

# Ultra<sup>TM</sup> series

## LIGERO



## Hormigones resistentes de baja densidad

### Aplicaciones

- Especialmente indicados en la ejecución de forjados aligerados, cubiertas planas e inclinadas, losas aligeradas, rehabilitación de forjados, etc.
- Los hormigones ligeros estructurales permiten soluciones técnicas adecuadas para ser aplicados en edificios de gran altura, construcciones con cimentaciones sobre terrenos límites, cubiertas de grandes luces, puentes y viaductos, voladizos, marquesinas, etc.
- Aplicaciones refractarias, en hornos de cocción y chimeneas, reductoras de frecuencia de vibraciones, en estructuras sismoresistentes y fundaciones de maquinaria industrial, etc.

### Ventajas

- El hormigón Ultra Series Ligero se suministra mezclado, sustituyendo total o parcialmente los áridos gruesos por áridos ligeros normalizados, seleccionados y dosificados según cada especificación.
- Puede suministrarse atendiendo tanto a exigencias de densidad, cuando se trate de Hormigones Ligeros Aislantes con densidades inferiores a 1.200 Kg/m<sup>3</sup>, o solicitudes conjuntas referidas a densidad y resistencias a compresión, cuando se trate de Hormigones Ligeros Estructurales con densidades superiores a 1.500 Kg/m<sup>3</sup>, mediante probetas cilíndricas 15x30 cm.
- El hormigón Ultra Series Ligero, se fabrica en centrales de Lafarge Áridos y Hormigones y se entrega, "listo para su uso", directamente para su colocación en el lugar del hormigonado.
- El hormigón ligero, es perfectamente bombeable sin limitación de altura.
- Las propiedades de nuestros hormigones, uniformidad, ligereza y poder aislante, permiten paliar los grandes inconvenientes que presentan los hormigones tradicionales: elevada densidad (2.300 - 2.500 Kg/m<sup>3</sup>) y deficiente aislamiento térmico.
- Dependiendo de la disminución del peso propio solicitado es posible, además, garantizar resistencias a compresión comprendidas entre 15 y 25 N/m<sup>2</sup> lo que permite su utilización en cualquier elemento estructural. Para resistencias superiores a 25 N/m<sup>2</sup>, consulte con nuestro Departamento Técnico.
- Los hormigones ligeros estructurales permiten disminuciones entre un 20 - 40% del peso propio de un hormigón convencional.
  - Una baja densidad del hormigón se traduce en un aumento proporcional de la sobrecarga que un elemento estructural puede soportar, lo que afecta al diseño y a la economía de una estructura.
- La utilización de hormigones ligeros estructurales permite resolver problemas de grandes luces, losas aligeradas, voladizos, etc.



## Características

### Baja conductividad térmica

- El comportamiento térmico de los hormigones Ultra Series Ligeros está directamente relacionado con su densidad. El aire contenido en la estructura porosa del árido ligero reduce considerablemente la conductividad térmica del hormigón así obtenido.
- Nuestros hormigones ligeros presentan importantes disminuciones en sus coeficientes de dilatación térmica frente al hormigón convencional con lo que la posibilidad de fisuración, por dilatación térmica, es mucho menor, sobre todo si se tiene en cuenta su mayor elasticidad.
- En aquellos casos en que prime el factor ligereza y aislamiento frente a la resistencia, se podrán requerir hormigones ligeros aislantes cuya característica principal es la de ser hormigones con densidades inferiores a los 1.200 Kg/m<sup>3</sup>.

### Buen comportamiento acústico

- La propagación de las ondas de baja frecuencia, derivadas de vibraciones producidas por impactos, no sufre atenuación por la cantidad de masa interpuesta sino por la interposición de materiales que absorban la vibración.
- La estructura porosa de los áridos ligeros actúa como amortiguador de las ondas vibratorias consiguiendo un aislamiento efectivo.
- Lógicamente el comportamiento acústico de los hormigones Ultra Series Ligeros estará estrechamente ligado a la relación entre la cantidad y tipo de árido ligero utilizado y la masa de la pasta en la matriz.

### Resistente al fuego

- Los hormigones de baja densidad son más resistentes al fuego que los hormigones convencionales.
- La baja conductividad térmica del hormigón ligero mejora su estabilidad frente a las altas temperaturas.
- Su mayor elasticidad reduce los riesgos de choque térmico.
- A igualdad de resistencia, los hormigones Ultra Series Ligeros protegen las armaduras y mantienen su capacidad resistente durante periodos más prolongados que los hormigones convencionales en caso de incendio.



## PRECAUCIONES DE EMPLEO

- Las precauciones generales aplicables para los hormigones convencionales deben ser observadas, y en particular la prohibición de añadir agua o cualquier otro producto a la mezcla suministrada.

LAFARGE ÁRIDOS Y HORMIGONES, S.A.U.  
Calle Orense, 70  
28020 Madrid  
España

Tel.: 91 376 98 00  
Fax: 91 376 98 80

[www.lafarge.com.es](http://www.lafarge.com.es)

 **LAFARGE**