

BD-TERRA

INFORMACIÓN TÉCNICA

BD-TERRA es un producto diseñado para el tratamiento de suelos susceptibles de producir polvo.

Es un producto de ideal elección cuando el terreno a tratar dispone de un nivel de humedad bajo.

POSIBILIDADES DE APLICACIÓN:

- Obras públicas y privadas.
- Carreteras, plazas públicas, parkings.
- Pistas forestales.
- Parques y jardines.
- Campos de deporte.
- Hipódromos.

MECANISMO DE ACTUACION:

BD-TERRA es un producto multicomponente concentrado que penetra a través de los diferentes elementos que constituyen el terreno. Mantiene en el suelo una humedad permanente, suficiente para fijar el polvo, impidiendo así su formación.

Puesto que dispone de una tensión superficial inferior a la tensión superficial del agua, se produce una constante absorción de la humedad ambiental hasta que ambas tensiones se igualan.

Este hecho provoca que en época invernal, cuando la humedad ambiental es elevada, el producto satura las capas superficiales del terreno y tiene tendencia a penetrar en las capas inferiores.

Cuando la humedad ambiental desciende (época estival), el producto empieza a evaporar de la parte superficial, de forma que el que se encuentra en las capas más profundas accede a la superficie por capilaridad. De esta manera se mantiene una humectación constante del terreno que permite la unión de las diferentes fracciones finas, evitando así la formación de polvo.

Los valores de humedad relativa se miden normalmente a una altura comprendida entre 1 metro y 1,5 metros del suelo, pero los valores que realmente debemos considerar son los que están situados entre 1 y 2 cm de la superficie del suelo, donde BD TERRA debe actuar.

En jornadas soleadas donde la humedad del suelo sea inferior a la del aire, BD TERRA evolucionará desplazándose hasta la superficie absorbiendo humedad del aire, hasta llegar a la situación de equilibrio, humedeciendo el suelo y evitando la formación de polvo.

1. Condiciones normales de humedad



2. Cuando llueve BD TERRA penetra hacia capas inferiores



3. Cuando la humedad ambiental desciende, BD TERRA sube por capilaridad hasta la superficie.



Este producto tiene una temperatura de congelación de $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Esta es pues inferior a la del agua por lo que también contribuye a evitar las heladas en época hivernal. Con esa finalidad este producto ha adaptado su formulación bajo el nombre de BD GLASS

FORMA DE APLICACION:

BD TERRA puede aplicarse:

- A través de un sistema de riego (o manguera con aspersor) si la superficie a tratar es pequeña.
- Para superficies extensas, directamente sobre el terreno mediante el uso de una cisterna móvil.



DOSIFICACION DE BD TERRA:

La dosis de BD TERRA a aplicar debe adaptarse a la naturaleza polvorienta de la zona a tratar.

A título indicativo abogamos por las dosis que figuran en la tabla siguiente, que son plenamente eficaces en la mayoría de los casos.

Si la temporada es muy seca, o si por el contrario lluvias intensas tienden a erosionar el terreno, es posible que el efecto de una dosis no sea lo suficientemente duradera. En estos casos, es mejor realizar la aplicación de una nueva dosis, en lugar de recurrir directamente a una dosis mayor.

Tipo de terreno	Volumen de aplicación (l/m ²)
Grava o tierra compactada	2
Arena o terreno aglomerado	3
Limos o arcillas	1,5

PERIODICIDAD DE LA APLICACIÓN:

Puede ser recomendable, en función de la estructura del suelo, repetir la operación de tratamiento al cabo de un par de semanas de haber efectuado la primera aplicación.

Para un suelo ya tratado en años anteriores, es posible disminuir la dosis de aplicación en función del grado de humedad del mismo.

En términos generales:

Naturaleza de la superficie a tratar	Nº de tratamientos anuales
Grava o tierra compactada	1 a 2
Arena o terreno aglomerado	2
Limos o arcillas	2

VENTAJAS SOBRE LA APLICACION DE OTROS PRODUCTOS

Producto Antipolvo	Limitaciones de efectividad
Agua	Bajo tiempo de residencia en el suelo
	Aplicaciones repetitivas
	Recurso escaso en España en época estival
Emulsiones en base aceite	Formulaciones caras
	Pueden provocar suelos resbaladizos

SEGURIDAD:

Este producto no está clasificado como producto peligroso según ADR. De todas maneras es recomendable evitar su contacto directo con la piel o los ojos mediante el uso de ropa de trabajo adecuada, guantes y, en caso de riesgos de salpicaduras, gafas de protección.

ANEXOS:

- Anexo 1: tabla absorción agua vs. humedad relativa.
- Anexo 2: tanques de almacenamiento de BD TERRA.

ANEXO 1: Absorción de H₂O vs. humedad relativa

Humedad relativa a 25°C (%)	Agua absorbida por 1 Kg de BD TERRA (Kg)
30	0.34
35	0.39
40	0.43
45	0.47
50	0.51
55	0.56
60	0.60
65	0.69
70	0.77
75	0.90
80	1.07
85	1.41
90	1.93
95	3.5

ANEXO 2 : tanques de almacenamiento de BD TERRA

En la manipulación y diseño de equipos que entran en contacto con BD TERRA deben tenerse en cuenta diferentes consideraciones.

BD TERRA es un producto ligeramente corrosivo. Sin embargo, su manejo adecuado contribuye a minimizar este efecto.

La corrosión es un proceso oxidativo. El oxígeno es un requisito necesario para la mayoría de los procesos de corrosión. Sin embargo, el oxígeno presenta una baja solubilidad en BD TERRA.

En caso de no almacenar el producto durante periodos prolongados de tiempo y de proceder a su dosificación mediante cisterna de riego, las incidencias por corrosión son prácticamente inexistentes.

Los materiales óptimos para la construcción de tanques de almacenamiento de BD TERRA son la resina de poliéster, el polipropileno, polietileno y PVC.