



## FESTEGRAL

Impermeabilizante integral para concretos y morteros

### DESCRIPCION

Material en polvo finamente molido, de color gris claro, que por su procedencia de sales de ácidos grasos reduce en concretos y morteros la permeabilidad, sin disminuir la resistencia a la compresión.

### USOS

- En elementos de concreto o morteros expuestos al contacto eventual o permanente con agua o humedad, tales como:
  - Cisternas.
  - Albercas.
  - Depósitos de agua.
  - Tanques de almacenamiento.
  - Fosas sépticas.
  - Jardineras.
  - Cimentaciones.
  - Muros de contención.
  - Obras marítimas (tetrápodos, pilotes, muelles, puentes, etc.).
  - Fuentes, etc.

### VENTAJAS

- Mejora la relación agua/cemento, permitiendo reducir del 4 al 6% el consumo de agua.
- Mejora los acabados.
- Reduce el sangrado.
- Reduce agrietamientos.
- Se logran concretos y morteros más trabajables.
- Libre de cloruro de calcio.
- Para morteros con cemento y/o cal.
- Aumenta la durabilidad.
- Reduce el ataque por sulfatos.
- Por las ventajas que se obtienen con el uso de este producto se evitan problemas posteriores, representando esto un costo reducido.

### RECOMENDACIONES

Este producto puede causar problemas a la salud, por lo que se requiere el uso de equipo de seguridad como: guantes de hule de uso industrial, lentes de seguridad, camisola de algodón de manga larga, mascarilla para polvos, zapatos de seguridad

### PRECAUCIONES

- En la aplicación de este producto es utilizar, Lentes de seguridad, guantes, y mascarilla para polvos.
- Reducir del 4 al 6% la cantidad de agua de la mezcla.
- Cuidar la colocación y el vibrado del concreto.
- Es necesario curar el concreto o mortero para evitar la pronta evaporación del agua y lograr que desarrollen su resistencia en forma adecuada, eliminando la posibilidad de fisuras o agrietamientos superficiales.

### INSTRUCCIONES DE APLICACION

#### 1. Para mezclas hechas a mano

- Mézclase el **FESTEGRAL** con el cemento y los agregados antes de añadir el agua.

#### 2. Para mezcladoras mecánicas

- Añádase el **FESTEGRAL** directamente a la máquina, al cargarla con los demás materiales.



[www.fester.com.mx](http://www.fester.com.mx) // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Blvd. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México





### 3. Para plantas de concreto premezclado

Puede seguirse cualquiera de los siguientes procedimientos:

- Añadir **FESTEGRAL** en la tolva, a la mezcla de arena y grava.
- Añadir **FESTEGRAL** directamente al camión revolvedor, ya sea antes de salir de la planta, o bien en la obra, en cuyo caso debe mezclar por 5 minutos para que se integre el impermeabilizante al concreto antes de vaciar.

### 4. Dosificación

TIPO DE OBRA	CANTIDAD DE FESTEGRAL REQUERIDA POR CADA 50 Kg. DE CEMENTO Y/O CAL	%
Muros, pisos y otras estructuras expuestas al contacto ocasional con humedad o agua	1 Kg.	2
Cimentaciones, muros de retención y dalas	1.5 Kg.	3
Tanques de almacenamiento, albercas, fosas sépticas y cualquier estructura expuesta a fuertes presiones hidrostáticas	2 Kg.	4
Aplanados y morteros	2 Kg.	4

### PRESENTACION

Bolsa con 2 kg  
Bolsa con 5 kg.  
Saco con 20 kg.

### ALMACENAJE Y CADUCIDAD

En lugar cubierto, seco y sobre tarimas, FESTEGRAL con **2 y 5 Kg.** conserva sus propiedades durante 12 meses  
En lugar cubierto, seco y sobre tarimas, FESTEGRAL con 20 Kg. conserva sus propiedades durante 18 meses.

### PROPIEDADES FISICAS



[www.fester.com.mx](http://www.fester.com.mx) // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Blvd. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



PRUEBA	MÉTODO ASTM	ESPECIFICACION	VALORES TÍPICOS FESTER
Fluidez (%)	C-109	110 +/- 5	110
Reducción de agua (%)	C-109	4 mínimo	6
Contenido de aire (%)	C-138	4 +/- 1.0	4
Peso volumétrico kg/m <sup>3</sup>	C-138	2,050 +/- 20	2,050
Retardo en el fraguado con respecto a testigo			
INICIAL (h)	C-403	2:00 máximo	02:00
FINAL (h)		2:00 máximo	02:00
Resistencia a la compresión kg/cm <sup>2</sup> con respecto a testigo			
Edad 7 días %	C-109	110 % mínimo	110
Edad 28 días %		110 % mínimo	110
Reducción de absorción capilar (%)	Método FESTER	65 mínimo	65

**Nota:** Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio, 24 °C +/- 1 y 50% de humedad relativa.

**Consulte medidas de seguridad en la etiqueta o consulte la hoja de seguridad para mayor información.**

**SISTEMA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS (HMIS/NFPA):**

**S** = SALUD, **I** = INFLAMABILIDAD, **0** = REACTIVIDAD, **0** = RIESGO ESPECIAL, **EPP** = EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL, **E**

<b>S</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>RE No tiene</b>	<b>EPP</b>
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>E</b>

Lentes de seguridad, guantes, y mascarilla para polvos.

Las instrucciones que damos en la presente Ficha Técnica están basadas en nuestra amplia experiencia. Pero como los métodos y condiciones específicas en que se aplicará este producto están fuera de nuestro control, es aconsejable que los usuarios realicen evaluaciones previas de acuerdo a sus necesidades. Ante cualquier duda, diríjase a su Distribuidor Autorizado FESTER.



[www.fester.com.mx](http://www.fester.com.mx) // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77  
Edición Agosto de 2012

Blvd. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México

