

Ciment de haut fourneau

CEM III/A

Description du produit

Le ciment de haut fourneau CEM III/A est un ciment de teinte gris clair. Il est obtenu 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 une gamme de ciments de classes 42,5 et 52,5. Dans leur classe de résistance, ces ciments présentent une résistance normale à court terme. Le ciment de haut fourneau CEM III/A répond aux exigences de la norme européenne EN 197-1. Cette norme définit la composition, les spécifications chimiques, mécaniques et physiques ainsi que les critères de conformité des ciments courants.

Composition

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 masse
Clinker Portland (K)	35 – 64
Laitier de haut fourneau (S)	36 – 65
Constituants secondaires	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 à court terme normale (N), ou faible (L). 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 à ciment n'est pas sujette à expansion.

Résistance à la compression en MPa

Classe de résistance	Résistance à court		Résistance		Temps de début de prise (min)	Stabilité (mm)
	2 jours	7 jours	28 jours			
42,5 N	≥ 10,0	-	≥ 42,5	≤ 62,5	≥ 60	≤ 10
52,5 L	≥ 10,0	-	≥ 52,5	-	≥ 45	≤ 10
52,5 N	≥ 20,0	-	≥ 52,5	-	≥ 45	≤ 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/A suivants:

CEM III/A 42,5 N

CEM III/A 42,5 N LA

CEM III/A 52,5 L

CEM III/A 52,5 N

CEM III/A 52,5 N LA

CEM III/A 52,5 N SR

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



Le ciment de haut fourneau CEM III/A est disponible avec les certificats suivants:

Type de ciment	Certificat			
	CE EN 197-1	KOMO BRL 2601	BENOR PTV 603 NBN-B12	CE ETA
CEM III/A 42,5 N	√	√	√	
CEM III/A 42,5 N LA	√		√	
CEM III/A 52,5 L	√	√		
CEM III/A 52,5 N	√	√	√	
CEM III/A 52,5 N LA	√		√	
CEM III/A 52,5 N SR	√	√		√



Signification de la dénomination:

Dénomination	Signification	Caractéristique	Norme
LA	Teneur limitée en alcalis	Teneur en alcalis exprimée en $\text{Na}_2\text{O-éq} \leq 1,10\%$ ($S < 50\%$) - $\leq 0,90\%$ ($S \geq 50\%$)	NBN B 12-109
SR	Haute résistance aux sulfates	Teneur en laitier 52% - 65%	ETA

Domaines d'application

Le champ d'application du CEM III/A de la classe de résistance 42,5 N est très large. L'utilisation du ciment est indiquée dans des applications qui requièrent une résistance à la compression élevée à 28 jours. Il convient, notamment, en construction routière. Par sa teneur en laitier de haut fourneau, il combine la caractéristique avantageuse d'une haute résistance à la traction par fendage à une très bonne résistance au gel et sels de déverglaçage. Sa faible teneur en alcalis permet de l'utiliser en combinaison avec tous les granulats traditionnels sans risque de réaction entre les alcalis du ciment et les granulats (RAS).

CEM III/A 52,5 L est également connu sous le nom de Viacem et est idéal pour les produits en béton à durabilité accrue, tels que les pavés, grâce à son développement de résistance en combinaison avec sa sensibilité à la chaleur.

Le ciment CEM III/A 52,5 N est principalement utilisé dans la production de produits en béton à haute durabilité. Son développement rapide de la résistance combiné à sa sensibilité thermique, l'indiquent comme choix idéal pour ce type d'application. Ce ciment est généralement compatible avec les adjuvants courants et indiqué pour utilisation dans le béton auto-compactant. La teinte gris clair du béton est appréciée pour les éléments apparents. 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 produit 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.

