

## CEM II/A ou B 42,5 N ou R CE CP2 NF

### Domaines d'application

Les ciments CEM II/A ou B 42,5 N ou R CE CP2 NF sont destinés aux travaux de bâtiment et de Génie Civil nécessitant de fortes résistances à court terme.

Ils sont particulièrement adaptés aux utilisations suivantes :

#### - Pour les classes de résistances R :

- Béton armé préfabriqué en usine avec ou sans traitement thermique.
- Béton précontraint fabriqué en usine avec ou sans traitement thermique.
- Béton coulé en place sur chantier exigeant des décoffrages rapides.

#### - Pour les classes de résistances N :

- Béton armé ou non armé.
- Bâtiment : dallage, maçonnerie.
- Génie Civil : radiers, voiles, silos.
- Béton extrudé, glissières de sécurité.
- **Béton prêt à l'emploi** : environnements - X0, XC, XD, XF1, XF2, XF3 - de la norme NF EN 206-1.



Le Patio Andalou - Lattes



Elysée 2000 - Montpellier

### Composition chimique du ciment (Valeurs moyennes en %)

Usines de production	Dénomination des produits	65% < clinker < 94%			SO <sub>3</sub>	S <sup>-</sup>	Na <sub>2</sub> O Equivalent Actif
		C <sub>3</sub> A	C <sub>3</sub> S	C <sub>2</sub> S			
Añorga	CEM II/A-M (V-L) 42,5 R CP2	10,8	58,7	16,6	3,2	0,02	0,79
Beaucaire	CEM II/B-M (LL-S) 42,5 R CE CP2 NF	8,9	68,5	11	3,3	0,08	0,28
Bussac*	CEM II/A-LL 42,5 N CE CP2 NF	8,2	74,8	3,7	2,6	0	0,18
Beffes	CEM II/A-L 42,5 R CE CP2 NF	10,6	66,6	9,3	2,6	0	0,65
Valeurs garanties NF EN 197-1 marquage <b>CE</b> et marquage <b>NF</b>					≤ 4,5		
<b>Bussac*</b>					≤ 4		
NF P 15-318 marque <b>NF</b>						< 0,2	

\* Classe 42,5 N

## Caractéristiques physiques (Valeurs moyennes)

Usines de production	Résistances mécaniques mortier CEN en MPa		Finesse		Eau pâte pure (%)	Début de prise
	2J	28J	Blaine (cm <sup>2</sup> /g)	Refus (%) à 40µm		
<b>Añorga</b>	32	54	4250	-	28,1	2h20
<b>Beaucaire</b>	26	58	4520	-	28,6	2h40
<b>Bussac*</b>	27	58	4140	-	30,1	2h50
<b>Beffes</b>	29	54,5	3940	-	26,3	3h15
Valeurs garanties NF EN 197-1 marquage <b>CE</b> et marque <b>NF</b>	≥ 18	≥ 40				≥ 1h00
<b>Bussac*</b>	≥ 10	≥ 40				≥ 1h00

\*classe 42,5 N



Voile



Tunnel de la Vierge

## Caractéristiques complémentaires de la norme (Valeurs moyennes)

Usines de production	Teinte L	Chaleur d'hydratation à 41 h en J/g	Maniabilité mortier E/C : 0,50 en secondes
<b>Añorga</b>	59,9	319	-
<b>Beaucaire</b>	64,2	310	3,7
<b>Bussac</b>	59,3	294	-
<b>Beffes</b>	61	-	-



Casino - Bordeaux

## Règles de l'art

- Eviter le sous-dosage en ciment qui altère la durabilité des bétons.
- Limiter le rapport E/C qui contribue à la diminution des résistances et à l'augmentation de la porosité.
- Vérifier la compatibilité entre le ciment et les adjuvants utilisés (rhéologie, résistances).
- Ajuster la vibration du béton à sa consistance pour obtenir une compacité maximale sans ségrégation.
- Prendre toutes les dispositions pour éviter une dessiccation précoce par temps chaud ou par vent desséchant en procédant à une cure adaptée (paillason, eau pulvérisée, produit de cure, etc).



Palais des Congrès - Bordeaux

## Ciments Calcia

Les Technodes - BP 01  
78931 Guerville cedex  
Tél : 01 34 77 78 00 - Fax : 01 34 77 79 06  
www.ciments-calcia.fr - E-mail : info@ciments-calcia.fr