

## > i.tech DURACEM 42,5 N PM-ES – CEM V/A (S-V) 42,5 N CE



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 <sub>3</sub> | S <sup>-</sup> | Na <sub>2</sub> O Équivalent Actif |
|---|-----------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|
|   | C <sub>3</sub> A      | C <sub>3</sub> S | C <sub>2</sub> S |                 |                |                                    |
| Airvault  | 7                     | 66               | 10               | 2,8             | 0,16           | 0,71                               |
| Valeurs garanties :<br>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 <sup>2</sup> /g) |                   |                |
| Airvault  | 22  | 55   | 4800                        | 31,5              | 4H10           |
| Valeurs garanties :<br>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.).