

THERMICIMO®

Voiles et ossatures

BÉTON THERMIQUE POUR LA RÉALISATION DE VOILES DE FAÇADES ET DE PIGNONS DES BÂTIMENTS ET BALCONS

CONSEILS ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Ne pas rajouter d'eau
- Remalaxer à l'arrivée des camions sur chantier
- Curer les bétons pour les protéger (selon NF EN 13670)
- Respecter les règles de l'art, les réglementations et recommandations en vigueur applicables à l'ouvrage
- Utiliser des banches propres et appliquer sans excès l'huile de décoffrage
- Vérifier la bonne étanchéité des coffrages
- Veiller à la mise en place de dispositions spécifiques pour coulage par temps chaud ou froid
- Prendre en compte le module d'élasticité du béton dans le dimensionnement



NORMES, RÉGLEMENTATIONS, RECOMMANDATIONS OU FASCICULES DE DOCUMENTATION

- Conforme à : NF EN 206/CN
- Document de référence : DTU 21
- Réglementations thermiques, sismiques et acoustiques

OPTIONS DISPONIBLES

- Formule été
- Formule hiver
- Formule pompable

AIDE À LA MISE EN ŒUVRE

- Pompe à béton

Pour commander

- Spécifier la classe de conductivité thermique (THI) selon NF033
- Résistance à la compression : LC25/28 et LC30/33
- Classe de consistance : S4/S5 et SF1/SF2
- Classe d'exposition : XC1 à XC4, XF1
- Module d'élasticité : nous consulter

AVANTAGES

Confort

- Mise en œuvre identique à celle d'un béton coffré
- Suppression possible du rupteur de ponts thermiques



Performance

- Conductivité thermique mesurée par un laboratoire accrédité COFRAC
- Des structures allégées grâce à la faible densité du béton Thermicimo®



Environnement

- Permet de répondre aux exigences de la RE 2020 en matière de ponts thermiques



Architecture

- Permet de continuer à travailler en ITI tout en étant conforme à la RE 2020



La réglementation environnementale 2020 a en partie pour but de limiter la consommation d'énergie des bâtiments qui représente 45 % de la consommation d'énergie finale du pays. Elle impose notamment de traiter les ponts thermiques, ces zones de l'enveloppe du bâtiment qui présentent une rupture d'isolation et donc un point de déperdition énergétique (ce qui est notamment le cas aux jonctions planchers intermédiaires/murs de façade).

La Solution Thermicimo® vous permet de continuer à travailler en Isolation Thermique par l'Intérieur (ITI) tout en étant conforme à la RE 2020 :

- Pas de changement de techniques constructives.
- Moins de risques de malfaçons.
- Plus de productivité.

Thermicimo® est un béton dit « Isolant Structurel » :

- **Isolant** car sa conductivité thermique (appelée λ ou lambda, propre à chaque matériau et qui permet de mesurer le pouvoir isolant d'un matériau) est bien meilleure que celle d'un béton traditionnel (pour un béton traditionnel, λ utile de l'ordre de 0,55W/(m.K) ou moins contre 2W/(m.K)).

- **Structurel** car il développe des résistances à la compression à 28 jours supérieures ou égales à 25MPa ce qui le rend utilisable dans tous types de voiles.

Grâce à Thermicimo®, il est donc possible :

- **De limiter les ponts thermiques**, que ce soit au niveau des liaisons façades / planchers intermédiaires (mesuré par le λ 9) ou à l'échelle du bâtiment (mesuré par le ratio λ qui est la moyenne des ponts thermiques linéiques du bâtiment).
- Dans une moindre mesure, de **réduire l'épaisseur** d'isolant à installer par rapport à un voile béton traditionnel à performance thermique égale de mur.

| LES SOLUTIONS BPE | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Il est possible de répondre aux exigences de la RE 2020 par l'utilisation de différents systèmes constructifs. Voici un panel des solutions les plus utilisées : | | | | |
| | Béton banché traditionnel | Béton banché traditionnel | Béton banché traditionnel | Béton Thermicimo® |
| Conductivité thermique du béton (en W/m.K) | 2 | 2 | 2 | 0,55 |
| Type d'isolation | Par l'intérieur (ITI) | Par l'intérieur (ITI) | Par l'extérieur (ITE) | Par l'intérieur (ITI) |
| Traitement des ponts thermiques de liaison | Aucun | Ajout de rupteurs de ponts thermiques | Pas d'ajout : traitement par l'ITE | Pas d'ajout : traitement par le béton |
| Valeur du pont thermique λ 9 (plancher intermédiaire) • Rappel : λ 9 \leq 0,6 W/m.K | 0,99 W/m.K | 0,30 W/m.K | 0,20 W/m.K | 0,56 W/m.K |
| Facilité et temps de mise en œuvre | | | | |

L'AVIS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Promoteur immobilier - Directeur de production

« Grâce aux bétons isolants structurels, nous améliorons l'enveloppe globale du bâtiment et réduisons certains coûts (isolants, chaufferies collectives, etc.) ce qui est vraiment un point essentiel pour nous (économies sur le coût global de l'opération). Par ailleurs, avec les bétons thermiques, la mise en œuvre est beaucoup plus simple qu'avec des rupteurs de ponts thermiques pour une qualité de parement similaire à celle obtenue avec des bétons traditionnels. Enfin, au niveau acoustique, même si ces bétons sont moins denses, il est possible d'être conforme à la réglementation existante sans grande difficulté.

L'AVIS D'UNE ENTREPRISE DE CONSTRUCTION

Entreprise de construction - Conducteur de travaux

« Nous avons travaillé avec le béton Thermicimo® d'EQIOM sur la construction de 76 logements. L'utilisation de Thermicimo® s'est bien passée : ce béton n'a pas une mise en œuvre contraignante par rapport à un béton classique et a un comportement régulier pendant toute la durée du chantier. En outre, nous avons gagné du temps en phase amont chantier par rapport aux solutions rupteurs qui demandent des études propres à chaque opération.