

Ciment Portland

CEM I

Description du produit

Le ciment Portland gris est obtenu par la mouture de clinker portland. En fonction de la finesse de mouture, le ciment est produit dans la classe de résistance 42,5 ou 52,5. Au sein de sa classe de résistance, ce ciment est caractérisé comme ayant une résistance normale, ou élevée à court terme. Le ciment Portland 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)	95–100
Constituant 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. Selon la résistance obtenue à jeune âge, on distingue la classe ordinaire de résistance à court terme, notée par la lettre N et la classe élevée, notée par la lettre R. 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.

Résistance à la compression en MPa

Classe de résistance	Résistance à court terme		Résistance courante		Temps de début de prise (min)	Stabilité (mm)
	2 jours	7 jours	28 jours			
42,5 N	≥ 10,0	-	≥ 42,5	≤ 62,5	≥ 75	≤ 10
52,5 N	≥ 10,0	-	≥ 52,5	-	≥ 45	≤ 10
52,5 R	≥ 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.

CEM I 42,5 N

CEM I 52,5 N

CEM I 52,5 R

CEM I 52,5 R LA

CEM I 52,5 R HES

Contact:

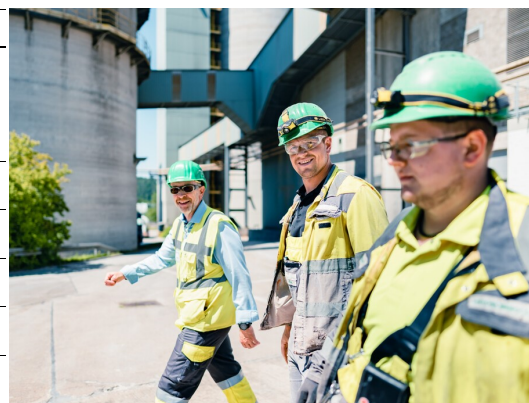
Netherlands
Tel: + 31 73 640 12 20
tv-cement-nl@heidelbergmaterials.com
cement.heidelbergmaterials.nl

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



Le Ciment Portland CEM I est disponible avec les certificats suivants:

Type de ciment	Certificat		
	CE EN 197-1	KOMO BRL 2601	BENOR PTV 603 NBN-B12
CEM I 42,5 N	√	√	√
CEM I 52,5 N	√	√	√
CEM I 52,5 R	√	√	
CEM I 52,5 R HES	√		√
CEM I 52,5 R LA	√		√



Signification de la dénomination:

Dénomination	Signification	Caractéristique	Norme
LA	Teneur limitée en alcalis	Teneur en alcalis exprimée en $\text{Na}_2\text{O-}\text{éq} \leq 1,30 \%$	NBN B 12-109
HES	Haute résistance à court terme	Critère complémentaire résistance à un jour $\geq 20 \text{ MPa}$	NBN B12-110

Domaines d'application

Le ciment convient pour la fabrication de mortiers et bétons développant des résistances élevées et permettant un décoffrage rapide. Par temps froid et afin d'obtenir un développement de résistance suffisant, ce ciment peut être utilisé dans le béton prêt à l'emploi en combinaison avec du ciment de haut fourneau ou en remplacement du ciment de haut fourneau. La faible teneur en alcalis, du ciment LA, permet de l'utiliser en combinaison avec tous les granulats traditionnels sans risque de réaction entre les alcalis du ciment et les granulats (RAS). 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.

