

UNE SOLUTION RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT



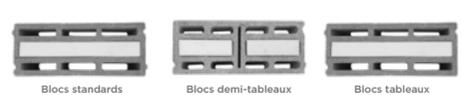
- **100% recyclable**
- **Aucune cuisson à la fabrication** : blocs pressés à froid et séchés naturellement
- **90% d'économie d'eau sur chantier** grâce à la pose collée
- **Réduction des émissions de CO₂** : 40% de rotation de camions en moins*



* Par rapport à une pose traditionnelle sur un chantier type de 1 000 m²

PALETTISATION / ACCESSOIRES

1 - PALETTE BLOCS STANDARDS HAUTEUR 20 CM DIMENSIONS 20X20X50 CM



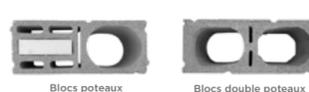
| Usine | Blocs standards | Blocs demi-tableaux | Blocs tableaux | Total | Code B40 | Code B60 |
|---------------|-----------------|---------------------|----------------|----------|----------|----------|
| CIRY-SALSOGNE | 42 BLOCS | 12 BLOCS | 6 BLOCS | 60 BLOCS | 060019 | 060047 |
| TONNEINS | 40 BLOCS | 10 BLOCS | 10 BLOCS | 60 BLOCS | 060019 | 060047 |
| IZEAUX | 48 BLOCS | 12 BLOCS | - | 60 BLOCS | 060019 | 060047 |

2 - PALETTE BLOCS STANDARDS HAUTEUR 25 CM DIMENSIONS : 20X25X50 CM



| Usine | Blocs standards | Blocs demi-tableaux | Blocs tableaux | Total | Code B40 | Code B60 |
|---------------|-----------------|---------------------|----------------|----------|----------|----------|
| CIRY-SALSOGNE | 35 BLOCS | 10 BLOCS | 5 BLOCS | 50 BLOCS | 060006 | 060038 |
| TONNEINS | 32 À 34 BLOCS | 8 À 10 BLOCS | 8 À 10 BLOCS | 50 BLOCS | 060006 | 060038 |
| IZEAUX | 40 BLOCS | 10 BLOCS | - | 50 BLOCS | 060006 | 060038 |

3 - PALETTE ACCESSOIRES



| Usine | Dimensions | Blocs poteaux | Blocs double poteaux | Total | Code B60 |
|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------|----------|
| CIRY-SALSOGNE | HAUTEUR 20 CM | 60 BLOCS | - | 60 BLOCS | 060034 |
| CIRY-SALSOGNE | HAUTEUR 25 CM | 50 BLOCS | - | 50 BLOCS | 060009 |
| TONNEINS | HAUTEUR 20 CM | 60 BLOCS | - | 60 BLOCS | 060253 |
| TONNEINS | HAUTEUR 25 CM | 50 BLOCS | - | 50 BLOCS | 060062 |
| IZEAUX | HAUTEUR 20 CM | 48 BLOCS | 12 BLOCS | 60 BLOCS | 060253 |
| IZEAUX | HAUTEUR 25 CM | 40 BLOCS | 10 BLOCS | 50 BLOCS | 060062 |

4 - PALETTE DOUBLE POTEAUX



| Usine | Dimensions | Blocs double poteaux | Total | Code |
|-----------|---------------|----------------------|----------|--------|
| MEXIMIEUX | HAUTEUR 25 CM | 50 BLOCS | 50 BLOCS | 060068 |

5 - PALETTE CHÂINAGES HORIZONTAUX



| Dimensions (mxL) | Total par palette | Code |
|------------------|---------------------|--------|
| 20x20x50 cm | 60 BLOCS / PALETTE | 060063 |
| 25x20x25 cm | 100 BLOCS / PALETTE | 060061 |

* Les blocs U de hauteur 20 cm peuvent exister pour zones sismiques en fonction des usines de départ.
Les blocs U de hauteur 25 cm sont sismiques.

POSE COLLÉE

- **Délai de chantier plus court** : gain de 30% de productivité.
- **Des chantiers plus propres** : poste de travail moins encombré, moins de gravats, aucune chute de mortier, meilleure gestion des déchets.
- **Limitation des nuisances sonores** par l'absence de bétonnière.
- **Fiche technique, conseils de pose et vidéos disponibles sur le site www.alkern.fr.**



Rouleau



Alkercol



Alkercol S



Seau



Alkerspeed

⁽¹⁾ Pour mortiers et produits connexes, <https://evaluation.cstb.fr>, se référer au certificat pour les caractéristiques certifiées, disponible sur notre site internet.

Alkern et vous, UN PARTENARIAT EN BÉTON !



FABRIQUÉ EN FRANCE



+ DE 2 BLOCS BÉTON fabriqués par seconde



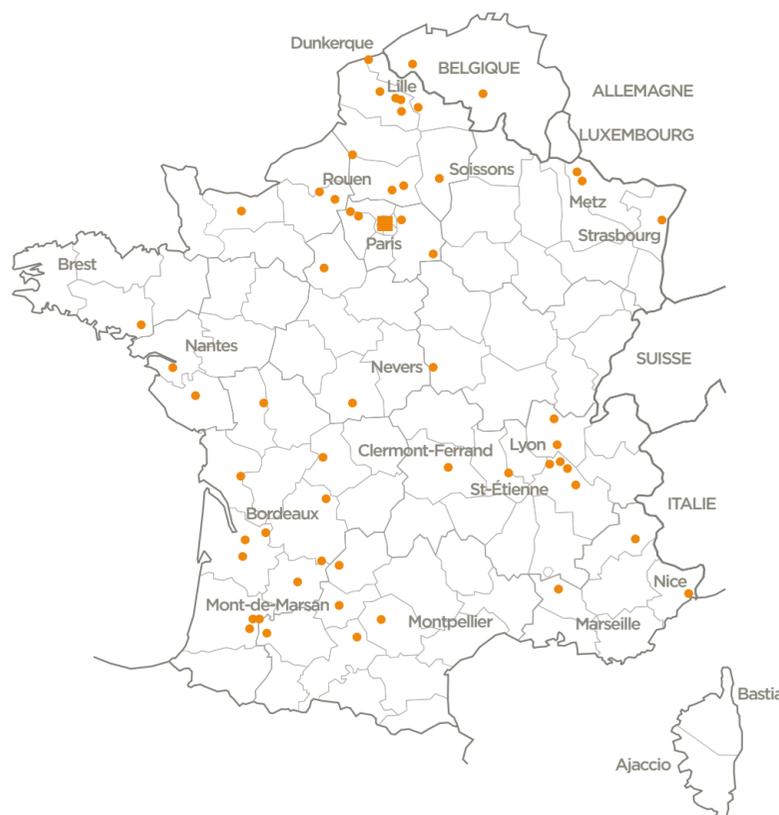
54 USINES en France et en Belgique



+ DE 240 MILLIONS de chiffre d'affaires en 2021



1 000 collaborateurs



POUR NOUS CONTACTER :

Email : info@alkern.fr

Site internet : www.alkern.fr

Téléphone : 0806 808 850

Ce document non contractuel est la propriété du groupe ALKERN. SAS Alkern Groupe - RCS Arras 521573600 Siège social Zi de la Motte au Bois rue André Bigotte 62440 HARNES. Crédits photos : Adobe Stock. Edition septembre 2022.

ALKERN

BLOC CONFORT R1



LA PARFAITE COMBINAISON ENTRE ÉLÉVATION ET ISOLATION

Bâtiments collectifs, tertiaires, et maisons individuelles



RÉSISTANCE THERMIQUE
R=1.01

RÉSISTANCE AU FEU
REI 180

ENDUIT
OC3

POSE
COLLÉE

BLOC CONFORT R1



UN BLOC À HAUTE PERFORMANCE THERMIQUE pour répondre aux exigences de la RE2020

Le bloc Confort R1 est un bloc isolant en béton de granulats courants à coller, destiné à la réalisation de maçonneries d'élevation extérieures et intérieures. Qu'il s'agisse d'habitats collectifs, bâtiments tertiaires ou de maisons individuelles, le bloc Confort R1 est la solution répondant à l'ensemble des exigences constructives.

Le bloc béton Confort R1 est sous avis technique n° 16/20-779_V1.

- **Résistance mécanique élevée** : fb = 8,9 MPa, fk = 5,1 MPa en B60
- **Performance thermique optimisée** : isolant intégré
- **Confort de l'habitat** : performance acoustique et qualité de l'air classée en **A+**
- **Tenue au feu** : conforme aux exigences réglementaires jusqu'à R+7 (3^{ème} famille de bâtiment)
- **Maçonnerie isolante bas carbone** : FDES vérifiée n° 3-175 : 2019 = 14,8 kg éq. CO₂/m² (ID 30518)



HABITAT DURABLE

Durée de vie du bloc = 100 ans



HABITAT ÉCONOME

Économies à la construction et en usage



BIEN-ÊTRE

Confort optimal en été comme en hiver



COV

Classement à l'air A+

| BÉTON | DIMENSIONS (lxhxL) | RÉSISTANCE THERMIQUE | POIDS DU BLOC | ENDUIT | CERTIFICATION | FDES VÉRIFIÉE |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------------|---|
| Granulats courants | 20 x 20 x 50 cm 20 x 25 x 50 cm | R = 1.01 m ² .K/W | 20 kg (H20) 23,8 kg (H25) | Monocouche OC3 | NF _{Th} NF _S | FDES 3-175 Empreinte carbone : 14,8 kg éq. CO ₂ /m ² |

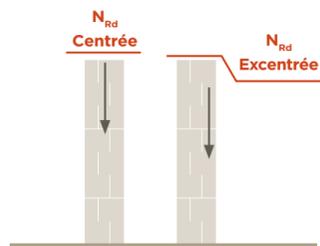
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES (PV D'ESSAIS CSTC UNIQUEMENT POUR LES VALEURS FK (MPa))

Il revient au constructeur de s'assurer que la valeur de calcul à l'état limite ultime (ELU) de la charge verticale appliquée par mètre de longueur de mur (N_{Ed}) est inférieure à la valeur de calcul de la résistance aux charges verticales (N_{Rd}).

| Résistance mécanique | fb (Mpa) | B40 | | B60 | |
|----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-----|-----|
| | | 5,4 en H20 / 5,9 en H25 | 8,1 en H20 / 8,9 en H25 | 3,1 | 5,1 |
| | fk (Mpa) | | | | |

| | B40 | | B60 | |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | si Y _m | si Y _m | si Y _m | si Y _m |
| Portée de plancher (m) | 6 | 5,5 | 6 | 5,5 |
| Hauteur d'étage | 3 | 2,5 | 3 | 2,5 |
| Ø centrée | 0.6025 | 0.6781 | 0.6025 | 0.6781 |
| Ø excentrée | 0.55 | 0.6125 | 0.55 | 0.6125 |
| N _{Ed} centrée (T/m) | 14,9 | 16,8 | 24,6 | 27,7 |
| N _{Ed} excentrée (T/m) | 13,6 | 15,2 | 22,4 | 25,0 |
| N _{Ed} centrée (T/m) | 18,7 | 21,0 | 30,7 | 34,6 |
| N _{Ed} excentrée (T/m) | 17,1 | 19,0 | 28,1 | 31,2 |

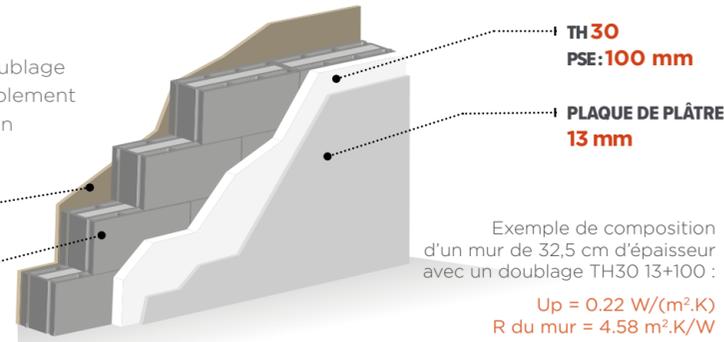
Exemples de valeurs de calcul selon l'Eurocode 6 de la résistance aux charges verticales d'un mur de maçonnerie composé de blocs B40 ou B60.



RÉSISTANCE THERMIQUE DU MUR

Le bloc Confort R1, associé à un doublage isolant, permet de répondre favorablement aux contraintes de la réglementation thermique en cours.

ENDUIT 15 mm
BLOC CONFORT R1
R = 1.01 m².K/W



Exemple de composition d'un mur de 32,5 cm d'épaisseur avec un doublage TH30 13+100 :
Up = 0.22 W/(m².K)
R du mur = 4.58 m².K/W

| Paroi | Résistance thermique de la paroi en m ² .K/W | Coefficient surfacique en W/(m ² .K) |
|---|---|---|
| Enduit + Confort R1 + doublage isolant 100+13 th 30 | R = 4.58 | Up = 0.22 |
| Enduit + Confort R1 + doublage isolant 120+13 th 30 | R = 5.24 | Up = 0.19 |
| Enduit + Confort R1 + doublage isolant 140+13 th 30 | R = 5.91 | Up = 0.17 |

TRAITEMENT DES DÉPERDITIONS THERMIQUES

Combinée aux planelles isolantes, la solution constructive Confort R1 assure un traitement efficace des ponts thermiques.

Alkern dispose de 2 familles de planelles isolantes :

| Zone non sismique | Zone sismique |
|-------------------|---------------|
| Ruptherm | Isoplanel SI |
| Isoplanel I | Isoplanel S |
| Isoplanel | |

PLANCHER HAUT + RUPTHERM*
 $\psi = 0.42 \text{ W/(m.K)}$
PLANCHER INTERMÉDIAIRE + ISOPLANEL I*
 $\psi = 0.38 \text{ W/(m.K)}$
PLANCHER BAS ISOLÉ SOUS CHAPE + ISOPLANEL*
 $\psi = 0.08 \text{ W/(m.K)}$

* Calculs donnés à titre d'exemples en dalle pleine de 20 cm. Se référer à l'AT et notre carnet de Psi pour d'autres configurations.

COLLECTIF R+4

PLANCHER INTERMÉDIAIRE + ISOPLANEL I*
 $\psi = 0.38 \text{ W/(m.K)}$

PLANCHER BAS AVEC ENTREVOUS + RUPTHERM*
 $\psi = 0.30 \text{ W/(m.K)}$



MAISON INDIVIDUELLE

Les planelles isolantes Isoplanel et Ruptherm sont sous avis technique n° 16/15-706_V1, et possèdent le certificat



(2) Pour murs en maçonnerie et éléments connexes, <https://evaluation.cstb.fr>, se référer au certificat pour les caractéristiques certifiées, disponible sur notre site internet.

RÉSISTANCE AU FEU

Le bloc Confort R1 répond aux exigences réglementaires relatives à la tenue au feu pour les 3 premières familles de bâtiments d'habitation



B40 : REI 30 (hauteur mur jusqu'à 3 m, charge de l'essai 125 kN/m, enduit et doublage PSE 100+13) (PV CSTB n°RS19-050)



B60 : REI 45 (hauteur mur jusqu'à 3 m, charge de l'essai 187 kN/m, enduit et doublage PSE 100+13) (PV CSTB n°RS18-048/A)



B60 : REI 60 (hauteur mur jusqu'à 2,6 m, charge de l'essai 170 kN/m, enduit et **Aeroblue*** + doublage PSE 100+13) (PV n°RS22-002)



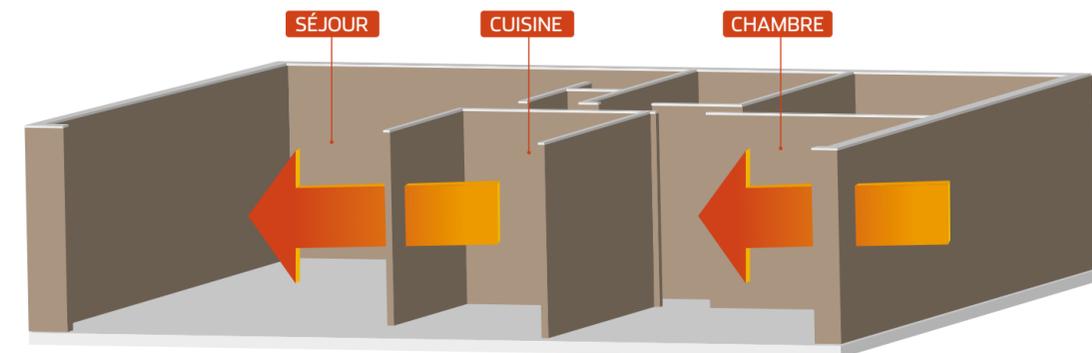
B60 : REI 180 (hauteur mur jusqu'à 3 m, charge de l'essai 187 kN/m, enduit et doublage LDR 10+90) (PV CSTB n°RS19-017/A)



Comme indiqué dans l'AT n° 16/20-779_V1, il convient au concepteur de l'ouvrage de vérifier que pour les murs de bâtiments soumis à exigences réglementaires en matière de résistance au feu, la charge verticale N_{Ed}* pondérée par le coefficient η_{fi} appliquée sur un mur de maçonnerie, doit être inférieure ou égale à la valeur de la charge retenue dans le Procès-Verbal de résistance au feu. On prendra par défaut $\eta_{fi} = 0,7$. En outre, la hauteur maximale du mur est limitée à la valeur indiquée dans ce Procès-Verbal.

* N_{Ed} <= Charge PV Feu / 0,7

AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE



R_w+C

44 dB pour un mur nu
55 dB avec doublage PSE 100 mm
65 dB avec doublage laine minérale 100 mm

R_w+C_{TR}

42 dB pour un mur nu
48 dB avec doublage PSE 100 mm
60 dB avec doublage laine minérale 100 mm