

> i.tech ULTRACEM 52,5 R – CEM I 52,5 R CE CP 2 NF



Foyer Emmaüs à Agen (47) - Architecte : Cabinet Hobo.

“

Ciment dédié aux travaux générant un effort de pré contrainte ou avec accélération de la mise en œuvre

”

Domaines d'application

- Le ciment i.tech ULTRACEM 52,5 R – CEM I 52,5 R CE CP2 NF est destiné aux travaux de bâtiment et de Génie Civil nécessitant de fortes résistances à court terme et à long terme.
- **Ce ciment est particulièrement adapté aux utilisations suivantes :**
 - Béton précontraint par pré et post-tension soumis à des traitements thermiques.
 - Béton préfabriqué avec ou sans traitement thermique.
 - Béton coulé en place pour éléments de structure de faible volume nécessitant des décoffrages rapides.
 - Bétonnage par temps froid, grâce à la forte exothermie de ce type de ciment.
- **Béton prêt à l'emploi : environnements :** X0, XC, XS1, XD, XF1, XF2, XF3 – de la norme NF EN 206/CN.

Composition chimique du ciment (valeurs moyennes en %)

Usines de production	Clinker ≥ 95 %			SO ₃	S ⁻	Na ₂ O Équivalent Actif
	C ₃ A	C ₃ S	C ₂ S			
Airvault	7	66	10	3,5	-	1,05
Beaucaire	8	70	10	3,6	<0,02	0,37
Beffes	11	66	10	3,7	-	0,73
Couvrot	11	66	13	3,7	<0,02	0,77
Gaurain	9	69	10	3,7	0,01	0,64
Ranville	6	68	9	3,5	<0,02	0,65
Villiers-au-Bouin	9	70	8	3,5	<0,02	0,55
Valeurs garanties : NF EN 197-1 Marquage CE et marque NF				≤ 4,5		
NF P 15-318 marque NF					<0,2	

Caractéristiques physiques (valeurs moyennes)

Usines de production	Résistances mécaniques mortier CEN en MPa			Finesse Blaine (cm ² /g)	Eau pâte pure (%)	Début de prise
	1J	2J	28J			
Airvault	30	40	62	4400	31,5	3H10
Beaucaire	28	39	68	4750	30,5	2H30
Beffes	29	41	63	4400	32,5	2H50
Couvrot	29	42	64	4450	31,5	3H00
Gaurain	30	42	64	5100	30,5	3H10
Ranville	27	39	64	4950	30,5	2H50
Villiers-au-Bouin	27	40	62	5100	30,5	2H30
Valeurs garanties : NF EN 197-1 Marquage CE et marque NF		≥ 28	≥ 50			≥ 1H00

Caractéristiques complémentaires de la norme (valeurs moyennes)

Usines de production	Teinte L	Chaleur d'hydratation à 41 h en J/g	Début de prise sur mortier		
			T° 5°C	T° 20°C	T° 30°C
Airvault	58	377	5H45	3H15	2H25
Beaucaire	62	409	5H20	2H00	1H45
Beffes	62	411	8H30	3H15	2H30
Couvrot	66	411	6H15	3H20	2H10
Gaurain	66	402	-	-	-
Ranville	58	350	6H20	3H10	2H00
Villiers-au-Bouin	68	402	6H45	2H50	2H10

Règles de l'art

- Éviter 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.).