

Septembre 2021

## Norme ciment : Partie 5 : Ciment Portland composé CEM II/C-M et Ciment composé CEM VI (Mai 2021)

Cette **norme** européenne publiée dans la collection AFNOR a pour but de spécifier les exigences relatives à deux nouveaux types de ciments, non couverts par la norme NF EN 197-1 (2011) et destinés à la préparation de **béton**, **mortier** et coulis :

- Ciment Portland composé CEM II/C-M
- Ciment composé CEM VI

### Constituants

Les constituants principaux sont :

- Clinker Portland (K)
- Laitier granulé de haut fourneau (S)
- Pouzzolane naturelle et pouzzolane naturelle calcinée (P,Q)
- Cendres volantes siliceuses ou calciques (V,W)
- Schiste calciné (T)
- Calcaire (L,LL)
- Fumée de silice (D)

### Composition

La norme définit les exigences, les spécifications, les constituants et les compositions :

- d'1 famille de CEM II/C : les CEM II/C-M
- de 4 familles de CEM VI : CEM VI (S-P), CEM VI (S-V), CEM VI (S-L) et CEM VI (S-LL)

### Ciment Portland composé CEM II/C-M

Constituants principaux :

- Clinker : 50 à 64 %
- Toute combinaison de deux constituants autres que le clinker, choisis dans la liste des constituants agréés, à savoir : Laitier de Haut Fourneau, Fumée de silice, Pouzzolane (naturelle ou naturelle calcinée), Cendre volante (siliceuse ou calcique), Schiste calciné, Calcaire (L ou LL) : 36 à 50 %

Constituants secondaires : 0 à 5 %

Le nombre de constituants principaux autre que le clinker est limité à 2 et doivent être déclarés dans la désignation des ciments.

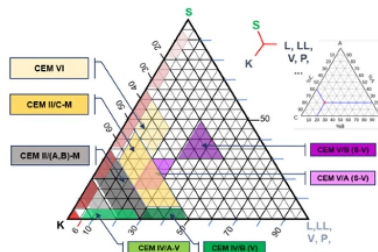
### Ciment composé CEM VI

Constituants principaux :

- Clinker : 35 à 49 %
- Laitiers de Haut Fourneau : 31 à 59 %
- Autres constituants principaux :
  - CEM VI (S-P) : Pouzzolane naturelle : 6 à 20 %
  - CEM VI (S-V) : Cendre volante Siliceuse : 6 à 20 %
  - CEM VI (S-L) : Calcaire L : 6 à 20 %
  - CEM VI (S-LL) : Calcaire LL : 6 à 20 %

Constituants secondaires : 0 à 5 %

Les domaines d'existence de ces ciments sont représentés dans le diagramme triangulaire ci-dessous :



### Exigences

Les ciments définis dans la **norme** doivent satisfaire aux exigences spécifiées dans la norme NF EN 197-1.

NOTA : La norme spécifie (Tableau 2) des exigences supplémentaires et des valeurs limites vis-à-vis de la teneur en sulfate (sous forme de SO<sub>3</sub>) et de teneur en chlorure.

### Critères de conformité

Les critères de conformité pour les propriétés mécaniques, physiques et chimiques des ciments sont spécifiées dans la norme NF EN 197-1.

### Exemples de désignation

CEM II/C-M (V-LL) 32,5 R  
CEM VI (S-P) 42,5 L

### Sommaire de la norme NF EN 197-5

Introduction  
1 DOMAINE D'APPLICATION  
2 RÉFÉRENCES NORMATIVES  
3 TERMES ET DÉFINITIONS  
4 CONSTITUANTS ET COMPOSITION  
5 EXIGENCES  
6 DÉSIGNATION NORMALISÉE  
7 CRITÈRES DE CONFORMITÉ  
8 ATTESTATION DE CONFORMITÉ  
9 MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE  
Bibliographie

Auteur

Patrick Guiraud



Retrouvez toutes nos publications  
sur les ciments et bétons sur  
[infociments.fr](http://infociments.fr)

Consultez les derniers projets publiés  
Accédez à toutes nos archives  
Abonnez-vous et gérez vos préférences  
Soumettez votre projet

