona una mayor duración del concreto asfáltico al tiempo que mejora los procesos de fabricación, extendido y compactado.

La nanotecnología que incorpora este aditivo permite solventar los problemas de stripping gracias a los enlaces químicos que forma con la superficie de los áridos eliminando la delaminación del ligante bituminoso.

Además, no aporta ningún olor al ligante asfáltico, por lo que mejora el ambiente de trabajo de forma significativa.

VENTAJAS



Agente anti-strip reactivo



Mejora la compactación en el terreno entre un 1% y un 1.5%



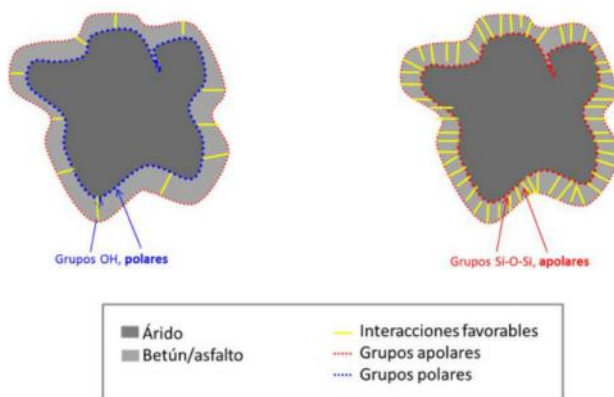
Aumenta la durabilidad y disminuye la fatiga bajo la carga de tráfico



Compatible con todos los áridos y asfaltos



Neutro, no causa corrosión o irritación en la piel, a diferencia de la cal o las aminas



APLICACIONES

- Promotor de adherencia entre el ligante asfáltico y el árido para eliminar los problemas de stripping
- Mejora de fluidez y del recubrimiento en mezclas con RAP
- Bajada de temperatura en mezclas semicalientes (WMA) mejorando la trabajabilidad del ligante

MODO DE USO

ZYCOTHERM - SM+ se añade al betún en proporciones entre el 0.04% al 0.10%

Se añade el producto al tanque de forma simultánea al asfalto cuando está fluido y en movimiento.

La presentación del producto viene en bidones de 20kg.

ZycoTherm-SM⁺

Envuelta

Adherencia

Trabajabilidad

Compactación

ZycoTherm

ZycoTherm-SP2

EXPERIENCIA EN OBRAS



ZycoTherm-SP2

DESCRIPCIÓN

ZYCOTHERM - SP2 es un aditivo para asfaltos compuesto por organosilanos a escala nanométrica que proporcionan una mayor durabilidad al concreto, a la vez que mejora los procesos de fabricación, extendido y compactado.

Puede utilizarse para mejorar la adherencia gracias a la reactividad de las moléculas del organosilano que dan lugar a enlaces químicos más fuertes, expulsando el aire e impide la delaminación por el vapor de agua.

Además, es un aditivo de alto valor en las mezclas semicalientes, ya que se reduce la atracción entre las moléculas de asfaltenos favoreciendo la fluidez y el reduciendo el envejecimiento en el pavimento.

VENTAJAS



Fabricación de mezclas semicalientes



Incremento multiplicativo de la adherencia agregado - asfalto



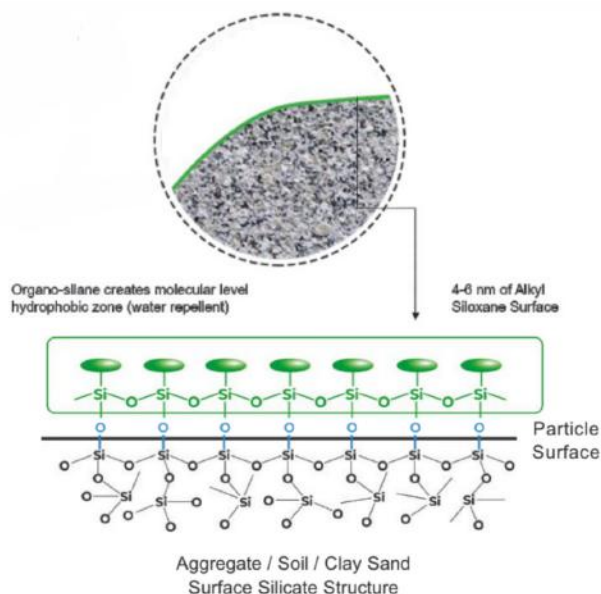
Aumenta la durabilidad y reduce la oxidación de la mezcla



Compatible con todos los áridos y asfaltos



Aspecto de la MBC más oscura y brillante



APLICACIONES

- Mejora de fluidez y del recubrimiento en mezclas con RAP
- Bajada de temperatura en mezclas semicalientes (WMA) mejorando la trabajabilidad del ligante
- Promotor de adherencia entre el betún y el árido

MODO DE USO

ZYCOTHERM - SP2 se añade al betún en proporciones entre el 0.03% al 0.08% (según la aplicación) sobre el peso del ligante.

Se puede añadir en el tanque del betún de forma manual

La presentación del producto viene en bidones de 20kg.

ZycoTherm-SM[®]

ZycoTherm

ZycoTherm-SP2

Envuelta



Adherencia



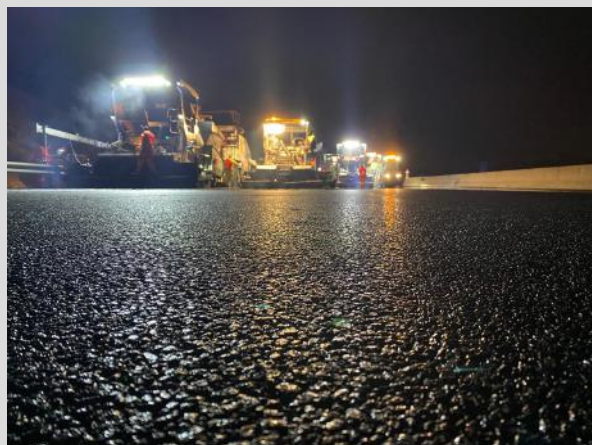
Trabajabilidad



Compactación



EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

NANOTAC es un aditivo catiónico para emulsiones compuesto al 100% por organosilanos con una mojabilidad excelente que ofrece beneficios en la adherencia, cobertura e hidrofobicidad.

Este aditivo crea un enlace químico permanente entre la emulsión de betún y la superficie adyacente, de forma que el revestimiento de la pista es resistente al desgaste por el paso del tráfico, tiene una fuerza de unión muy alta y posibilita la reducción del contenido residual de betún.

El anclaje permanente del betún asegura una transferencia mejorada y homogénea entre las distintas capas del pavimento.

VENTAJAS



Se facilita el mezclado de la emulsión en frío



Mejora la cobertura de los áridos, además de la cohesión



Mejora las características de la mezcla y disminuye el tiempo de apertura por el paso de vehículos



Facilita el uso de diferentes áridos, ya que mejora la adhesividad debido a la unión química árido-ligante



Mezcla más oscura durante más tiempo



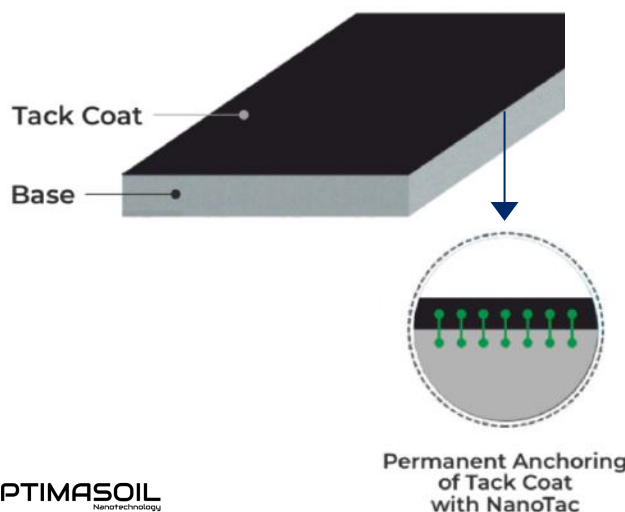
APLICACIONES

- Ayuda al curado de slurry en condiciones de sombra y humedad
- Riegos de liga antitransferencia
- Riegos de sellado

MODO DE USO

NANOTAC se añade en proporción 0.1% - 0.15% y puede incorporarse vía emulsión o vía agua.

La presentación del producto viene en bidones de 20 kg o en pallets de 1000 kg.



EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

OPTIMACEL es un producto basado en fibras de celulosa granuladas que se utilizan como estabilizante para prevenir el escurrimiento del betún y su reparto uniforme con el fin de conseguir la formación de una película gruesa y homogénea alrededor de los áridos/agregados en mezclas con dotaciones de ligante superiores a lo que la superficie específica de los mismos puede admitir.

En mezclas drenantes, discontinuas y densas el uso de las fibras está destinado a la sujeción y reparto del ligante. En el caso de mezclas tipo SMA, drenantes y de granulometría continua como soporte para la incorporación de aditivos modificadores de la reología

VENTAJAS



Prevención de escurrimientos en la mezcla y exudaciones en el pavimento.



Mastico uniforme para la formación de una malla tridimensional, consiguiendo una película gruesa y homogénea



Mejora de betunes, tanto convencionales como modificados



Baja densidad aparente y compatible con todos los ligantes



Mejoran la incorporación de aditivos modificadores de la reología



APLICACIONES

- Mezclas drenantes y discontinuas para un mejor funcionamiento del asfalto

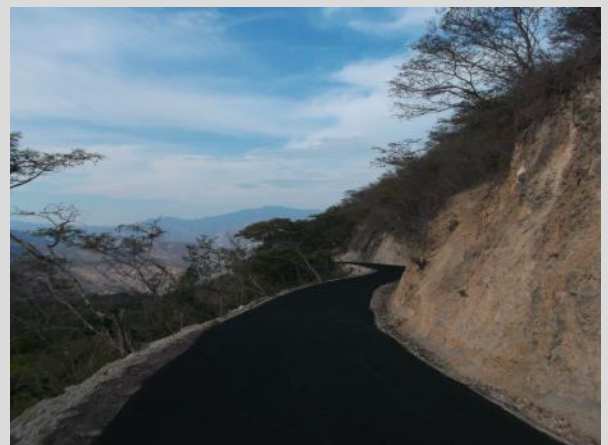
MODO DE USO

Las **fibras de celulosa** recubiertas por betún asfáltico en forma de grano; se dosifican entre 0,3 -0,6% como elemento estabilizante para mezclas asfálticas. Tienen que ser añadidas directamente en el mezclador, preferiblemente antes del betún.

El producto se envasa en sacos grandes (500 kg) BIG-BAG para dosificación automática en mezcladores o bolsas termoplásticas de 3 kg.



EXPERIENCIA EN OBRAS



DESCRIPCIÓN

Los **pigmentos férricos** se usan para mezclas asfálticas coloreadas, las cuales resultan económicamente más competitivos frente a otras soluciones constructivas a la vez que se mantienen las propiedades mecánicas del asfaltado tradicional.

Cuando se pretenden colorear mezclas bituminosas basadas en "betún /asfalto negro", las posibilidades de color son escasas, recurriéndose principalmente a óxidos de hierro rojos de alto poder colorante.

Sin embargo, utilizando betunes incoloros, las posibilidades de color son ilimitadas y podemos conseguir colores como el verde, amarillo, blanco, azul, etc...

VENTAJAS



Mejora de la resistencia a la radiación UV reduciendo la degradación.



Reducción de la absorción de calor del pavimento y del efecto isla de calor en áreas urbanas



Reducción de los costes de mantenimiento extendiendo el periodo de vida útil



Mejora de la visibilidad y de la seguridad vial



APLICACIONES

Estos pigmentos se pueden utilizar en varios tipos de pavimentos para aprovechar sus ventajas:

- Pavimentos asfálticos
- Pavimentos industriales
- Pavimentos arquitectónicos/decorativos
- Ciclovías / Carriles bici
- Carriles peatonales

MODO DE USO

La dosificación recomendada para el coloreado de aglomerado asfáltico basado en asfalto negro es de 30-50 kg de pigmento por tonelada de la mezcla bituminosa, mientras que para el ligante sintético es de 2,5-5 kg por tonelada de mezcla bituminosa.

La presentación del producto puede ser en formato polvo o granulado y viene en sacos termoplásticos de 25 kg que se añaden directamente al mezclador

EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

TERRASIL es un aditivo para suelos de última generación, formado al 100% por organosilanos, capaz de repeler el agua, eliminar el hinchamiento y la absorción de suelos.

Es, por tanto, un agente impermeabilizante de suelos, que aporta ventajas adicionales a la estabilización tradicional de suelos.



VENTAJAS



El suelo tratado consigue características hidrófobas de forma permanente



El suelo mantiene la transpiración expulsando el agua en forma de vapor



Reduce el hinchamiento e IP de los suelos



Se mejoran la densidad y compactación, reduciendo el consumo de agua en obra



Se aumentan los valores de CBR y mejora el Módulo Resiliente

APLICACIONES

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: Se puede combinar con Cemento, Cal, Polímeros, para aumentar las mejoras de capacidad portante, reducción de la permeabilidad, Módulo Resiliente. Se añade el agua necesaria para alcanzar el óptimo de compactación.

RIEGOS SUPERFICIALES: Impermeabilización por capas en cada tongada de material compactado y en la superficie de rodadura.

MODO DE USO

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: 0,2 - 2 Kg/m³, según los ensayos de laboratorio.

RIEGOS SUPERFICIALES: 0,01 Kg/m² en dosificación 1:300 y 3 l/m² de la disolución resultante.

Presentación en bidones de 20 kg o depósitos de 1000 Kg.

EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

IONICSOIL es un aditivo para estabilización de suelos con un contenido en arcillas, que permita que el aceite sulfonado **IONICSOIL** actúe transformándolo en un suelo modificado capaz de mejorar la resistencia (Aumento de CBR, afirmados a valores $> 100\%$), flexibilidad y compactación.

Transforma los suelos con plasticidad y contenidos de arcillas, actuando como estabilización iónica de los mismos, reorganizando las partículas del suelo y sus cargas.

Para la mejora del conjunto será necesario un aditivo conglomerante cementante, en cantidades del 2 - 3% para mejorar la capacidad estructural y de resistencias del suelo estabilizado con **IONICSOIL**.

VENTAJAS



El suelo tratado adquiere características que permiten que las partículas se reorganicen internamente.



Mejora de las características mecánicas, aumentando la eficacia de la solución



El suelo estabilizado químicamente tras la aplicación obtendrá un aspecto natural y sostenible medioambientalmente.



La solución genera un efecto conglomerante entre las partículas del suelo y de intercambio de cargas, que permite conseguir los objetivos fijados previamente en el proyecto.

APLICACIONES

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: Se combina con Cemento, 1-3%, para aumentar las mejoras de capacidad portante y modulo resiliente. Se añade el agua necesaria para alcanzar el óptimo de compactación.

MODO DE USO

0,1 - 0,3 Kg/m³ + 1 - 3% de cemento, según los ensayos de laboratorio.

Presentación en bidones de 200 kg.



EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

CLEARSOIL ECO es un aditivo para suelos de última generación, formado por una dispersión acuosa de un polímero acrílico de estireno reticulado. Es, por tanto, un agente cohesionador de suelos, que aporta ventajas adicionales a la estabilización tradicional de suelos.

CLEARSOIL ECO mezclado con el suelo modifica las características del suelo aportando nuevas propiedades.

CLEARSOIL ECO en riegos, aporta mayor cohesión y durabilidad al suelo tratado.

VENTAJAS



El suelo tratado consigue características de cohesión y dureza.



Reduce el hinchamiento y la permeabilidad de los suelos, según dosificación.



Mejoran y aumentan las propiedades de capacidad portante CBR, Módulo Resiliente, así como la dureza superficial del suelo tratado.



APLICACIONES

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: Se puede combinar con cemento y cal para mejorar las prestaciones de la estabilización.

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA: Riegos que aumentan la dureza superficial y reducen posteriores costes de mantenimiento de la rodadura.

MODO DE USO

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: 2 - 7 Kg/m³ + 1 - 3% de cemento o cal, según los ensayos de laboratorio.

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA: 0,1 - 0,6 Kg/m² en dosificación 1:4 - 1:30 y 3 l/m² de la disolución resultante

Presentación en bidones de 20 kg o en depósitos de 1050 kg.

EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

NANOSOIL B+ es un aditivo para suelos. Dispersión acuosa basada en acrílico-vinílico libre de alquilfenoles (APEO's), libre de plastificante y libre de amoníacos.

Se utiliza en estabilización de suelos, control de polvo y control superficial de taludes.



VENTAJAS



El suelo tratado consigue características de cohesión y dureza.



Reduce el hinchamiento y la permeabilidad de los suelos, según dosificación.



Mejoran y aumentan las propiedades de capacidad portante CBR, Módulo Resiliente, así como la dureza superficial del suelo tratado.

APLICACIONES

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: Se puede combinar con cemento y cal para mejorar las prestaciones de la estabilización.

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA: Riegos que aumentan la dureza superficial y reducen posteriores costes de mantenimiento de la rodadura.

MODO DE USO

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: 2 - 7 Kg/m³ + 1 - 3 % de cemento o cal, según los ensayos de laboratorio.

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA: 0,1 - 0,6 Kg/m² en dosificación 1:4 - 1:30 y 3 l/m² de la disolución resultante

Presentación en bidones de 25 kg o en depósitos de 1050 kg.

EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

ZYCOBOND es un aditivo co-polimérico acrílico y nanotecnológico de última generación. Su uso es recomendado en estabilización de suelos, para riegos tópicos de sellado de la capa superficial como rodadura y tratamiento anti polvo.

ZYCOBOND tiene una fórmula capaz de mejorar los resultados frente a otros co-polímeros.

Al tener una capacidad de reacción más elevada y conseguir un número mayor de enlaces, aportará ventajas adicionales a la ejecución tradicional.

VENTAJAS



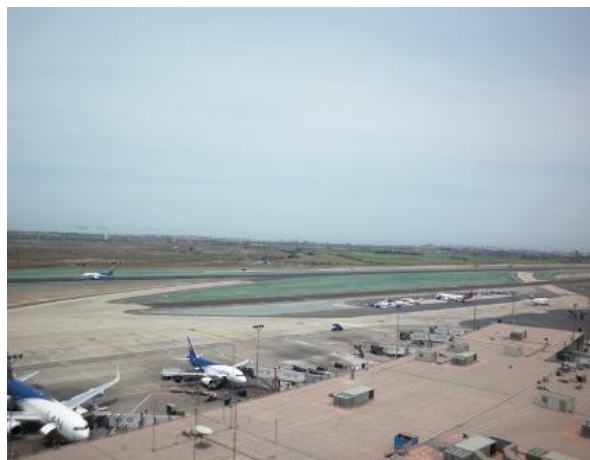
El suelo tratado consigue características de cohesión y dureza.



Reduce el hinchamiento y la permeabilidad de los suelos, según dosificación.



Mejoran y aumentan las propiedades de capacidad portante CBR, Módulo Resiliente, así como la dureza superficial del suelo tratado.



APLICACIONES

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: Se puede combinar con cemento y cal para mejorar las prestaciones de la estabilización.

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA: Riegos que aumentan la dureza superficial y reducen posteriores costes de mantenimiento de la rodadura.

MODO DE USO

ESTABILIZACIÓN MEZCLADA: 2 - 7 Kg/m³ + 1 - 3 % de cemento o cal, según los ensayos de laboratorio.

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA: 0,1 - 0,6 Kg/m² en dosificación 1:4 - 1:30 y 3 l/m² de la disolución resultante

Presentación en bidones de 25 kg o en depósitos de 1050 kg.

EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

ZYCOBOND SOFT es un aditivo co-polimérico acrílico y nanotecnológico de última generación. Su uso es recomendado en estabilización de suelos, para riegos tópicos y tratamiento anti polvo.

ZYCOBOND SOFT tiene una fórmula capaz de mejorar los resultados frente a otros co-polímeros.

Al tener una capacidad de reacción más elevada y conseguir un número mayor de enlaces, aportará ventajas adicionales a la ejecución tradicional.

VENTAJAS



El suelo tratado consigue características de cohesión y dureza.



Aumenta el peso de las partículas más finas del material.



Reduce el polvo



APLICACIONES

RIEGOS SUPERFICIALES PARA TRATAMIENTO ANTIPOLVO: Riegos que aumentan el peso de las partículas más finas y las cohesionan, evitando la generación de polvo.

MODO DE USO

RIEGOS SUPERFICIALES DE LA CAPA DE RODADURA:

Primer riego: 0,03 Kg/m²
dosificación 1:100 y 3 l/m² de la disolución resultante.

Segundo riego: 0,015 Kg/m² dosificación 1:200 y 3 l/m² de la disolución resultante.

Tercer riego y sucesivos riegos de mantenimiento: 0,01 Kg/m² dosificación 1:300 y 3 l/m² de la disolución resultante.

Se van aplicando los distintos riegos, según va apareciendo de nuevo el polvo.

Presentación en bidones de 20 kg o en depósitos de 1000 kg.

EXPERIENCIA EN OBRAS





DESCRIPCIÓN

ZYCOSIL MAX es un agente impermeabilizante basado en una nueva generación de organosilano reactivo en base de agua que sella nanoporos y nano - grietas.

Es concentrado, altamente penetrante y repelente al agua. Tiene la capacidad de penetrar hasta 3-4 mm de profundidad dentro del sustrato y convertirse en una parte integral de la estructura.

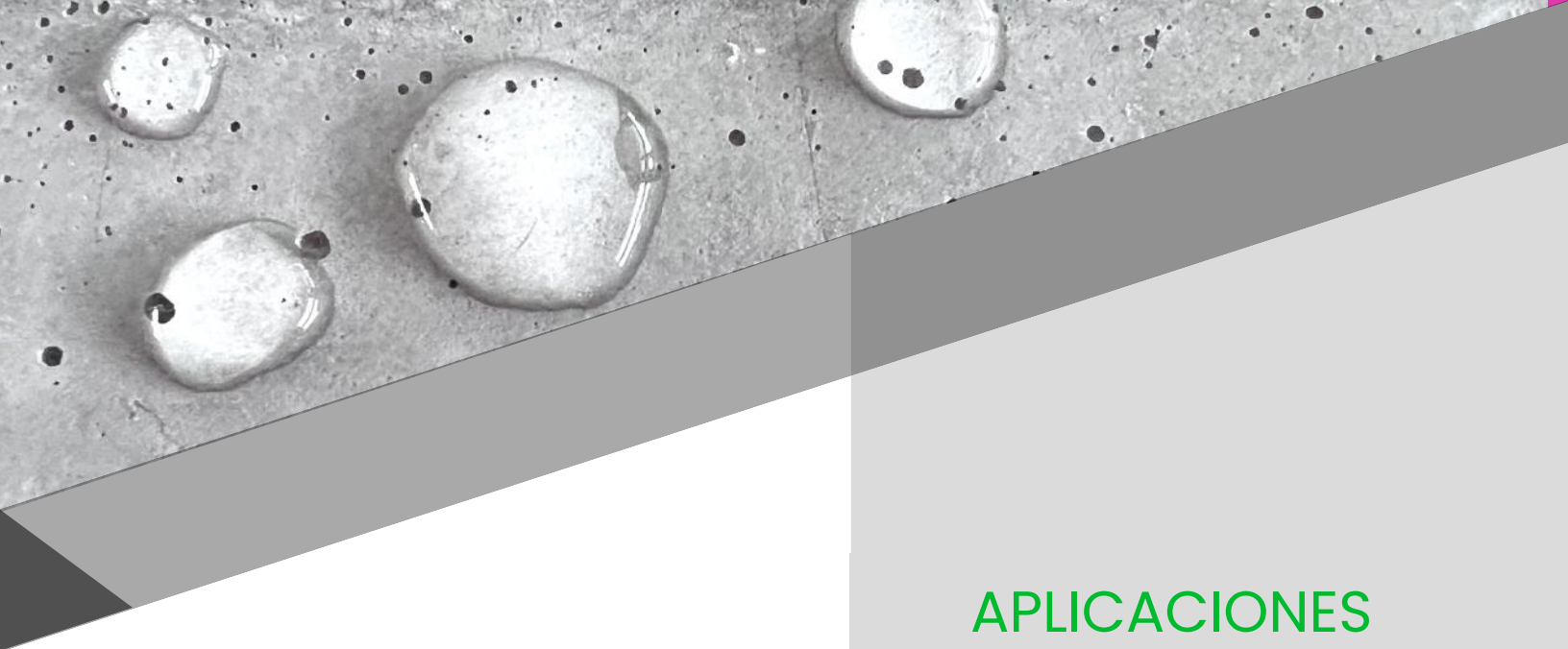
Por lo tanto, no es obligatorio el uso de una capa de membrana. Es soluble en agua, seguro y fácil de aplicar con rodillo, brocha o pistola. No lixivia y es resistente a los rayos UV, transpirable y no presenta problemas de despegado como los recubrimientos de polímeros convencionales.

ZYCOSIL MAX es un Nanosellador de Organosilano 100% Reactivo. Convierte la naturaleza del sustrato de hidrófilo a hidrófobo.

Actúa como un tatuaje (transpirable) de 3-4 mm de profundidad en la superficie frente a un polímero o pintura film que actúa como una 'tiritita' en la superficie aplicada. Se eliminan los problemas de despegado.

Tiene una doble propiedad de prevenir la entrada de agua líquida mientras permite que los vapores de humedad salgan por transpiración.





VENTAJAS



Reactivo, penetrante y permanente.



Fácil de aplicar y transpirable.



Penetra en profundidad hasta 3-4 mm.



Resistente a los rayos UV.



No necesita membrana.



Protege la superficie del deterioro a la intemperie, además de protegerla contra el crecimiento de hongos y algas.

APLICACIONES

Para una aplicación eficaz e impermeable a largo plazo, aplicar la solución en la proporción de dilución recomendada en la zona a tratar hasta la saturación, para asegurar una penetración de 3 a 4 mm en el sustrato.

Se aplica mejor a temperaturas ambiente de 10 °C a 35 °C.

Recomendamos que la aplicación se realice por la mañana o por la noche, para evitar el calor de la hora de máxima radiación.

ZYCOSIL MAX se puede aplicar tanto en superficies horizontales como en superficies verticales, con un método de aplicación específico.

MODO DE USO

SUPERFICIES HORIZONTALES

Aplice la solución con rodillo. Múltiples pasadas de rodillos aseguran una saturación completa de hasta 3-4 mm.

SUPERFICIES VERTICALES

Para obtener el mejor rendimiento, rocíe la solución diluida de abajo hacia arriba.

La saturación completa de la superficie vertical se logra cuando, con el rociado repetitivo (típicamente de 2 a 3 veces después de cada intervalo de tiempo de 30 a 45 segundos), la solución comienza a gotear.

SECADO

Las superficies tratadas son impermeables sólo después de que el agua se haya secado completamente. Compruebe impermeabilidad salpicando agua sobre la superficie tratada. Si las gotas de agua permanecen durante al menos 10 a 15 minutos, y el curado de la superficie está confirmado.

Para las zonas semi húmedas y durante las temporadas de lluvia, el procedimiento para la aplicación es el siguiente:

Dependiendo de la humedad de la superficie y de la capacidad de absorción de agua residual, debe diluirse con agua en una proporción de 1:4 a 1:10.



EXPERIENCIA EN OBRAS



SECADO

Para un secado rápido y completo, utilice una lámpara halógena o un soplador caliente en la superficie. Confirme impermeabilidad en superficie horizontal o vertical con prueba RILEM.

El aplicador debe decidir la relación de dilución y el tiempo de exposición con la lámpara halógena en función de las condiciones del lugar.

Presentación en bidones de 5 Litros.





DESCRIPCIÓN

GEOCELDAS NEOLOY: NPA TOUGH CELLS (aleación de polímero novedoso) - NEOLOY

Propiedades: Alta rigidez, baja fluencia.

Utilizadas principalmente para: Aplicaciones de ingeniería, Soporte de carga pesada a largo plazo.

Las **GEOCELDAS NEOLOY** proporcionan la resistencia a la tracción y la rigidez de las paredes de las celdas, lo que es un componente crítico de las especificaciones de Toughcel.

Las **GEOCELDAS NEOLOY** limitan las deformaciones de la pared de la celda para garantizar el confinamiento a largo plazo

VENTAJAS



Reducción del grosor total de la sección.

Menos agregado y asfalto necesarios.

Uso de materiales de relleno de menor especificación en base y sub-base.



Rigidez mejorada = rendimiento.

Menos deformación = mayor vida útil.

Reducir los ciclos de mantenimiento.



Posibilidad de utilizar materiales disponibles localmente.

Reducción de CO2 por transporte reducido de materiales por utilizar agregados más disponibles.

APLICACIONES

CARGA PESADA: Utilizar las Geoceldas Neoloy lo más cerca posible de la carga aplicada = Capa base / sub-base.

MATERIAL EXISTENTE CON POCA CAPACIDAD PORTANTE: Usar las Geoceldas Neoloy sobre el material existente con poca capacidad portante.

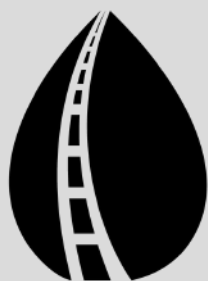
MODO DE USO

ESTABILIZACIÓN POR CONFINAMIENTO DEL MATERIAL: Mecanismo por el cual se restringe el desplazamiento lateral de las partículas del suelo.

Presentación en rollos de 8 x 2.5 metros.

EXPERIENCIA EN OBRAS





OPTIMASOIL
Nanotechnology



ASFALTOS



SUELOS



AGRICULTURA



VETERINARIA

COLOMBIA

Carrera 76 n° 32b, 18
050026
Medellín, Antioquia
+ 57 318 775 9535

ESPAÑA

Calle Trespaderne 7, 1ªA
28042, Madrid
+ 34 910 020 869
info@optimasoil.com

MÉXICO

+57 318 775 9535

BRASIL

+55 81936 9110

Nanotecnología aplicada a su negocio



@optimasoil



www.optimasoil.com