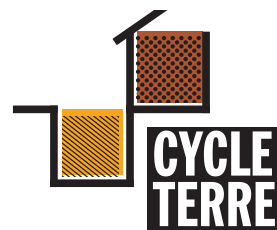


# Bloc de terre comprimée stabilisée

## BTC/S



LA FABRIQUE

## Blocs de maçonnerie en terre crue

Les blocs à maçonner en terre crue comprimée stabilisée BTC/S Cycle Terre permettent la réalisation de tous types de parois verticales : murs, cloisons, doublages, parements.

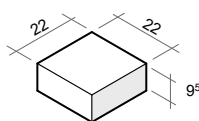
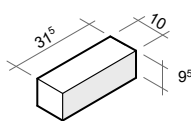
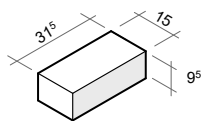
Les produits Cycle Terre sont fabriqués à Sevran en utilisant des terres soigneusement sélectionnées et analysées, provenant des terrassements et déblais de chantiers de proximité.

### GAMME **BTC/S**

Formats standards L x E x H (en mm  $\pm$  2 mm) - poids

Autres formats, 3/4, 1/2 et hauteur plus faible possibles

|                     |                                |        |
|---------------------|--------------------------------|--------|
| Standard            | $\pm 315 \times 150 \times 95$ | 8,7 kg |
| Standard parement   | $\pm 315 \times 100 \times 95$ | 5,8 kg |
| <i>sur commande</i> |                                |        |
| Classique carré     | $\pm 220 \times 220 \times 95$ | 8,7 kg |
| Classique           | $\pm 295 \times 140 \times 95$ | 7,5 kg |



Exemple de blocs BTC standard, standard parement et classique carré

### GAMME **BTC/S** BLOCS ACCESSOIRES

Bloc 3/4 et Bloc 1/2

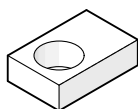
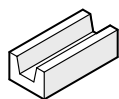
Bloc chaînage horizontal

Bloc chaînage vertical

Bloc à angles arrondis

Bloc pour gaine

*sur commande*



Exemples de blocs BTC à évidements pour réalisation de chaînages horizontaux ou verticaux en béton armé

### GAMME **BTC/S** MORTIERS

Les BTC/S Cycle Terre se posent au mortier de terre/sable/liant.

Les joints horizontaux et verticaux doivent présenter une épaisseur finie comprise entre 10 mm minimum et 15 mm maximum.

(voir fiche technique mortiers Cycle Terre sur [www.cycle-terre.eu](http://www.cycle-terre.eu))



### DOMAINES D'APPLICATION

Murs non porteurs en remplissage d'ossature

Parements et doublages intérieurs

Parements extérieurs (abrités ou enduits)

Murs porteurs (R+2 max.)

Cloisons lourdes

Utilisable en rénovation

### AVANTAGES

Confort et qualité : inertie et régulation hygro-thermique

Amélioration de la qualité de l'air intérieur (régulation de l'humidité) et absence d'émission de polluants (sans COV)

Pose aisée (maçonnerie classique)

Pose sans revêtement de finition

Matière première recyclable facilement (broyage)

### NORME/CERTIFICATION

XP P-13 901

Justification à réaliser si nécessaire suivant

NF EN 1996

NF DTU 20.1

## COMPOSITION (en % de la masse sèche)

|   | VALEURS | TOLÉRANCE |
|---|---------|-----------|
| Terre (argiles, limons, sables et graviers) | 95 %    | ± 2 %     |
| Adjuvant / Ciment Portland CEM II 32,5 R    | 5%      | ± 2 %     |

Les produits en terre sont sensibles à la présence répétée d'eau ou à celle d'une humidité importante. Ils doivent donc être mis en œuvre dans des environnements d'hygrométrie faible à moyenne et dans des parois où ils ne peuvent pas être sujets à la stagnation ou à un rejaillissement important d'eau.

### Stockage extérieur possible à l'abri de l'eau

Pour la mise en œuvre se reporter au guide de pose (à paraître prochainement).

Les produits Cycle Terre sont fabriqués en utilisant des terres soigneusement sélectionnées et analysées, provenant des terrassements et déblais de chantiers de proximité. Les produits sont fabriqués à partir de sols non pollués. Ils ne contiennent pas de COV (classement A+ à confirmer).

## TEINTES

La teinte des produits varie naturellement en fonction de l'approvisionnement et de la nature des terres. Pour une finition d'aspect homogène il est préférable de s'assurer de la quantité disponible des produits issus d'un même lot de terre. Il est recommandé dans tous les cas de panacher les blocs entre lots (palettes) au moment de la pose.

## CARACTÉRISTIQUES \*

### MÉCANIQUES

|   | Symbole   | BTC 20   | BTC 40                | BTC 60                |
|---|-----------|--|-----------------------|-----------------------|
| Masse volumique   | $\rho$    | 1900 kg/m <sup>3</sup> (de 1800 à 2100 kg/m <sup>3</sup> ) |                       |                       |
| Résistance moyenne à la compression du bloc             | $f_b$     | 2 MPa  | 4 MPa                 | 6 MPa                 |
| Résistance moyenne à la traction du bloc                | $f_{btm}$ | 0,2 MPa  | 0,4 MPa               | 0,6 MPa               |
| Cisaillement (G = 0,4.E)                                | $G$       | 0,6 GPa  | 1 GPa                 | 1,6 GPa               |
| Module de Young   | $E$       | 1,5 GPa  | 2,5 GPa               | 4 GPa *               |
| Coefficient de Poisson                                  | $\nu$     | 0,2  | 0,25                  | 0,3                   |
| Résistance au cisaillement de la maçonnerie à l'origine | $f_{vko}$ | 0,10 Mpa   | 0,10 Mpa              | 0,10 Mpa              |
| Coefficient de fluage ultime                            | $\phi_c$  | 2 à 3  | 2 à 3                 | 2 à 3                 |
| Retrait/gonflement à l'humidité ou à long terme         |           | -0,45 à +0,3 mm/m  | -0,45 à +0,3 mm/m     | -0,45 à +0,3 mm/m     |
| Coefficient de dilatation thermique                     |           | 9 10 <sup>-5</sup> /K                                      | 9 10 <sup>-5</sup> /K | 9 10 <sup>-5</sup> /K |

### HYDRIQUES

|                        |  |
|------------------------|--|
| Teneur en eau massique | 1 % (pouvant usuellement varier entre 0,5 et 2%) |
|------------------------|--|

### HYGROTHERMIQUES

|   |                |   |
|---|----------------|---|
| Conductivité thermique                                | $\lambda$      | 0,8 W(m.K) <sup>-1</sup>                          |
| Capacité thermique (à 20°C)                           | $C$            | 800 J(kg.K) <sup>-1</sup>                         |
| Coefficient d'absorptivité (suivant teinte) (bloc nu) | $\alpha$       | de 0,55 à 0,65                                    |
| Perméabilité à la vapeur d'eau                        | $\delta (\pi)$ | 1.27. 10 <sup>-10</sup> kg.(m.s.Pa) <sup>-1</sup> |
| Résistance à la vapeur d'eau                          | $\mu$          | 15  |
| Coefficient de transport capillaire                   | $A$            | A ≤ 0.7 kg/m <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>        |

### RÉACTION AU FEU

A1 (Incombustible / M0)

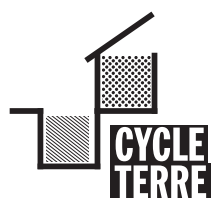
### RÉSISTANCE AU FEU

3 heures - REI 180 - pour un BTC 40 de 22 cm

### CLASSEMENT COV

A+

\* Les données de cette fiche sont présentées à titre indicatif. Elles sont basées sur l'état de l'art et le retour d'expérience. La caractérisation complète des produits précisera ces valeurs.  
fiches disponibles sur [www.cycle-terre.eu](http://www.cycle-terre.eu)



## LA FABRIQUE

Contact : [www.cycle-terre.eu](http://www.cycle-terre.eu)  
2 Rue Paul Langevin  
93270 Sevran

## Produits disponibles à partir de janvier 2021

En savoir plus sur :

[www.cycle-terre.eu](http://www.cycle-terre.eu)

Consultez Cycle Terre pour toute demande sur les tarifs et les conseils d'emploi