

CEM I 52,5 R-SR 3

Cemento Portland resistente a los sulfatos
UNE-EN 197-1 CEM I 52,5 R



LafargeHolcim

Cemento destinado para su empleo en hormigones en armados o pretensados. Particularmente indicado para su uso en ambientes químicamente agresivos, cuando se requiera una especial durabilidad frente a la agresividad de sulfatos y agua de mar.

Composición.

La norma UNE-EN 197-1 indica que los componentes principales y minoritarios de este cemento, así como sus proporciones en masa, serán los indicados en la tabla siguiente:

| Componentes | (%) ⁽¹⁾ |
|---|--------------------|
| Clínker | 95-100 |
| Componentes minoritarios ⁽²⁾ | 0-5 |

(1) Los valores se refieren a la suma de los componentes principales (clínker y adiciones) y minoritarios.

(2) Materiales minerales naturales, materiales minerales derivados del proceso de fabricación del clínker u otros componentes principales que no figuren en su composición.

Exigencias físicas y mecánicas.

Las especificaciones físicas y mecánicas de la norma UNE-EN 197-1 para este cemento son:

| Resistencia a compresión (MPa) | | Inicio de fraguado (min) | Expansión (mm) |
|--------------------------------|------------------|--------------------------|----------------|
| Inicial (2 días) | Normal (28 días) | | |
| ≥ 30 | ≥ 52,5 | ≥ 45 | ≤ 10 |

Exigencias químicas.

Respecto de las características químicas que debe reunir este cemento, en la norma UNE-EN 197-1 se especifican las siguientes:

| Propiedad | Exigencia ⁽¹⁾ |
|-----------------------------|--------------------------|
| Pérdida por calcinación | ≤ 5,0 |
| Residuo insoluble | ≤ 5,0 |
| Sulfato (SO ₃) | ≤ 3,5 |
| Cloruros (Cl ⁻) | ≤ 0,10 |
| C ₃ A en clínker | ≤ 3,0 ⁽²⁾ |

(1) En porcentaje en masa del cemento final.

(2) En porcentaje en masa en el clínker empleado.

Aplicaciones.

Este cemento está particularmente indicado para su empleo en ambientes químicamente agresivos, cuando se requiere una especial durabilidad frente a la agresividad de sulfatos y agua de mar.

Como regla general este cemento está indicado para:

- Hormigón en ambientes químicamente agresivos, en particular cuando hay presencia de sulfatos, y marinos.
- Hormigón armado y pretensado
- Hormigón en elementos prefabricados.
- Hormigón de alta resistencia.

La mayor durabilidad de los hormigones elaborados con este cemento se potencia cuando la confección y puesta en obra del hormigón permite alcanzar una adecuada compacidad.

Este cemento **no tiene restricciones de uso** (tabla 26 de la EHE).

Se puede obtener mayor información sobre las aplicaciones y usos de este cemento en el anejo 8 de la Instrucción RC, en el anejo 4 de la Instrucción EHE y en la norma UNE 80300:2000 IN.

Almacenamiento.

El cemento debe ser almacenado en condiciones que lo aislen de la humedad. En el caso de cemento ensacado se conservarán los sacos apilados sobre palets y en zonas cubiertas, ventiladas y protegidas de la exposición directa al sol o la lluvia. En el caso de cemento a granel se recomiendan su almacenamiento en silos estancos.

