

GUIDE DE POSE

BIOSYS

Les constructions Confort de Vie



BIOSYS

Les constructions Confort de Vie

ATEX de type a n° de réf.

Le concept BIOSYS

Le système constructif BIOSYS est composé de blocs de béton de chanvre à emboîtement qui se montent à sec et qui servent de remplissage et de coffrage à une structure poteau/poutre en béton.



Le béton de chanvre BIOSYS

Le béton de chanvre BIOSYS qui compose les blocs utilise des matières premières naturelles.



La chènevotte :

Tige du chanvre (concassée et dépoussiérée).

Particulièrement robuste, sa structure lui confère de hautes performances thermiques, hygrométriques et acoustiques.

Le Ciment Naturel Prompt Vicat :

composition minéralogique unique.
Excellent durabilité.
Perméable à la vapeur d'eau.
Captation de CO₂.

et de l'eau.

"Pourquoi choisir BIOSYS ?"

Pour le confort

- Confort acoustique élevé.
- Déphasage de température optimal.
- Atmosphère toujours saine. Pas de rejets de COV.
- Sensation permanente de calme et de bien-être.

Pour les performances

- Résistance thermique.
- Régulation hygrométrique.
- Affaiblissement acoustique.
- Stockage de CO₂.
- Résistance au feu.
- 2 en 1 : structure et isolation.

Pour l'innovation

- Monomur à base granulat végétal.
- Format et système d'emboîtement unique et breveté.
- Pose des blocs à sec (sans colle, ni mortier).

Pour l'environnement

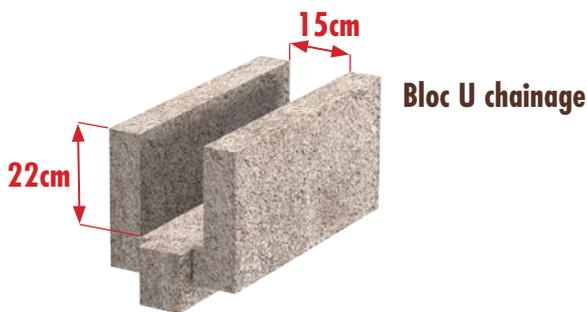
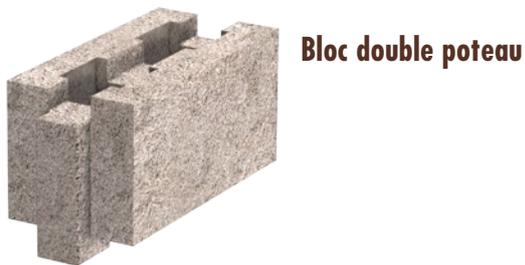
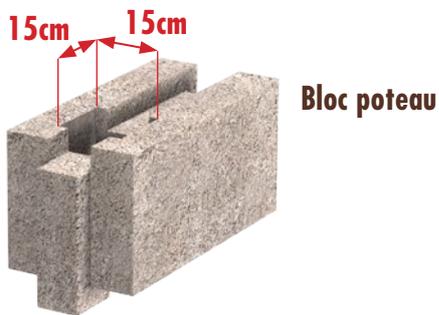
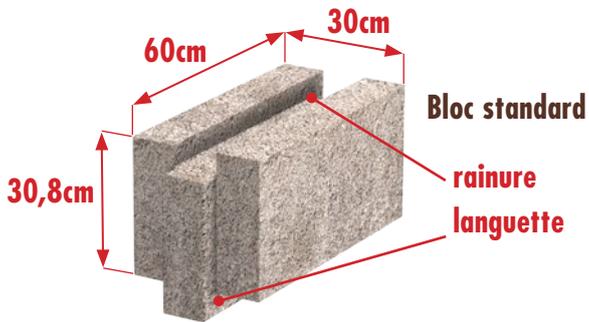
- Fabrication et matières premières 100% françaises (circuit-court).
- Le béton de chanvre est 100% renouvelable.
- Pas d'étuvage, séchage naturel.

Pour les économies

- Pas d'isolation rapportée.
- Manipulation facile.
- Montage des blocs par simple emboîtement.
- Pénibilité réduite (5,4 blocs/m²).

La gamme BIOSYS

Elle est composée de 4 types de blocs de béton de chanvre et d'une semelle de départ en béton. Le poids moyen d'un bloc est de 18kg.



01. DÉPART

4

02. MURS COURANTS

4

03. POTEAUX

5

04. APPUIS DE FENÊTRE

6

05. LINTEAUX

6

06. PLANCHERS BÉTON

7

07. CHÂINAGES DES PIGNONS

8

08. FENÊTRES

9

09. FINITIONS

10

10. STRUCTURE BETON

10

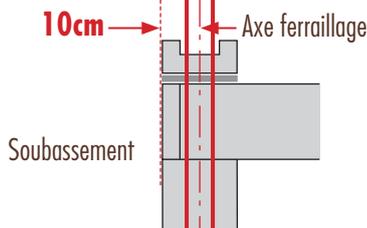
11. ANNEXES

11

01. DÉPART

1 Implantation des soubassements en retrait de 5cm par rapport aux côtes hors œuvre du bâtiment.

2 Implantation des aciers en attente pour les poteaux.
Nota: axe du ferrailage à 10cm du bord de la fondation.



3a Semelle de départ alignée sur le bord extérieur du soubassement et poser sur un lit de mortier hydrofuge.

3b Hauteur du lit de mortier hydrofuge à définir en fonction du niveau du sol fini intérieur.

4 Mise en place d'une bande d'arase sur la semelle de départ.

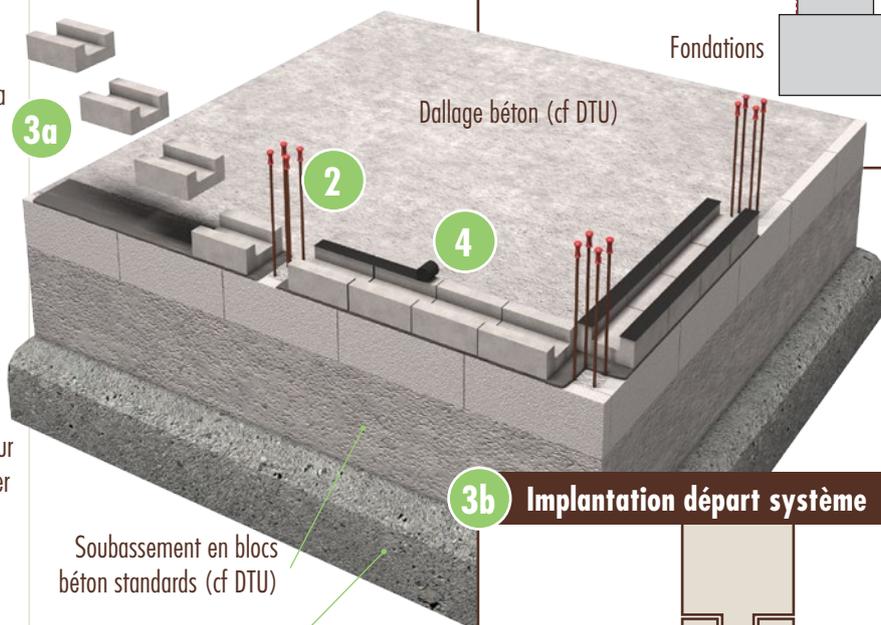
1 Implantation des fondations

Dimension du bâtiment fini

5cm

Soubassement

Fondations



3b Implantation départ système

Régler la hauteur du lit de pose hydrofuge de la semelle en fonction du sol fini.

Bande d'arase

Dalle brute

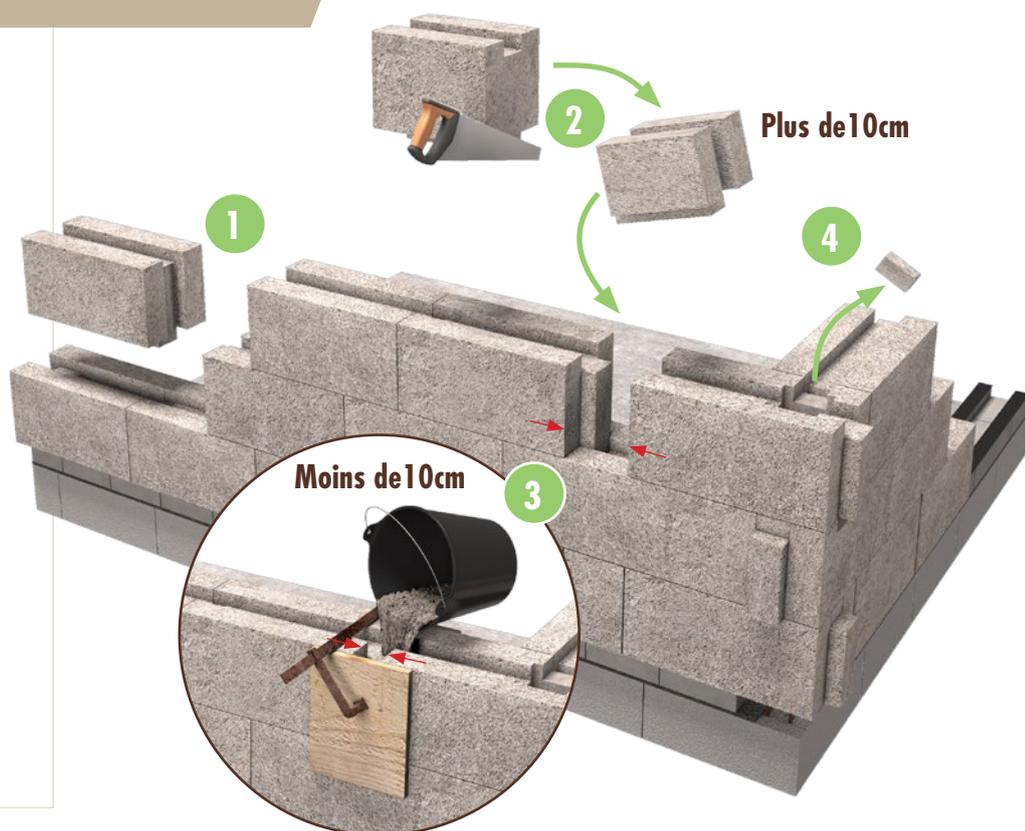
02. MURS COURANTS

1 Pose des blocs par simple emboîtement à joint décalé de 10cm minimum.

2 Pour combler les vides supérieurs à 10cm, découper des blocs et reprendre la rainure avec un outillage adéquat. (voir chapitre 11. ANNEXES)

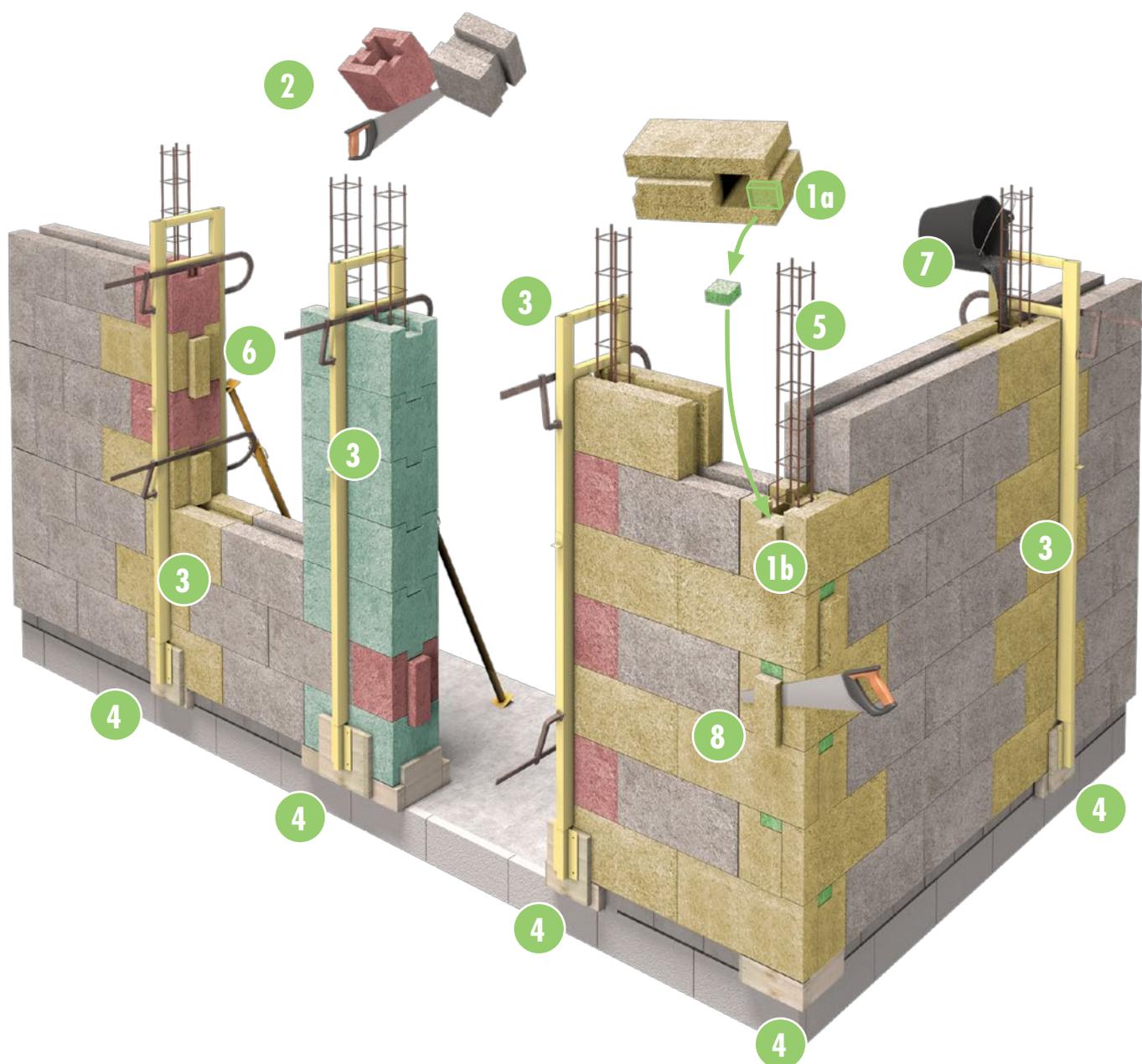
3 En cas d'espace inférieur à 10 cm entre deux blocs, gâcher un béton de chanvre composé d'un mélange de chènevotte et de Ciment Naturel Prompt (cf. préconisation VICAT) puis l'appliquer dans l'espace préalablement coffré (Possibilité de façonnage direct avec une truelle et une taloche).

4 Découpe des blocs d'angle pour assurer la continuité de la rainure.



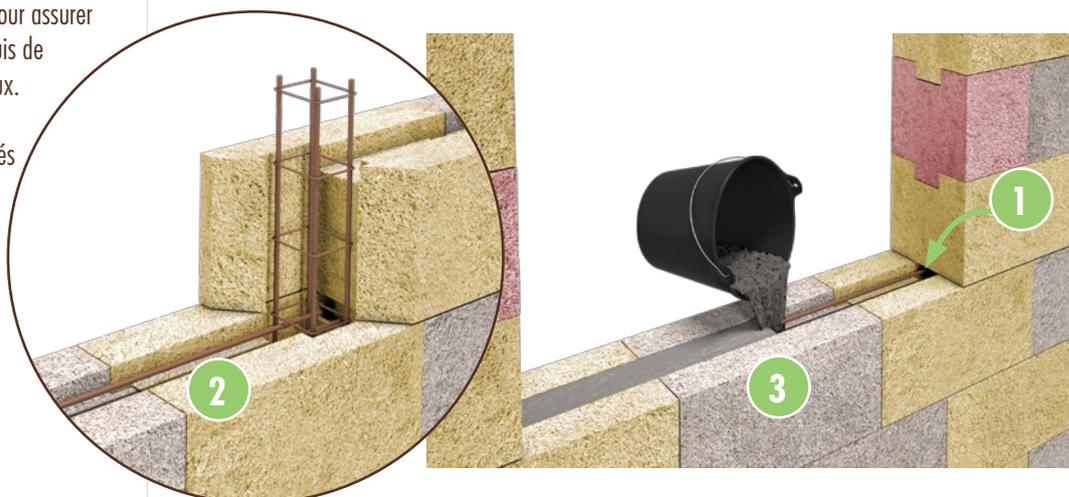
03. POTEAUX

- 1a Découpe des languettes pour une pose croisée aux angles.
- 1b Bouchage des ouvertures restantes avec les chutes de découpe de l'étape 1a (pièce de couleur verte).
- 2 Découpe d'un bloc poteau pour obtenir un demi-bloc poteau. Montage des poteaux avec alternance de blocs poteaux et de «demi-blocs poteaux» au droit des ouvertures.
- 3 Arrivé à hauteur des linteaux de fenêtre (7 rangs de blocs posés standard) mise en place de pige. Ces piges s'installent à chaque poteaux sauf dans les angles pour maintien et reprise d'aplomb avant coulage du béton.
- 4 Coffrage en pied de poteau.
- 5 Mise en place des aciers verticaux (dimensionnement voir chapitre 10.) dans l'espace créé par les blocs poteaux ou double poteaux. Les aciers doivent être centrés à l'aide de cales en plastique assurant un enrobage de béton de 2 cm minimum.
- 6 Verrouillage de l'aplomb avec un étau.
- 7 Remplissage des poteaux avec un béton conforme aux prescriptions de l'ATEx (voir chapitre 10. Structure béton) et du bureau d'études. Coulage du béton réalisé par passe de 2,15 m de hauteur maximale. Mise en œuvre sans vibration. L'utilisation d'une pompe à béton est à proscrire.
- 8 Découpe des emboîtements débordants.



04. APPUIS DE FENÊTRE

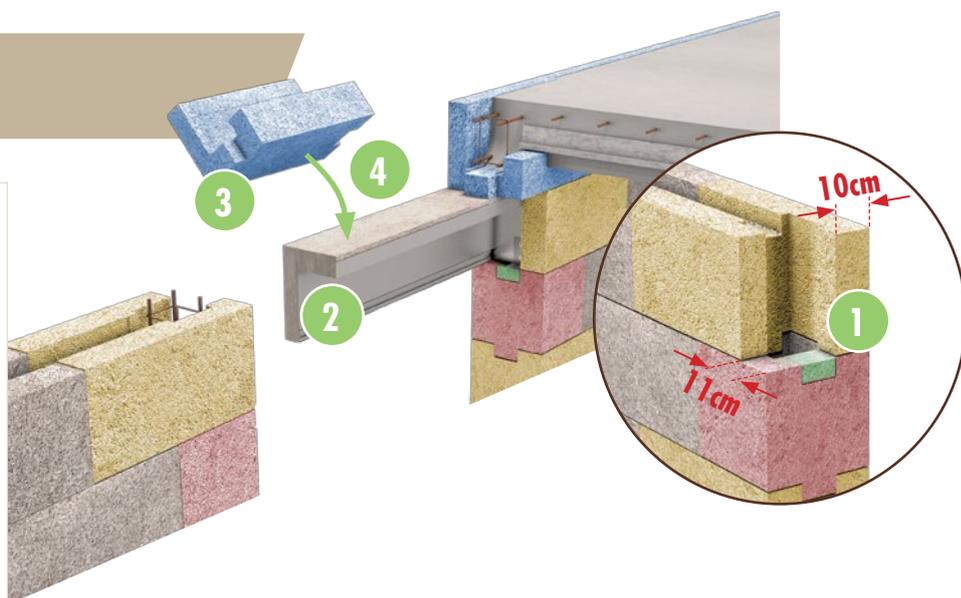
- 1 Couper la languette inférieure pour assurer la liaison entre les aciers d'appuis de fenêtres et les aciers des poteaux.
- 2 Mise en œuvre d'aciers liaisonnés aux poteaux dans la rainure avant coulage du béton du poteau.
- 3 Coulage du béton de l'appuis de fenêtre après le coulage du béton du poteau. Mise en œuvre sans vibration.



05. LINTEAUX

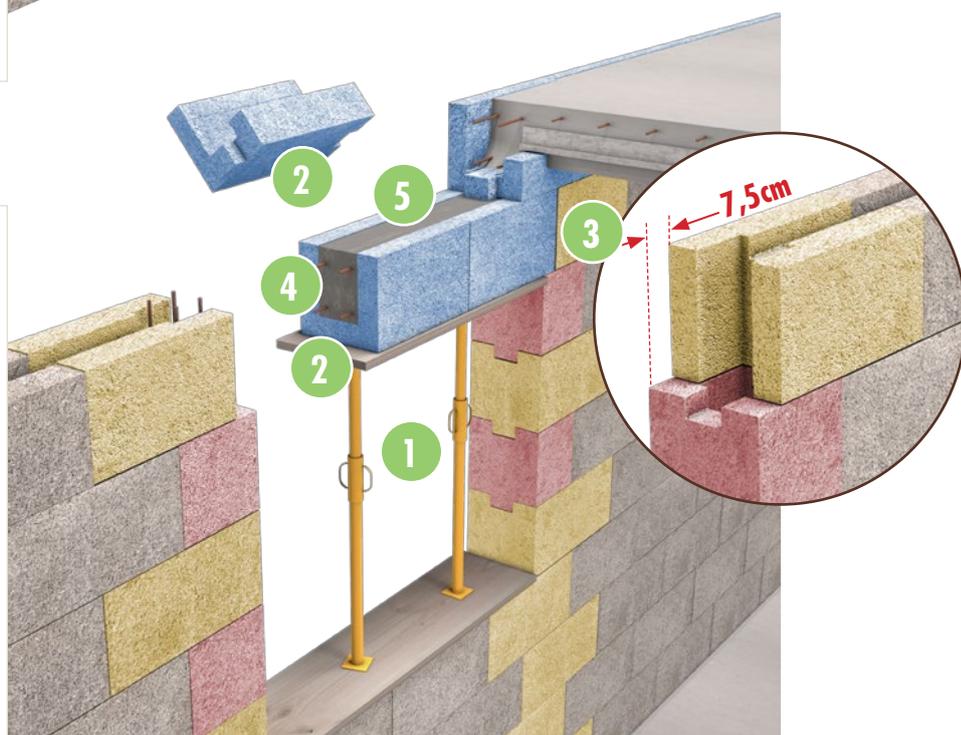
Linneau en coffre demi-linneau de volet roulant

- 1 Découpe des blocs poteaux pour mise en place du coffre.
- 2 Pose du 1/2 coffre de volet roulant.
- 3 Découpe de la languette sous les blocs U.
- 4 Mise en place des blocs U sur un lit de mortier de pose.



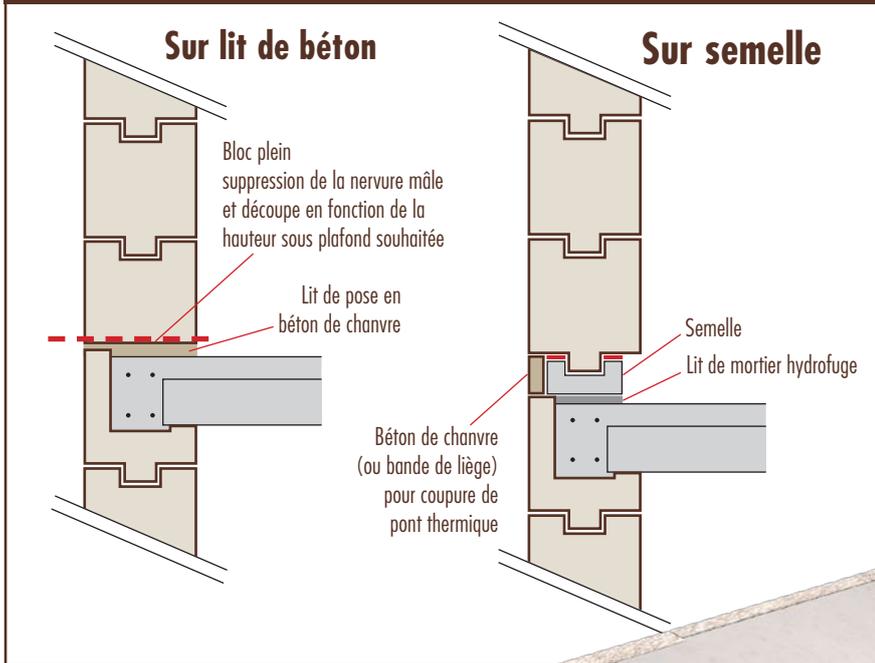
Linneau en bloc chaînage

- 1 Étayage pour pose des blocs U en linteau.
- 2 Découpe de la languette sous les blocs U.
- 3 Pose des blocs U avec appuis de 7,5cm de chaque côté de la baie.
- 4 Mise en place des aciers.
- 5 Coulage du béton. Mise en œuvre sans vibration.



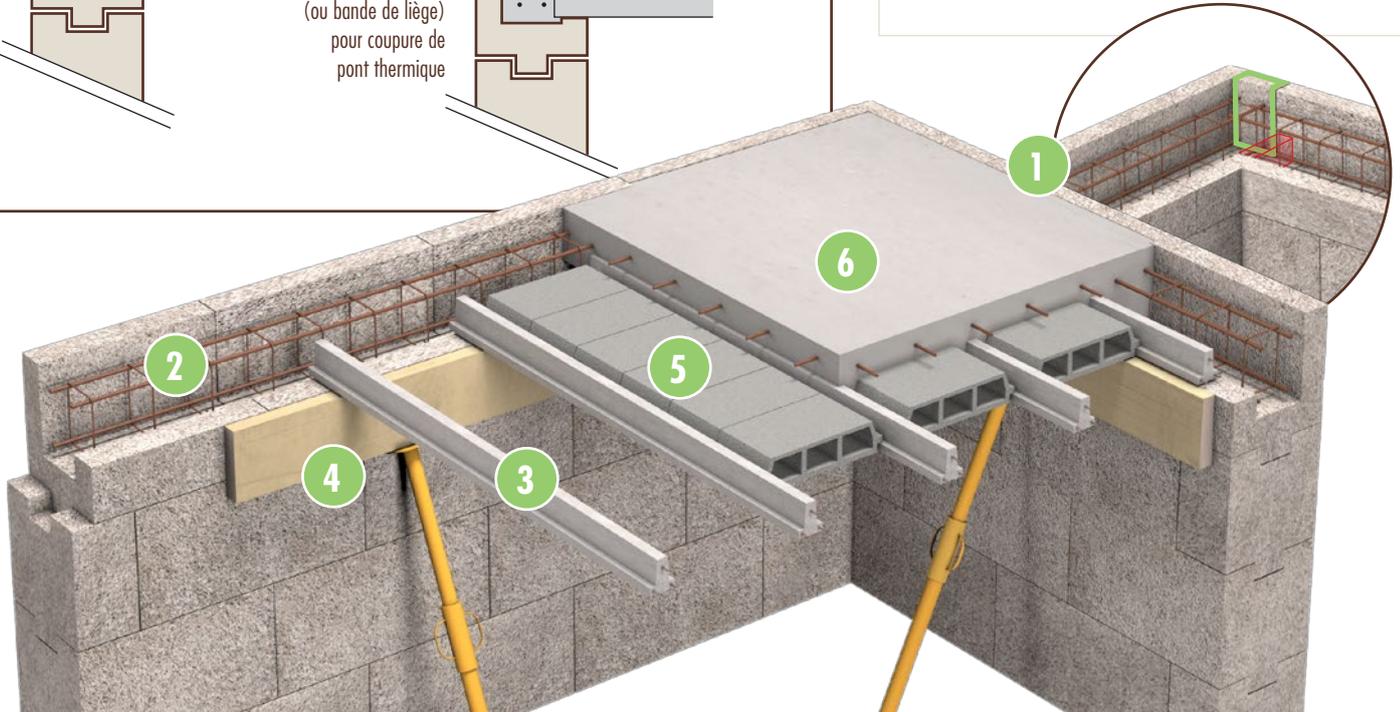
06. PLANCHERS BÉTON

Redémarrage sur dalle d'étage - 2 solutions



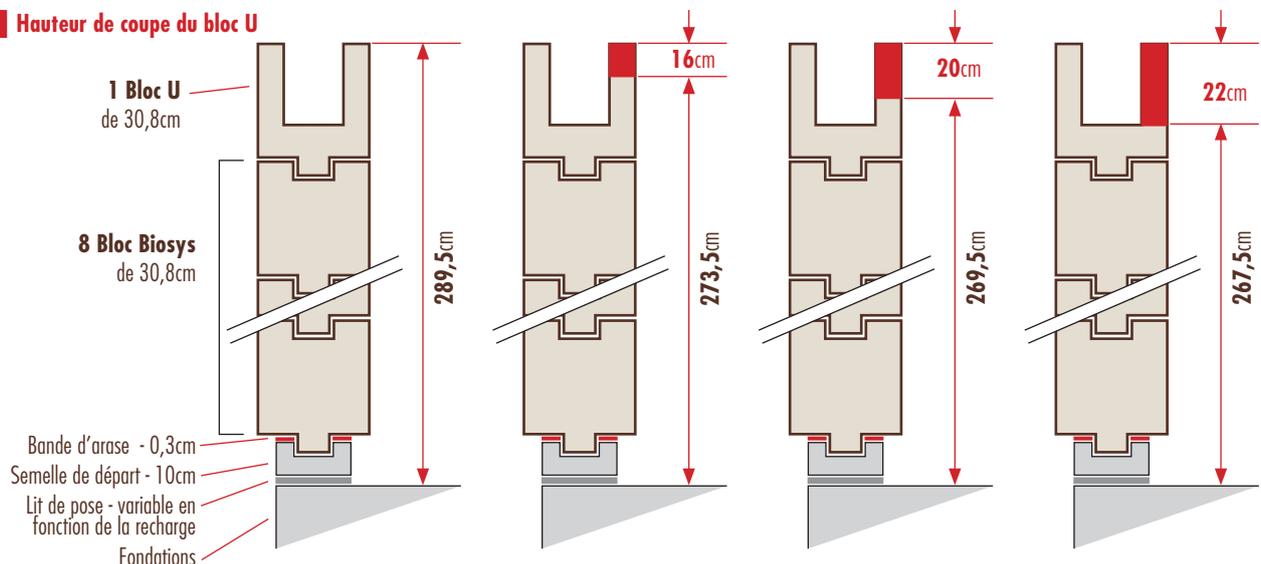
- 1 Découpe des blocs U pour assurer la continuité du chaînage.
- 2 Mise en place des aciers de chaînage.
- 3 Mise en place des poutrelles.
- 4 Étayage en rive.
- 5 Mise en place des hourdis et des aciers.
- 6 Coulage du béton en une fois, chaînage et dallage.

Mise en place selon les prescriptions de pose du fournisseur du plancher béton.

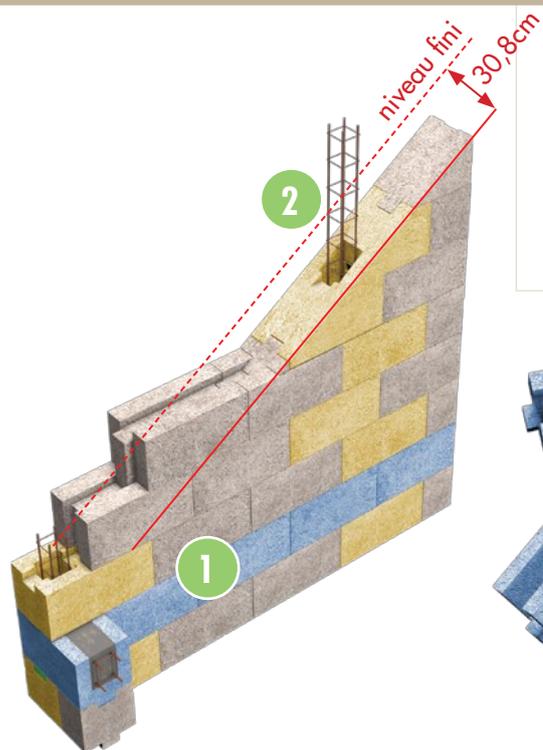


Hauteur entre le dessus de la dalle brute et le dessous de plancher

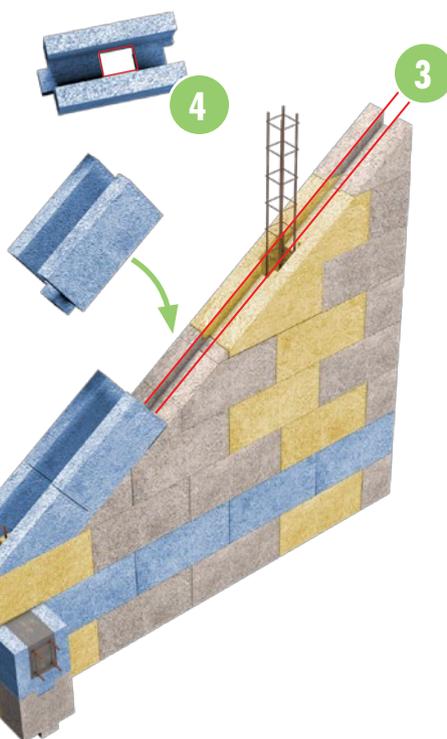
■ Hauteur de coupe du bloc U



07. CHÂINAGES DES PIGNONS



- 1 Tracé de la pente du pignon en retrait de 30,8cm par rapport à la côte finie.
- 2 Découpe des blocs avec outillage adéquat et système de guidage.



- 3 Création d'une rainure avec outillage adéquat (rainureuse spécifique sur demande).

- 4 Découpe et mise en place des blocs U pour la continuité du chaînage.

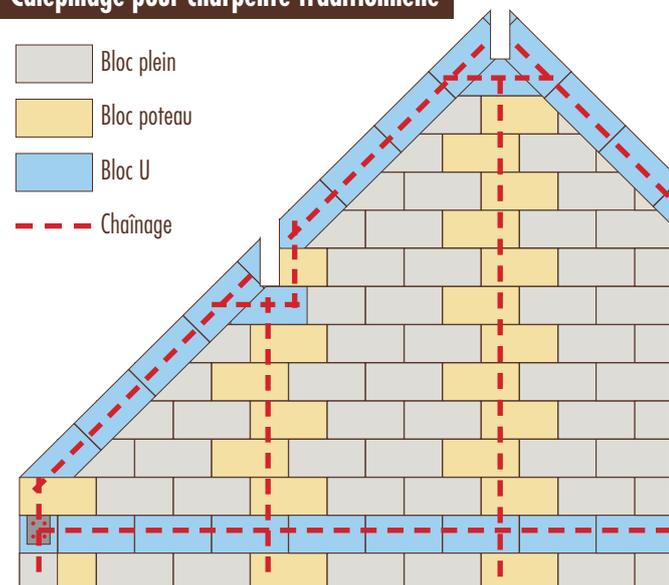
- 5 Mise en place des armatures conformément aux prescriptions du bureau d'études.

- 6 Coulage du béton conformément aux prescriptions de l'ATex et du bureau d'études.



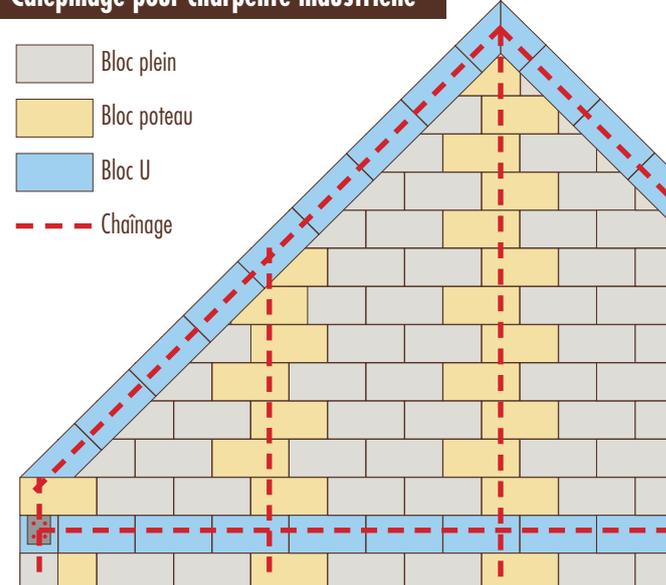
Calepinage pour charpente traditionnelle

-  Bloc plein
-  Bloc poteau
-  Bloc U
-  Chaînage



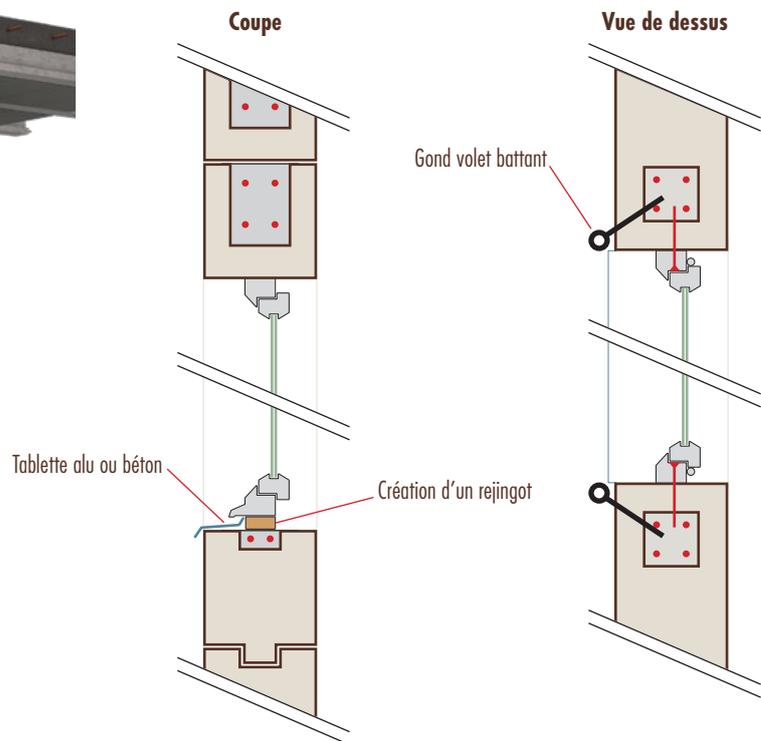
Calepinage pour charpente industrielle

-  Bloc plein
-  Bloc poteau
-  Bloc U
-  Chaînage

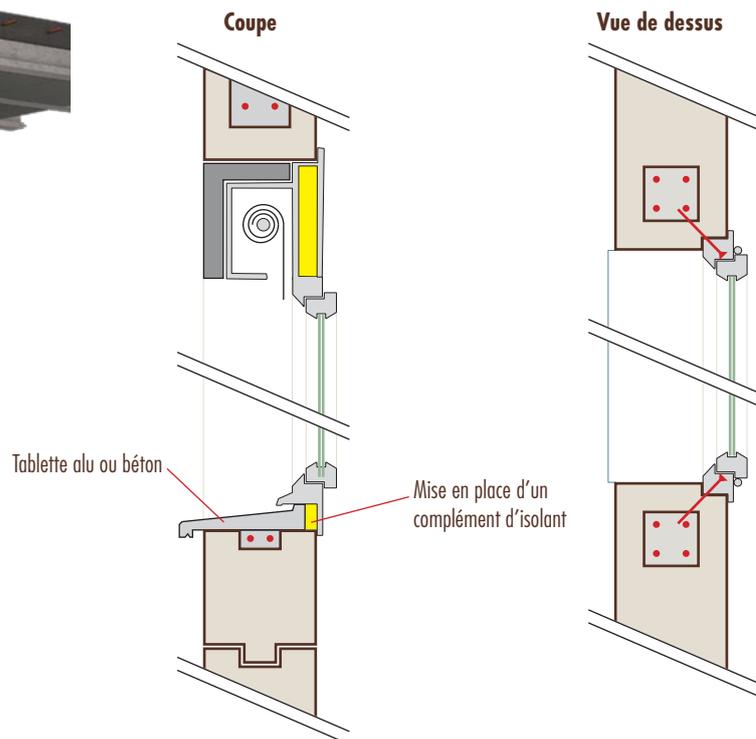


08. FENÊTRES

Pose de la menuiserie en tunnel



Pose de la menuiserie monobloc en feuillure sur coffre demi-linteau de volet roulant



Finition extérieure avec enduit

Pose des enduits conformément aux prescriptions de l'ATEx.

Un trâmage intégral est préconisé.



Aménagements intérieurs

Encastrement de l'ensemble des réseaux directement dans les blocs. (rainurage standard)

Scellement des réseaux

Tout type de finition intérieure conformément aux prescriptions en de l'ATEx.

L'OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

Rainureuse électrique

Permet la réalisation d'une rainure lorsque le bloc de béton de chanvre BIOSYS a été coupé. La rainure ainsi créée permet l'emboîtement avec la languette du bloc de béton de chanvre BIOSYS.



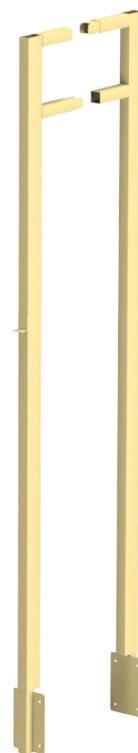
Scie sabre électrique

Permet la découpe aisée du bloc de béton de chanvre BIOSYS. Une simple égoïne peut également être utilisée.



Piges de maintien

Permet le réglage du niveau et le maintien de l'aplomb des poteaux réalisés en blocs poteaux de béton de chanvre BIOSYS avant le coulage, pendant le coulage et le durcissement du béton. Sa conception unique permet une mise en œuvre simple.



LES COMPLÉMENTS DE CHANTIER

Ciment Naturel Prompt Vicat



Ce ciment présenté en sac de 25 kg mélangé à la chènevotte bâtiment permet la réalisation de béton de chanvre sur chantier pour les éventuelles reprises.

Ballot de chènevotte bâtiment



Ce ballot de 200 litres permet la réalisation de béton de chanvre sur chantier pour les éventuelles reprises. Le liant à utiliser est le Ciment Naturel Prompt Vicat.

Régulateur de prise TEMPO

Spécialement conçu pour régler le début de prise du Ciment Naturel Prompt, le TEMPO permet de respecter le rythme de travail du professionnel. Retardateur de début de prise pour bétons de chanvre.





Siège social et bureaux

1 rue des Planches – ZA La Croix de Pierre 25580 ETALANS - France
Tél : 03.81.59.23.65 - Fax : 03.81.59.26.08

Coord. GPS : 47°09'48.7 N
6°14'50.0 E



1963 Création de la société à **Etalans (25)**.

1987 Construction de l'usine à **Mérey-sous-Montrond (25)**, incluant une unité de fabrication de produits béton.

2012 Lancement du produit **NRJ'Bloc**.

2016 Lancement du **système constructif BIOSYS** dans une toute **nouvelle unité de fabrication spécialement dédiée** et basée sur notre site de **Mérey-sous-Montrond**. Ce système constructif composé de bloc de béton de chanvre est développé en partenariat avec le groupe Vicat.

Site de production dédié BIOSYS

rue de Naglans – 25660 MEREY/MONTROND - France
Tél : 03.81.86.71.09 Fax : 03.81.86.71.79

Coord. GPS : 47°09'47.6 N
6°04'47.4 E



Une usine entièrement neuve a été construite pour fabriquer exclusivement les blocs de béton de chanvre qui composent le système constructif BIOSYS.

Cette usine garantit un processus de fabrication maîtrisée et une très grande qualité de réalisation des blocs de béton de chanvre. Cette usine intègre également un auvent permettant le séchage naturel des blocs.



Nous suivre

www.bloc-biosys.fr



Vieille Matériaux

Contact commercial et
technique **BIOSYS**:

LA MAISON
au naturel
Bio-Construction Sarl

www.maison-nat.ch

Vers Savagnier 5 • CH-2054 Chézard-St-Martin
Tél./fax 032 852 09 39

CO-EFFICIENCE

SYSTÈME VICAT

Une offre de solutions constructives.

Cette signature rassemble des propositions multi-activités, mais également des solutions issues de la collaboration de Vicat en France avec des partenaires industriels. Ces co-développements, porteurs d'innovation, renforcent l'offre Vicat et apportent de nouvelles expertises.

C'est du partenariat entre VIEILLE Matériaux et de VICAT qu'est né **BIOSYS**.