

## ENSAYO DE HIDROFIX PARA LA ESTABILIZACION DE TALUDES EN AUTOPISTAS.

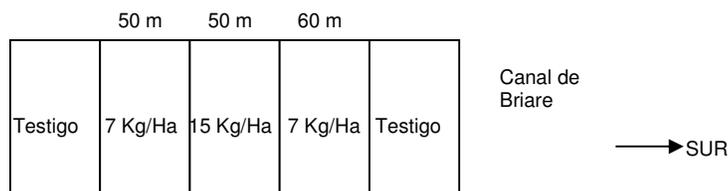
Zuchem viene trabajando desde hace varios años en la búsqueda de soluciones para el mejoramiento de suelos agrícolas en lo que tiene que ver con el control de la erosión de los suelos y el incremento de la infiltración de agua. Se ha llevado a cabo este trabajo de investigación con la sociedad MILLET con dos ensayos de estabilización de suelo en la autopista A77 en Francia sobre dos tipos de suelos diferentes (capa superficial y subsuelo desnudo).

Fecha de aplicación: 28 de enero de 1999

### Protocolo 1: ensayo en PK 68 cerca del canal de Briare

Producto probado : Hidrofix (polvo 88% de materia activa)  
 Condiciones del ensayo : tierra superficial muy sensible a la erosión. El producto es aplicado sin adición de material vegetal ni fertilizante.  
 Dosis : Testigo, 7 Kg/Ha, 15 Kg/Ha

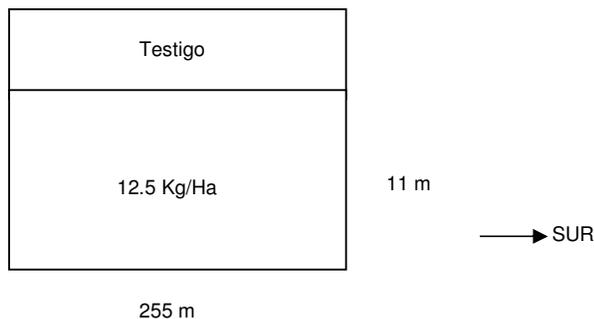
Configuración del ensayo.



### Protocolo 2: Ensayo en PK 10.5

Producto utilizado : Hidrofix (polvo 88% de materia activa)  
 Condiciones del ensayo : Suelo desnudo sin cobertura vegetal muy sensible a la erosión. El producto es aplicado sin material vegetal ni fertilizante.  
 Dosis : Testigo, 12.5 Kg/Ha.

Configuración del ensayo:



**RESULTADOS**

Fecha: 24 de Febrero de 1999

PK 68 Cerca al Canal de Briare

	<b>Observación</b>	<b>Calificación de la erosión. 1: Erosión controlada 5: Erosión muy severa</b>
Testigo Norte	Gran cantidad de grietas superiores a 3 cm de profundidad (mas de 30 grietas) Acumulación importante de sedimentos finos en la base de la pendiente.	4
7 kg/ha	Pocas grietas inferiores a 2 cm de profundidad (10). Pocas partículas finas acumuladas en la base de la pendiente. Desprendimiento de una placa de tierra.	2
15 Kg/Ha	Nada de grietas. Muy poco sedimento en la base de la pendiente.	1
7 Kg/Ha	Pocas Grietas. Muy poco sedimento en la base de la pendiente.	2
Testigo sur (Cerca al canal)	Algunas grietas. Nada de sedimento en la base de la pendiente.	2

**PK 10.5**

A partir del pilar del puente en una zona de 10 m de longitud se observaron numerosas grietas. En el resto de la zona no se formaron grietas.

**RESULTADOS**

Fecha: 17 de marzo de 1999

PK 68 Cerca al Canal de Briare

	<b>Observación</b>	<b>Calificación de la erosión. 1: Erosión controlada 5: Erosión muy severa</b>
Testigo Norte	Gran cantidad de grietas superiores a 4 cm de profundidad (mas de 30 grietas). Acumulación importante de sedimentos finos en la base de la pendiente.	5
7 kg/ha	Grietas inferiores a 2 cm de profundidad (>20) Acumulación de partículas finas en la base de la pendiente Desprendimiento de una placa de tierra	3
15 Kg/Ha	Algunas grietas inferiores a 1 cm de profundidad (<10) Casi no hay partículas finas en la base de la pendiente.	2
7 Kg/Ha	Grietas inferiores a 2 cm de profundidad. Muy bajo deposito de partículas finas en la base de la pendiente Pequeño deslizamiento produciendo un pequeño deposito de partículas finas en la base de la pendiente.	3
Testigo sur (Cerca al canal)	Algunas grietas inferiores a 2 cm de profundidad Algunos sedimentos en la base de la pendiente.	3

**PK 10.5**

Después del control anterior ningún cambio se ha observado.

HIDROFIX. ENSAYO EN TALUDES

## CONCLUSIONES

Como ya se ha demostrado en los cultivos por irrigación, los productos Hidrofix son excelentes estabilizadores de la superficie del suelo. Gracias a su acción como electrolito, este producto permite la formación de agregados en la superficie, lo cual mejora la infiltración del agua y reduce los procesos erosivos del suelo.

### **PK 68 : Suelo superficial**

El control de la erosión es bueno con una dosificación de 7 Kg/Ha y excelente con 15 Kg/Ha. Existe ciertamente un efecto de dosificación.

Sin embargo se observa un derrumbe de tierra en una de las zonas tratadas con 7 Kg/Ha. Dos hipótesis surgen de esta observación: Un mal asentamiento de tierra o que el mayor peso de la capa superficial de tierra provocado por una mejor infiltración en la gruesa capa superficial provocó el deslizamiento.

### **PK 10: Suelo desnudo sin cobertura vegetal.**

Difícil sacar conclusiones ya que el testigo no tenía las mismas propiedades que la zona tratada.

Se observa sin embargo la ausencia de erosión en casi toda la extensión de la zona tratada.

## RECOMENDACIONES

Aplicar el producto Hidrofix sobre todos los tipos de suelo que permanezcan desnudos (sin cobertura vegetal) durante el periodo invernal.

La dosis de 7 Kg/ha parece técnicamente buena. No existe ningún problema de aplicación a través de un hidroseeder común.. Una sola pasada es necesaria. La dosis de 15 Kg/Ha requiere dos pasadas.

Ensayos con 5 Kg/Ha de Hidrofix más semillas y fertilizantes han dado excelentes resultados. Se ha podido demostrar igualmente que Hidrofix también permite una buena germinación de semillas.



Testigo  
28/01/1999



7 Kg/Ha  
28/01/199



15 Kg/Ha  
28/01/1999



Testigo  
24/02/1999



7 Kg/Ha  
24/02/1999



15 Kg/Ha  
24/02/1999



Testigo  
17/03/1999



7 Kg/Ha  
17/03/1999



15 Kg/Ha  
17/03/1999