

# Ciment de haut fourneau

## CEM III/B

### Description du produit

Les ciments de haut fourneau CEM III/B sont de teinte gris clair. Ils sont obtenus par la mouture de clinker Portland et de laitier granulé de haut fourneau. Le choix judicieux des proportions des constituants principaux, combiné avec une finesse de mouture adaptée, conduit à la gamme de ciments de classe 32,5 et 42,5. Dans leur classe de résistance, ces ciments présentent une résistance normale à court terme. Les ciments de haut fourneau CEM III/B satisfont aux exigences de la norme européenne EN 197-1. Cette norme définit la composition,

### Composition CEM III/B

Les exigences en matière de composition sont exprimées en pourcents de la somme des constituants principaux et secondaires, avant ajout de la quantité de sulfate de calcium destiné à réguler la prise.

Constituants	% en massa
Clinker Portland (K)	20 – 34
Laitier de haut fourneau (S)	66 – 80
<b>Constituants secondaires</b>	0 – 5

### Exigences mécaniques et physiques

La classe de résistance d'un ciment exprime la résistance minimale qu'il développe après 28 jours sur prismes de mortier normalisé. Dans leur classe de résistance, ces ciments développent une résistance normale à court terme, notée par la lettre N. Le temps de début de prise illustre le délai de mise en œuvre avant durcissement de la pâte de ciment. La conformité à l'exigence de stabilité confirme que la pâte de ciment n'est pas sujette à expansion.

Classe de résistance	Résistance à la compression MPa				Temps de début de prise (min)	Stabilité (mm)
	Résistance à court terme		Résistance courante			
	2 jours	7 jours	28 jours			
32,5 N	-	≥ 16,0	≥ 32,5	≤ 52,5	≥ 75	≤ 10
42,5 N	≥ 10,0	-	≥ 42,5	≤ 62,5	≥ 60	≤ 10

### Caractéristiques particulières

Le marquage CE atteste la conformité des caractéristiques courantes à la norme EN 197-1. De plus, les normes nationales définissent des caractéristiques particulières dont les appellations complètent la dénomination du ciment. Heidelberg Materials commercialise les types de ciment de haut fourneau CEM III/B suivants:

CEM III/B 32,5 N LH/SR

CEM III/B 32,5 N LH/SR LA

CEM III/B 42,5 N LH/SR

CEM III/B 42,5 N LH/SR LA

### Contact:

Netherlands  
Tel: + 31 73 640 12 20  
tv-cement-nl@heidelbergmaterials.com  
cement.heidelbergmaterials.nl

Belgium  
Tel. : + 32 2 678 32 11  
ta-cement-be@heidelbergmaterials.com  
cement.heidelbergmaterials.be



Les ciments de haut fourneau CEM III/B sont disponibles avec les certificats suivants:

Type de ciment	Certificat		
	CE EN 197-1	KOMO BRL 2601	BENOR PTV 603 NBN-B12
CEM III/B 32,5 N LH/SR LA	√		√
CEM III/B 32,5 N LH/SR	√	√	√
CEM III/B 42,5 N LH/SR LA	√		√
CEM III/B 42,5 N LH/SR	√	√	√



### Signification de la dénomination

Dénomination	Signification	Caractéristique	Norme
LA	Teneur limitée en alcalis	Teneur en alcalis exprimée en $\text{Na}_2\text{O-}\text{eq} \leq 1,30 \%$	NBN B 12-109
LH	Faible chaleur d'hydratation	Chaleur d'hydratation après 7 jours: $\leq 270 \text{ J/g}$	EN 197-1
SR	Haute résistance aux sulfates	teneur en laitier $> 65 \%$	EN 197-1

### Domaines d'application

Le ciment CEM III/B peut être utilisé dans plusieurs domaines. Sa haute teneur en laitier l'indique pour utilisation dans les ouvrages en contact avec l'eau de mer, les eaux ou les sols contenant des sulfates et autres environnements agressifs. La haute teneur en laitier et la faible teneur en alcalis permettent de l'utiliser en combinaison avec tous les granulats traditionnels sans risque de réaction entre les alcalis du ciment et les granulats (RAS). Par sa haute teneur en laitier, le béton de CEM III/B aura une haute résistance à la pénétration des chlorures et autres ions en général. Sa faible chaleur d'hydratation est une caractéristique appréciée dans les ouvrages massifs. Le développement des résistances des CEM III/B peut être considérablement accéléré par un traitement thermique, sans compromettre les résistances à long terme.

Le succès des travaux entrepris avec ce ciment reste, bien entendu, conditionné au respect des règles de bonne pratique en matière de préparation, mise en œuvre et conservation des mortiers et bétons.

### Renseignements complémentaires

*L'information reprise dans cette fiche se veut générale. Elle contient les exigences minimales auxquelles le ciment doit répondre selon les normes en vigueur. Heidelberg Materials produise les ciments décrits dans cette fiche dans un plusieurs centres de production. Il est possible d'obtenir des fiches d'informations spécifiques par ciment, sur simple demande, aux adresses mentionnées au recto.*

