



Viaduc de la Maine (49) - Architectes : Thomas Lavigne et Christophe Cheron.

“ Grâce à ses propriétés, ce ciment résiste aux fortes agressions chimiques et permet des décoffrages plus rapides ”

Domaines d'application

- Le ciment i.tech DURACEM 42,5 N PM-ES – CEM V/A (S-V) 42,5 N CE PM-ES-CP1 NF « PMF3 » est destiné aux bétons de bâtiment et de Génie Civil soumis à des agressions chimiques sévères et à des décoffrages plus rapides pour cette famille de produit.
- **Ce ciment est particulièrement adapté aux utilisations suivantes :**
 - Ouvrages ou éléments d'ouvrages exposés à un milieu agressif (eau de mer, eau sulfatée, eau pure, eau industrielle).
 - Bétons de revêtement de tunnels (voussoirs préfabriqués ou bétons coulés en place).
 - Sols industriels.
 - Stations d'épuration.
 - Produits préfabriqués en béton pour les travaux d'assainissement.
 - Bassins de stockage de produits agressifs (purin, fumier).
 - Fosses à lisier.
 - Ouvrages en béton armé, précontraint par post-tension.
- **Béton prêt à l'emploi :** environnements – XS, XF4, XA1, XA2, XA3 – de la norme NF EN 206/CN.

Composition chimique du ciment (valeurs moyennes en %)

Usine de production	40 % < Clinker < 64 %			SO ₃	S ⁻	Na ₂ O Équivalent Actif
	C ₃ A	C ₃ S	C ₂ S			
Airvault	7	66	10	2,8	0,16	0,71
Valeurs garanties : NF EN 197-1 Marquage CE et marque NF				≤ 4		
NF P 15-318 marque NF					< 0,7	

Caractéristiques physiques (valeurs moyennes)

Usine de production	Résistances mécaniques mortier CEN en MPa		Finesse	Eau pâte pure (%)	Début de prise
	2J	28J	Blaine (cm ² /g)		
Airvault	22	55	4800	31,5	4H10
Valeurs garanties : NF EN 197-1 Marquage CE et marque NF		> 8	≥ 40		≥ 1H00

Caractéristiques complémentaires de la norme (valeurs moyennes)

Usine de production	Teinte L	Chaleur d'hydratation à 41 h en J/g
Airvault	61	281

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.).