

CEM II/A ou B 32,5 R CE CP1 ou CP2 NF

Domaines d'application

Les ciments CEM II/A ou B 32,5 R CE CP1 ou CP2 NF sont destinés aux travaux de bâtiment, Génie Civil industriel et routier. Leur ajout minéral naturel leur confère une grande facilité de mise en place.

Ils sont particulièrement adaptés aux utilisations suivantes :

- Béton armé ou non armé.
- Béton précontraint par pré-tension ou post-tension.
- Bâtiment : dallages, maçonneries, enduits.
- Génie Civil : radiers, voiles, silos.
- **Travaux en grande masse :**
barrages, centrales électriques.
- Préfabrication légère avec ou sans traitement thermique.
- **Travaux routiers et de voirie urbaine :**
pistes aéroports, autoroutes, routes, voies faible trafic, traitement de sols.
- **Bétons extrudés,** glissières de sécurité.
- **Béton prêt à l'emploi :** environnements - X0, XC, XD, XF1, XF2, XF3 - de la norme NF EN 206-1.



Logement Stanislas - Nancy



Poids palette : 1,47 t

Nbre de sacs : 42

Composition chimique du ciment (Valeurs moyennes en %)

Usines de production	Dénomination des produits	65% < clinker < 94%			SO ₃	Classe		Na ₂ O Equivalent Actif
		C ₃ A	C ₃ S	C ₂ S		CP1 S ⁻⁻⁻	CP2 S ⁻⁻⁻	
Airvault	CEM II/A ou B -LL 32,5R CE CP2 NF	7,3	67,2	8,8	3,1	-	-	0,77
Añorga	CEM II/A-L 32,5R CE CP2 NF	10,8	58,7	16,6	3,1	-	-	-
Beucaire	CEM II/B-M(LL-S) 32,5R CE NF	8,9	68,5	11	3,2	-	-	0,31
Beffes	CEM II/A-LL 32,5R CE CP2 NF	10,6	66,6	9,3	2,3	-	0,05	0,65
Bussac*	CEM II/A-LL 32,5 R CE NF	8,2	74,8	3,7	2,7	-	-	0,17
Couvrot	CEM II/A-LL 32,5R CE CP2 NF	10,9	65,5	13,4	3	-	-	0,61
Gargenville	CEM II/B-M(S-LL) 32,5R CE CP1 NF	7	68,6	10,5	2,6	-	-	0,38
Gaurain	CEM II/B-M(LL-S) 32,5R CE CP2 NF	8,5	69,9	8,3	2,8	-	0,16	0,45
Ranville	CEM II/B-M(S-LL) 32,5R CE CP1 NF	5,6	68,3	9,3	2,5	-	-	0,44
Rombas	CEM II/B-M(S-LL) 32,5R CE CP1 NF	10,9	65,5	13,4	3,2	-	-	0,60
Villiers-au-Bouin	CEM II/A-LL 32,5R CE CP2 NF	8,4	66,9	10,7	2,6	-	-	0,47

Valeurs garanties

NF EN 197-1 marquage **CE** et marque **NF**

NF P 15-318 marquage **NF**

≤ 4

< 0,7

< 0,2

* Disponible uniquement en sac

Caractéristiques physiques (Valeurs moyennes)

Usines de production	Résistances mécaniques mortier CEN en MPa		Finesse		Eau pâte pure (%)	Début de prise
	2J	28J	Blaine (cm ² /g)	Refus (%) à 40µm		
Airvault	23	45	3600	23	25,9	3h50
Añorga	25	45	4370	-	25,7	2h40
Beaucaire	19	47	3720	-	25,8	3h00
Beffes	22	45	3710	33,3	25,3	3h50
Bussac	19	45	3810	10	27,2	2h50
Couvrot	24	48	3850	24,1	25,3	3h20
Gargenville	21	50	4010	16,5	26,2	2h50
Gaurain	20	49	3510	18,9	26	4h00
Ranville	20	46	3720	16,7	26	3h30
Rombas	23	48	3260	25,1	26,4	3h40
Villiers-au-Bouin	23	50	4180	-	26,4	3h20

Valeurs garanties NF EN 197-1 marquage CE et marque NF	≥ 12	≥ 30				≥ 1h30
--	------	------	--	--	--	--------

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	Début de prise sur mortier		
				Température 5°C	Température 20°C	Température 30°C
Airvault	61,9	280	4,6	9h30	4h00	3h00
Añorga	62,6	299	-	-	-	-
Beaucaire	64,5	260	4,7	10h00	4h00	2h15
Beffes	63,3	287	11,7	13h00	4h30	3h00
Bussac	60,5	255	3	8h30	3h30	2h15
Couvrot	68,3	306	4,7	8h00	4h10	2h40
Gargenville	65	263	4,5	11h00	4h00	2h00
Gaurain	66	275	-	-	-	-
Ranville	62,8	245	-	9h00	3h00	2h20
Rombas	67	289	7,4	11h00	4h30	2h45
Villiers-au-Bouin	67,5	294	-	8h30	4h30	2h30

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).



Piste d'aéroport - Roissy



Logement Boufflers - Nancy



CHU Bretonneau - Tours

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