

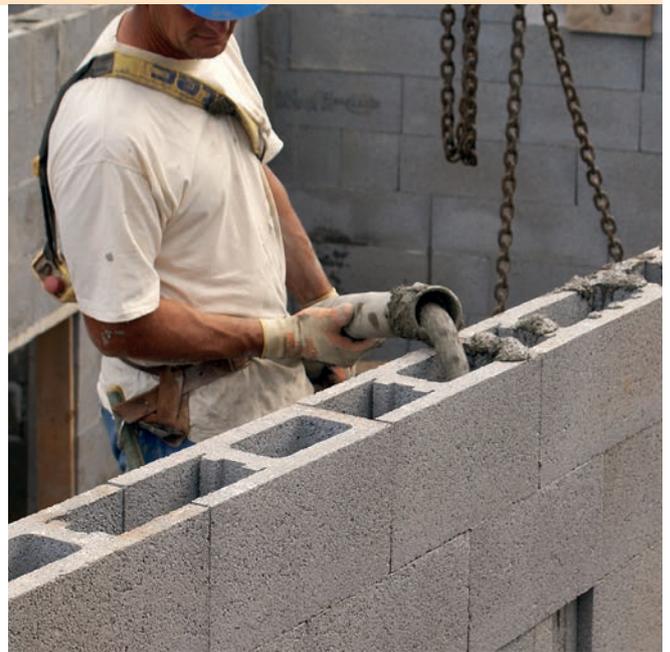
## Systeme constructif Vertical'Bloc : ultra simple, les blocs s'empilent et le beton y est coulé à l'intérieur une fois édifiés !

Ciments Calcia a uni son expertise à celle de Vertical'Bloc Ingénierie pour développer un système constructif innovant, répondant idéalement aux attentes des professionnels du bâtiment attentifs aux enjeux de la ville de demain et aux impératifs de « construire plus, mieux et moins cher ».

Mise en œuvre ergonomique et fiable, optimisation des coûts et des délais, réduction de la pénibilité et des nuisances sur chantier, Vertical'Bloc, sous avis techniques CSTB validé pour la construction toutes zones sismiques, cumule les atouts.



doc. Ciments Calcia



doc. Ciments Calcia



doc. Ciments Calcia

### Vertical'Bloc : réduction de la pénibilité, gain de productivité et propreté sur les chantiers

● Vertical'Bloc associe un bloc à bancher certifié à un béton prêt à l'emploi normalisé. Il suffit d'empiler les blocs et, une fois les murs ainsi élevés, d'y couler à l'intérieur le micro-béton à l'aide d'une pompe par le haut du mur. Exit la fastidieuse étape de sceller les parpaings avec du mortier, ce qui pallie aussi tout risque de fissure !

Facile et rapide à mettre en œuvre, quelles que soient les conditions météorologiques grâce au montage à sec, Vertical'Bloc simplifie les manutentions sur les chantiers et réduit donc la pénibilité. L'environnement du maçon s'en trouve amélioré puisqu'il n'y a plus d'outils de découpe, d'auge à mortier ni de truelle sur le poste de travail. Avec, en parallèle, un gain de productivité fort appréciable pour les entreprises dans un secteur si fortement concurrentiel.

La fluidité d'approvisionnement du micro-béton sur site par camions-malaxeurs se conjugue par ailleurs à une propreté optimisée du chantier du fait qu'il n'y ait pas de nettoyage des pieds de murs à effectuer.

Vertical'Bloc s'adapte à tous les projets architecturaux jusqu'à R+3.

## Des performances techniques et environnementales optimales

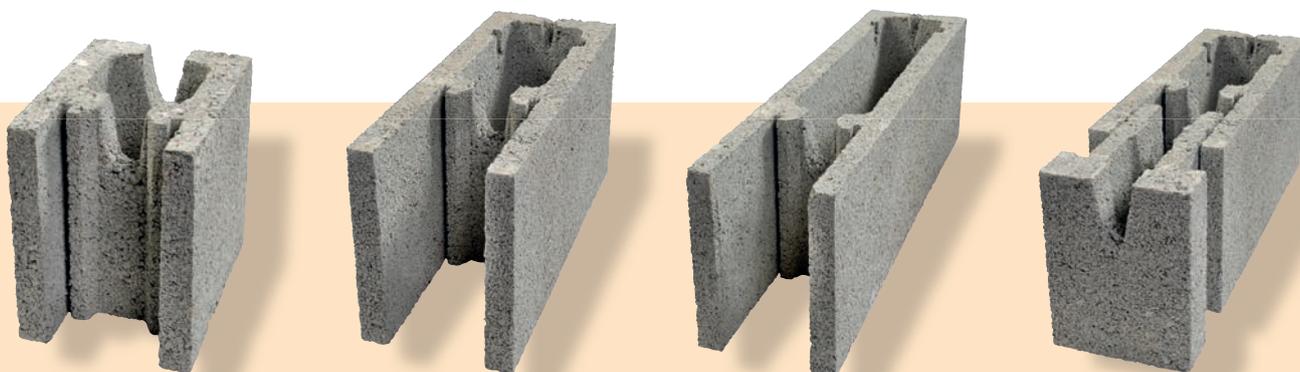
- 25 % plus mince grâce à un bloc de seulement 15 cm d'épaisseur, Vertical'Bloc permet d'augmenter de 2 % la surface habitable sans modifier les cotes extérieures (à surface de plancher identique sur un bâti en maçonnerie traditionnelle).
- 25 est aussi son pourcentage d'acier en moins favorisé par un mode de ferrailage simplifié et validé par un bureau d'études.
- Et pourtant, une fois rempli de BPE, Vertical'Bloc offre une résistance de 250 % supérieure à une maçonnerie traditionnelle !
- Sa résistance mécanique à la compression et la flexion (B60) qui l'assimile à un voile béton s'avère incomparable tout comme sa résistance à l'arrachement classée Rt3, la plus élevée sur le marché, soit une résistance :  $R_t > 0,8 \text{ Mpa}$ .
- Vertical'Bloc satisfait pleinement aux exigences de confort acoustique avec une atténuation des bruits extérieurs de 10 %, des performances optimisées par l'absence de joints verticaux et horizontaux.
- Grâce à l'inertie thermique du béton et à une meilleure absorption des chocs thermiques due à l'homogénéité de la masse surfacique du mur, il garantit aussi un confort thermique en été comme en hiver, qu'il soit mis en œuvre en habitat individuel, petit collectif ou bâtiment industriel. Précisons que l'homogénéité de la paroi présente l'avantage de limiter les remontées capillaires et améliore l'imperméabilité à l'air.

● Par ailleurs, Vertical'Bloc intègre une démarche éco-responsable, affichant une maçonnerie bas carbone : circuit court (fabrication et distribution à partir de ressources et filières locales), réduction de la consommation d'eau sur chantier, matériau 100 % naturel et recyclable (6 % d'eau, 7 % de ciment et 87 % de granulats).

● Enfin, Vertical'Bloc bénéficie d'une FDES réalisée par le CERIB et vérifiée dans le cadre du programme INIES, spécifiant sa conformité avec la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN).

### Vertical'Bloc en chiffres

- 17 kg de poids moyen
- 3 formats :
  - 15x20x60 cm
  - 15x20x40 cm
  - 15x20x20 cm
- 8 blocs au m<sup>2</sup>
- 25 % plus mince
- 25 % d'acier en moins
- 250 % plus résistant
- 2 % de surface habitable en plus
- 10 % de bruits extérieurs en moins
- 100 % recyclable



**Découvrir la mise en œuvre de Vertical'Bloc en vidéo :**  
[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=50&v=oNsqQGzPIBI](https://www.youtube.com/watch?time_continue=50&v=oNsqQGzPIBI)

**Ciments Calcia**, filiale française de HeidelbergCement Group, est un acteur majeur de l'industrie du ciment en France. Depuis de nombreuses années, l'entreprise met en œuvre dans les territoires où elle est implantée une politique d'économie circulaire. Les certifications ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 témoignent de sa démarche de progrès continue respectivement pour la qualité, l'environnement et la maîtrise de l'énergie. Engagé pour répondre aux enjeux de la construction durable, Ciments Calcia propose une gamme de ciments gris, blancs, photocatalytiques, chaux, liants à maçonner, liants routiers et produits spéciaux, normalisés CE et labellisés NF, apportant une réponse aux exigences des métiers de la construction.

Pour toute information complémentaire, s'adresser à : **Ciments Calcia** - Direction Marketing Communication - Muriel Benoist  
Les Technodes - 78931 Guerville Cedex - Tél. 01 34 77 79 69 - [www.ciments-calcia.fr](http://www.ciments-calcia.fr) - [www.i-nova.net](http://www.i-nova.net)