

# Fosroc®

## Sprayset HBL44 CE



soluciones constructivas

**Acelerante líquido de altas prestaciones para gunita y hormigón proyectado, libre de álcalis. Rápido desarrollo de resistencias.**

### Usos

Sprayset HBL44 es un aditivo libre de álcalis para gunita y hormigón proyectado en aquellos casos en los que se necesita un fraguado rápido. El tiempo de fraguado se puede regular mediante la dosificación del aditivo.

Sprayset HBL44 es adecuado para hormigón proyectado en:

- Túneles
- Minería
- Consolidación de rocas y taludes

### Ventajas

- Libre de álcalis lo que supone una mejora en las condiciones de trabajo.
- Baja emisión de polvo debido a que el aditivo es líquido.
- Fraguado rápido y posibilidad de obtener mayores espesores con menos pasadas.
- Aumento del rendimiento por disminución del rechazo.
- Excelente para aplicaciones en techos.
- No es inflamable.
- Se puede aplicar sobre superficies húmedas y secas.
- Bajo efecto sobre la resistencia a largo plazo y la durabilidad.
- Es posible dosificarlo con precisión.

### Normas

Sprayset HBL44 cumple la norma UNE-EN 934-5:2009 Tabla 2 como acelerador de fraguado sin alcalinos para hormigón proyectado.

### Descripción

Sprayset HBL44 es un aditivo acelerante libre de álcalis y bajo en cloruros. Se suministra como una solución amarillenta que se introduce a través de la boquilla o 4-5 metros detrás de la boquilla (inyector).

### Dosificación típica

La dosificación óptima de Sprayset HBL44 para lograr requerimientos específicos, debe determinarse mediante ensayos, empleando los materiales y condiciones con que se trabajará en la práctica.

La dosis habitual oscilará de 5 a 9% por peso en cemento. Un punto de partida para tales ensayos es emplear una dosificación del 6% por peso en cemento. El cemento y la relación agua/cemento (A/C) puede influir en el comportamiento de Sprayset HBL44.

A relaciones A/C más bajas (por ejemplo < 0,40), cuanto más baja sea la dosificación de Sprayset HBL44, más alta será la resistencia final a 28 días. Las relaciones A/C están normalmente entre 0,40 y 0,45. Se recomienda trabajar a relaciones A/C lo más bajas posibles para que la efectividad del acelerante sea mayor.

Es recomendable el uso de un superplastificante de base policarboxílica para trabajar con relaciones agua/cemento lo más bajas posibles.

### Uso a otras dosis

Se pueden utilizar dosis fuera del rango habitual dependiendo de las necesidades o si es adecuado para cumplir las especificaciones, siempre y cuando se supervise adecuadamente. De todos modos, el cumplimiento de los requisitos se debe evaluar mediante ensayos. Para más información, contacte con el Departamento Técnico de Fosroc Euco.

### Propiedades

Los siguientes resultados fueron obtenidos a una temperatura de 20°C:

<b>Forma</b>	Solución acuosa
<b>Apariencia:</b>	Líquido beige
<b>Densidad:</b>	1,37 ± 0,02 Kg/l
<b>pH:</b>	3,0 ± 1
<b>Contenido en cloruros solubles en agua (Cl-):</b>	≤ 0,10%
<b>Contenido en alcalinos (Na<sub>2</sub>O equivalente):</b>	máx. 1,0% en masa
<b>Función principal:</b>	Fraguado rápido
<b>Función secundaria:</b>	Incrementar las resistencias iniciales

### Modo de empleo

#### Compatibilidad

Sprayset HBL44 es compatible con otros aditivos Fosroc Euco para hormigón. Si se utilizara más de un aditivo, estos deben añadirse al hormigón por separado y no mezclarse conjuntamente previamente a ser añadidos.

# Fosroc®

## Sprayset HBL44 CE

Las propiedades resultantes del hormigón que contiene más de un aditivo deben comprobarse mediante ensayos previos.

Sprayset HBL44 es indicado para emplearlo con todos los cementos que cumplan la norma RC-08.

### Tiempo de fraguado

Aunque el tiempo de fraguado dependerá de varios factores como el cemento ó la relación A/C, a continuación se expone una tabla con resultados orientativos del endurecimiento inicial y final de la dosificación recomendada al 6%.

Dosificación	Fraguado inicial	Fraguado final
6 %	< 3 min	< 6 min

Medido a 20°C de acuerdo con la Norma austriaca de hormigón.

### Preparación

El hormigón proyectado se debe aplicar siempre sobre un sustrato húmedo limpio de partículas sueltas. Limpiar bien la bomba dosificadora con agua antes de usarla con un acelerante diferente. Si se mezclan acelerantes diferentes en la bomba, ésta se podría bloquear. El personal que está encargado de esta operación deberá ser instruido de una forma adecuada.

### Aplicación

Sprayset HBL44 se introduce a través de la boquilla o el inyector que hay 4-5 metros detrás de la boquilla con una bomba de dosificación para líquidos.

Es preferible utilizar las bombas de dosificación peristálticas en lugar de las de membrana o pistones, debido a su precisión y fiabilidad. Sprayset HBL44 se puede aplicar con la mayoría de los equipos de gunitado y bombas de dosificación existentes en el mercado.

### Efectos de una sobredosificación

Se debe evitar una sobredosificación de Sprayset HBL44. En casos severos, se pueden producir efectos adversos como endurecimiento del hormigón en la boquilla, pobre desarrollo de resistencias a largo plazo, alto rechazo, etc.

### Limpieza y eliminación

Los derrames de Sprayset HBL44 deben ser absorbidos por arena, tierra o vermiculita y transferidos a contenedores apropiados. Los restos deben ser chorreados con grandes cantidad de agua. La eliminación del producto y del envasado es responsabilidad del usuario final y debe llevarse a cabo de acuerdo a la legislación local existente.

### Envasado

<b>Sprayset HBL44:</b>	Env. 30, 260 y 1.300 Kg.
	Granel

### Almacenamiento

Sprayset HBL44 tiene un período de almacenamiento de 12 meses en su envase original y a una temperatura entre 5 y 40°C.

Antes de usar Sprayset HBL44 y después de que haya estado almacenado, se recomienda agitar el contenido antes de añadir el producto al sistema. No se recomienda añadir una manguera de aire para agitarlo. En caso de almacenamiento en silos, se recomienda la utilización de sistemas de recirculación para evitar el asentamiento del producto. A temperaturas bajas, es necesario el uso de sistemas de calorifugado en el silo de almacenamiento.

### Precauciones

#### Seguridad e higiene

Sprayset HBL44 no se debe ingerir o poner en contacto con piel y ojos. Llevar puestos guantes, ropa protectora y gafas. Las salpicaduras sobre la piel deben eliminarse inmediatamente con agua. En caso de contacto con los ojos, enjuagar con gran cantidad de agua y acudir al médico. Si se ingiere, buscar atención médica inmediata. **No** inducir al vómito.

Para más información consultar la Hoja de Seguridad del producto.

#### Fuego

Sprayset HBL44 no es inflamable.

17/05/2016



### Nota importante

Los productos de Fosroc Euco están garantizados frente a defectos de fabricación y se facturan de acuerdo a las condiciones standard de venta de Fosroc Euco. La información, recomendaciones y especificaciones reflejadas en este documento se consideran las correctas y están basadas en datos obtenidos mediante nuestra propia investigación. No obstante, debido a que Fosroc Euco no tiene un control directo o continuo sobre cómo y dónde se aplican sus productos, no puede aceptar responsabilidades directas o indirectas derivadas del uso de sus productos, si no hay seguridad de haber cumplido las recomendaciones y especificaciones facilitadas por Fosroc Euco. Este documento no es contractual y puede ser modificado sin previo aviso.

### Fosroc Euco, s.a.

Gasteiz Bidea, 11  
48213 Izurtza (Bizkaia)

[www.fosroc.com](http://www.fosroc.com)

teléfono:  
94 621 71 60

fax:  
94 681 51 50

e-mail:  
[enquiryspain@fosroc.com](mailto:enquiryspain@fosroc.com)