

1 Descripción

SECAR®51 es un cemento hidráulico que contiene aproximadamente un 50% de alúmina. Los componentes principales del **SECAR®51** son los aluminatos cálcicos, que lo convierten en un ligante idóneo para aplicaciones refractarias.

SECAR®51 es especialmente rico en aluminato monocálcico, que proporciona excelentes propiedades mecánicas a morteros y hormigones. Su bajo contenido en óxido de hierro, combinado con los áridos apropiados, produce hormigones especialmente adecuados para soportar unas duras condiciones de trabajo relacionadas con la presencia de monóxido de carbono u otras atmósferas reductoras.

Las propiedades reológicas del **SECAR®51** se adaptan a todo tipo de puesta en obra, especialmente para hormigones proyectados en vía seca (gunitado) y colados. Se recomienda para aplicaciones en las que se necesita un endurecimiento rápido y un rendimiento mecánico excelente.

SECAR®51 no contiene aditivos; y se recomienda para la elaboración de hormigones refractarios.

2 Especificaciones

Los valores límite de las especificaciones indicadas se determinan con un nivel de calidad aceptable (AQL) del 2,5%, tal como se define en la norma ISO 3951.

Los valores habituales representan los valores típicos de nuestra producción.

Composición química

Componentes principales (%)

	Valores habituales	Valores límites
Al ₂ O ₃	50,8 – 54,2	> 50,0
CaO	35,9 – 38,9	< 40,0
SiO ₂	4,0 – 5,5	< 6,0
Fe ₂ O ₃	1,0 – 2,2	< 2,5
MgO	< 1,0	-
TiO ₂	< 4,0	-
K ₂ O+Na ₂ O	< 0,5	-

- Las características químicas del **SECAR® 51** se han establecido según la norma: BS EN 196-2: Métodos de ensayo de cemento; análisis químico de cemento.

Finura

	Valores habituales	Valores limite
Superficie especifica Balines (cm ² /g)CaO	3.750 - 4250	> 3700
Retenido a 90 um(%)	–	< 5

- La superficie específica ha sido determinada según la norma EN-196-6: Métodos de ensayo de cemento; determinación de la finura.

Trabajabilidad

La trabajabilidad de SECAR®51 ha sido determinada midiendo las propiedades de fluidez según norma ASTM C230. Los ensayos se realizan utilizando un mortero de arena silíceo estándar.

	Valores limite
Fluidez después de 30 min (%)	> 30

- La composición y la preparación del mortero se determinan según la norma EN 196-1: cemento, 500 g; arena, 1.350 g; agua, 200 g (proporción agua-cemento = 0,4).
- Probados después de 30 minutos con 25 choques utilizando un molde cónico ASTM, d1 (diámetro de base) = 100 mm. % de fluidez = d2 (mm) - d1 (mm).

Tiempo de fraguado

	Valores habituales	Valores limite
Inicio de Fraguado (min.)	190 - 270	> 150
Fin de Fraguado (min.)	210 - 300	< 300

- La composición y la preparación del mortero se determinan según la norma EN 196-1: cemento, 500 g; arena, 1.350 g; agua, 200 g (proporción agua-cemento = 0,4).
- Medición del tiempo de fraguado según la norma NF P15-431: Aparato de Vicat EN 196-3, pero utilizando un peso de prueba de 1.000 g; temperatura 20°C; muestras sumergidas en agua o solidificadas a > 90% de humedad relativa.
- Tiempo final de fraguado medido según NF P 15-330: la aguja de Vicat ya no penetra en el mortero.

Resistencias mecánicas

Resistencia a compresión (Mpa)

Edad	Valores habituales	Valores limite
6 h	20 - 55	> 15
24 h	55 - 85	< 50

- Composición y preparación del mortero según la norma EN 196-1: cemento, 500 g; arena, 1.350 g; agua, 200 g (proporción agua-cemento = 0,4).
- Condiciones de la prueba según la norma EN 196-1; prismas de prueba de 40 x 40 x 160 mm; temperatura 20°C; endurecidos durante 24 horas a > 90% de humedad relativa, seguido de inmersión en agua.

3 Información Adicional

Esta información se proporciona sólo a título orientativo.

Composición mineralógica

- Fases principales * : CA
 - Fases secundarias * : C12A7, C2AS, CT
- * C=CaO, A=Al₂O₃, S=SiO₂, T=TiO₂

Otras características físicas

- Resistencia pirosfópica : 1.430-1.450°C
- Densidad aparente : 900-1.000 kg/m³
- Densidad específica : 2,95-3,05 g/cm³

4 Almacenamiento y duración

Al igual que todos los ligantes hidráulicos, el SECAR®51 debe almacenarse en un lugar seco y elevado del suelo. Si se cumplen estas condiciones, el producto conserva sus propiedades durante al menos seis meses. En varios casos, la experiencia ha demostrado que el producto ha mantenido sus propiedades durante más de un año.

Kerneos garantiza únicamente que los productos son conformes a las especificaciones, a la exclusión de cualquier garantía expresa o implícita. Kerneos no garantiza de ningún modo, ya sea de manera expresa o implícita, la utilización de los productos para un uso específico. La garantía se limitará a la elección de Kerneos, al reemplazo de los productos no conformes o al reembolso del precio de los productos no conformes. Los consejos técnicos, recomendaciones o informaciones se dan por Kerneos sobre la base de su conocimiento actual de los productos y de su experiencia, se consideran exactos. No obstante, Kerneos no podrá asumir ninguna responsabilidad en concepto de estos consejos por los cuales no da ninguna garantía, expresa o implícita. Los utilizadores están invitados a verificar que están en posesión de la última versión de este documento.