

SECAR[®] 80

1 Description

SECAR[®] 80 est un liant hydraulique dont la teneur en alumine est de 80% environ. Ses principaux composants sont des aluminates de calcium, qui en font un liant de choix pour les applications réfractaires.

Les caractéristiques spécifiques de SECAR[®] 80 confèrent aux bétons de très hautes performances:

- réfractarité très élevée,
- très haut niveau de performances mécaniques.

Le très haut degré de pureté de SECAR[®] 80 est particulièrement adapté pour certaines applications réfractaires. Par exemple en atmosphère réductrice d'hydrogène et de monoxyde de carbone, où ses faibles teneur en silice et oxyde de fer sont primordiales.

Associé aux divers granulats alumineux ou silico-alumineux, SECAR[®] 80 permet la confection d'une large gamme de bétons réfractaires.

Ses propriétés rhéologiques permettent son emploi avec une faible quantité d'eau de gachage et lui confèrent une grande maniabilité.

SECAR[®] 80 est fabriqué dans le cadre d'un système de management de la qualité certifié selon les exigences de la norme ISO 9001.

2 Spécifications

Les valeurs limites indiquées sont établies à partir d'un niveau de qualité acceptable, NQA, de 2,5% définie dans la norme ISO 3951.

Les valeurs usuelles sont les valeurs typiques de la production.

Composition chimique

Constituants principaux (%)

	Valeurs usuelles	Valeurs limites
Al ₂ O ₃	79.5 - 82.5	> 79.0
CaO	16.2 - 17.8	< 19.5
SiO ₂	< 0.35	< 0.4
Fe ₂ O ₃	< 0.2	< 0.3
MgO	< 0.5	-
TiO ₂	< 0.3	-
SO ₃	< 0.3	-
K ₂ O+Na ₂ O soluble	< 0.7	-

- ♦ Les caractéristiques chimiques de SECAR[®]80 ont été déterminées selon la norme : EN 196-2 : Méthodes d'essais des ciments - Analyse chimique des ciments
- ♦ K₂O+Na₂O soluble selon la norme ASTM C114

Finesse

	Valeurs usuelles	Valeurs limites
Surface spécifique Blaine (cm ² /g)	-	> 8 000
Rejet à 90 µm (%)	-	< 5

- ♦ La surface spécifique est déterminée selon la norme EN 196-6 : Méthodes d'essais des ciments ; Détermination de la finesse.

Maniabilité

La méthode d'étalement sur table à chocs selon ASTM C230 a été retenue pour évaluer l'aptitude à la mise en place de SECAR[®]80. Les essais sont réalisés à partir d'un mortier de sable siliceux normalisé.

	Valeur limite
Etalement à 30 min (%)	> 30

- ♦ Composition et préparation du mortier selon la norme EN 196-1 sauf : ciment 500g, sable 1350g, eau 180g, (E/C=0.36)
- ♦ Réalisé avec 25 chocs après 30 min de repos dans un moule tronconique, d₁=100mm. Etalement (%) = d₂ (mm) - d₁ (mm).

Temps de prise en mortier

	Valeurs usuelles	Valeurs limites
Début de prise (min)	40 - 90	> 35
Fin de prise (min)	55 - 125	< 150

- ♦ Composition et préparation du mortier selon la norme EN 196-1 sauf : ciment 500g, sable 1350g, eau 180g, (E/C=0.36)
- ♦ Technique d'essais selon la norme NF P15-431 : Appareillage Vicat selon EN 196-3 mais avec une masse mobile de 1000 g; Température 20 °C ; Epruvette dans l'air à 70% d'humidité relative.
- ♦ Fin de prise définie selon NF P15-330 : L'aiguille Vicat ne pénètre plus dans le mortier.

Résistances mécaniques

Résistance à la compression (MPa)		
Echéance	Valeurs usuelles	Valeurs limites
6 h	1 - 2	-
24 h	27 - 35	> 25

- ♦ Composition et préparation du mortier selon la norme EN 196-1 sauf : ciment 500g, sable 1350g, eau 180g, (E/C=0.36)
- ♦ Conditions des essais selon la norme EN 196-1 : Epruvettes 40x40x160 mm ; Température 20 °C ; Conservation des épruvettes à 90 % d'humidité relative dans l'air.

3 Données complémentaires

Ces informations sont données à titre indicatif

Constitution minéralogique

- Phases principales *: CA, CA₂, A_α
- Phases secondaires *: C₁₂A₇

* C=CaO, A=Al₂O₃

Autres caractéristiques physiques

- Résistance pyroscopique : 1770- 1810 °C
- Densité apparente : 700 - 800 kg/m³
- Masse volumique : 3.20 - 3.30 g/cm³

4 Conservation

Comme tous liants hydrauliques, SECAR® 80 doit être stocké dans un endroit sec, sans contact direct avec le sol. Ainsi, il conserve ses propriétés pendant au moins 6 mois et l'expérience a montré que dans de très nombreux cas, il avait gardé ses caractéristiques au-delà d'un an.

Kerneos garantit uniquement que les produits sont conformes aux spécifications, à l'exclusion de toute autre garantie expresse ou implicite. Kerneos ne garantit aucunement, que ce soit de manière expresse ou implicite, l'utilisation des produits pour un usage spécifique. La garantie sera limitée au choix de Kerneos, au remplacement des produits non conformes ou au remboursement du prix des produits non conformes. Les conseils techniques, recommandations ou informations sont donnés par Kerneos sur la base de sa connaissance actuelle des produits et de son expérience, qui sont considérées comme exactes. Cependant, Kerneos ne pourra encourir aucune responsabilité au titre de ces conseils pour lesquels elle ne donne aucune garantie, expresse ou implicite. Les utilisateurs sont invités à vérifier qu'ils sont en possession de la dernière version de ce document.