

MANUEL DE MISE EN ŒUVRE ISOTEX®



SYSTÈME CONSTRUCTIF
ISOTEX®
Blocs de coffrage et planchers en bois ciment

★ ★ ★ ★ ★
LEADER EUROPÉEN DEPUIS
PLUS DE 35 ANS
★ ★ ★ ★ ★

LE SYSTÈME DE CONSTRUCTION QUI ASSOCIE LE BÉTON ARMÉ,
LA STRUCTURE LA PLUS SOLIDE, AU BOIS MINÉRALISÉ,
MATÉRIAU NATUREL AUX MILLE RESSOURCES.



Usine Isotex

En 1985, **ISOTEX** commence à produire et à commercialiser des blocs en bois ciment, en Italie, alors que ce système était déjà utilisé en Allemagne depuis 1946.

Depuis lors, **ISOTEX** a réalisé près de 400.000 logements dans toute l'Europe, dont 85.000 uniquement en Italie, en donnant satisfaction aux techniciens, aux constructeurs et aux utilisateurs finaux.

1976



Bâtiment
Nuremberg

1985



Quartier
résidentiel
Fidenza (PR)

2004



Structure
hôtelière à
Capo Coda
Cavallo
(NU)

2019



Bâtiments
à plusieurs
étagers à
Bologne
(BO)



SOMMAIRE

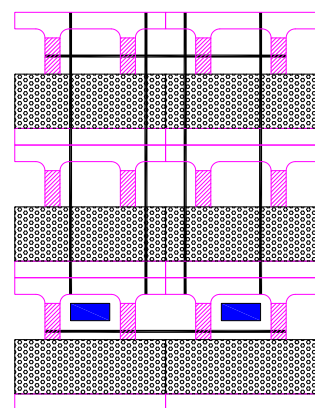
■	Manutention correcte des blocs et planchers – déchargement en chantier	2-3
	Manutention correcte des blocs emballés	2
	Manutention correcte des panneaux de plancher	3
■	Typologies des Blocs et écarts admis.....	4-6
	Blocs normaux (NS)	4
	Blocs spéciaux et blocs subsidiaires	5
	Dimensions et écarts admis des blocs	6
■	Modalité de commande, expédition et livraison des matériaux.....	7
■	Détails constructifs	8-11
	Angle avec blocs HDIII 30/7 avec PSE graphite.....	8
	Angle avec blocs HDIII 33/10 avec PSE graphite	9
	Angle avec blocs HDIII 38/14 avec PSE graphite	10
	Angle avec blocs HDIII 44/20 avec PSE graphite	11
■	Mise en œuvre correcte des blocs – Murs extérieurs	12-19
	Critères de contrôle en œuvre sur la position des armatures	12
	Mise en œuvre correcte du premier rang de blocs	13-14-15
	Coulage du béton	16
	Montage en partie courante – Rangs suivants.....	17
	Mise en œuvre correcte de linteaux de portes et fenêtres et blocs de rive de plancher	18
	Pose de menuiseries	19
■	Mise en oeuvre correcte des blocs – Murs intérieurs	20-22
	Jonction façade-refend ou entre murs intérieurs	20
	Murs intérieurs – Jambages	21
	Murs intérieurs – Jambages et linteaux	22
■	Élimination des ponts thermiques	23-27
	Détails poutre de rive de plancher	23
	Détails balcons	24
	Jonction en avant-toit de plancher incliné	25
	Jonction contre pilier Isotex ou traditionnel en béton	26
	Optimisation des performances acoustiques.....	27
■	Comment réaliser les saignées dans les parois Isotex	28
■	Planchers Isotex	29-33
	Exemple de schéma de pose d'un plancher Isotex	29-30
	Gamme des planchers Isotex.....	31
	Pose correcte des planchers Isotex	32-33
■	Recommandations pour une application correcte des enduits	34
	Préconisations des fabricants	35
■	Certifications	36

MANUTENTION CORRECTE DES BLOCS EMBALLÉS DÉCHARGEMENT EN CHANTIER

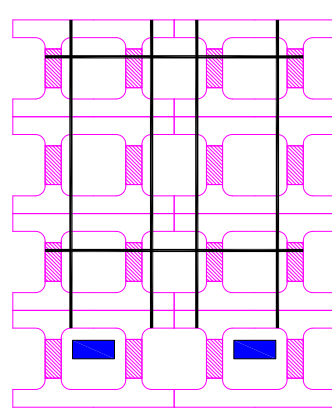
1. Il faut déplacer les palettes/paquets un à la fois, avec outils et procédures dans le respect des règlements nationaux en vigueur en matière de sécurité
2. Décharger les palettes/paquets en insérant les fourches dans le premier rang de blocs et sur toute la longueur de la palette (voir images)
3. La manutention est à faire sans déplacements brusques et saccadés
4. Appuyer les palettes/paquets par terre horizontalement sur une surface plate et sans ressauts.
5. Ne superposer plus de deux palettes/paquets par terre.
6. Pendant la manutention des palettes par terre dans le chantier atteindre les dispositions de sécurité.
7. Les blocs sont cerclés avec des feuillards en polypropylène. Avant de déplacer les paquets, s'assurer que les feuillards soient intacts.

 = Position correcte des fourches du chariot élévateur pour le déchargement

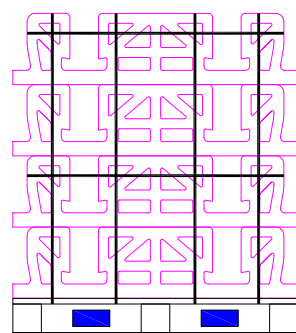
BLOCS HDIII AVEC ISOLANT



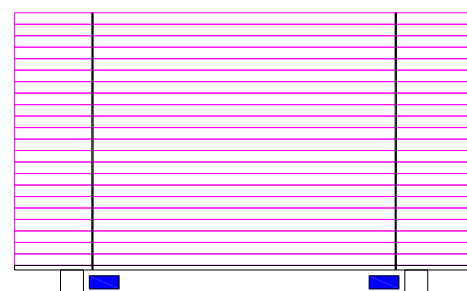
BLOCS HB / HD SANS ISOLANT



BLOCS « ANGLES SPECIAUX - D'ABOUT DE PLANCHERS, ÉLÉMENTS PLANCHER » SUR PALETTE



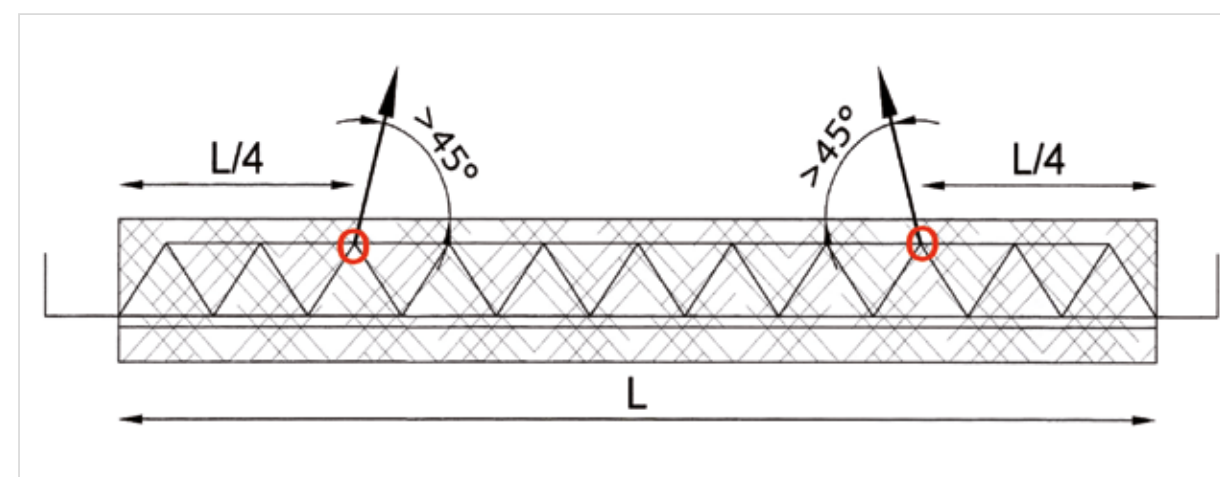
PANNEAUX ISOLANTS SUR PALETTE



MANUTENTION CORRECTE DES PLANCHERS

Les points de levage des planchers, à effectuer avec 4 chaînes de longueur convenable (voir images ci-dessus), sont indiqués en rouge sur le plancher même.

Pour la manutention et le levage il faut toujours respecter les normes en matière de sécurité.



BLOCS NORMAUX (NS)



Bloc HB 20



Bloc HB 25/16



Bloc HB 30/19



Bloc HB 44/15-2



Bloc HDIII 30/7 PSE graphite
Neopor® BMBcert™ de BASF
(low carbon footprint)



Bloc HDIII 33/10 PSE graphite
Neopor® BMBcert™ de BASF
(low carbon footprint)



Bloc HDIII 38/14 liège



Bloc HDIII 38/14 PSE graphite
Neopor® BMBcert™ de BASF
(low carbon footprint)



Bloc HDIII 44/20 PSE graphite
Neopor® BMBcert™ de BASF
(low carbon footprint)

BLOCS SPÉCIAUX ET BLOCS SUBSIDIAIRES



Bloc PASS de 30-33-38-44 cm



Bloc SPALLA de 38-44 cm
pour jambages et linteaux



Bloc UNI de 38-44 cm
pour angles extérieurs



Bloc UNI/SPALLA 30-33 cm
pour angles extérieurs
et jambages



Bloc UNI 30-33-38-44 cm
pour angles intérieurs



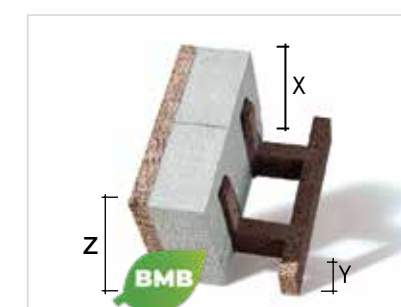
Bloc POTEAU (vide)
de 33 cm : section béton 25x38 cm
*de 38 cm: section béton 30x38 cm
**de 44 cm : section béton 33x39 cm
Possibilité d'insérer une couche
d'isolant *de 5 cm ou ** de 8 cm



Demi-bloc de 44 cm pour
jambages (à couper sur site)



Bloc pour angles au choix
de 25-30-33-38-44 cm
(Blocs spéciaux)



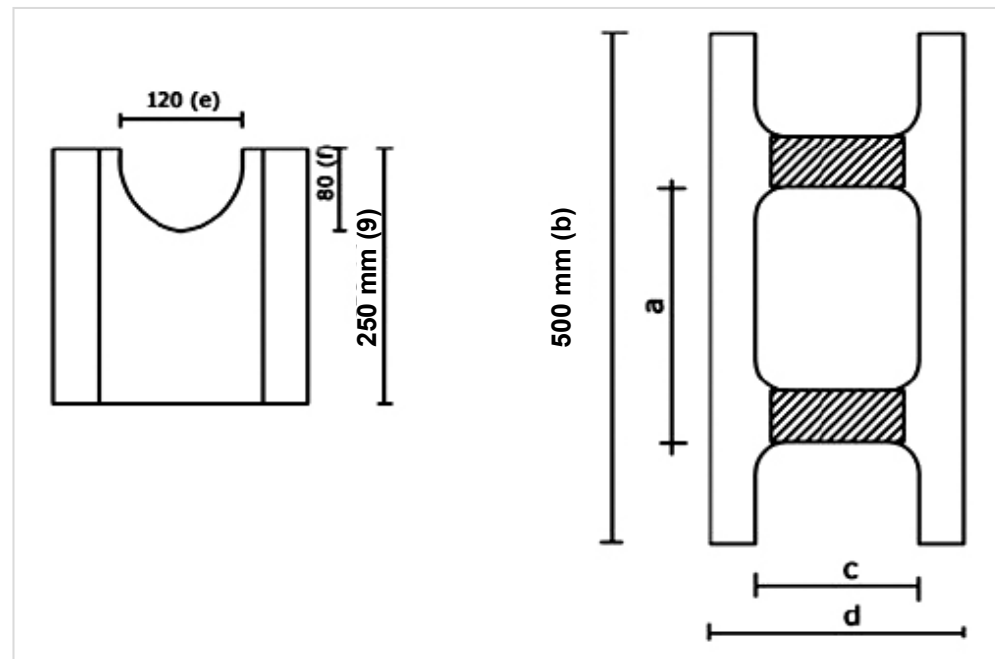
Bloc DAS (planelle)
isolation de rive de plancher
« x » et « y » au choix
« z » = « x + y »
(Blocs spéciaux)

DIMENSIONS ET ÉCARTS ADMIS DES BLOCS

TOUS LES BLOCS SONT 500 mm DE LONG ET 250 mm DE HAUT : 1 m² = 8 blocs

Longueur (b) et largeur (d) ± 5 mm
Hauteur (g) ± 2 mm

Alvéoles pour remplissage en béton + 5 – 2 mm
Évidements horizontaux (e-f) + 10 – 3 mm



DÉCOUPE DES BLOCS

Les blocs se coupent aisément à l'aide d'un des appareils suivants utilisant des outils en « Widia » en carbure de tungstène :

- a. scie électrique à découper
- b. scie à ruban
- c. scie électrique à chaîne
- d. ou autres outils appropriés

a.



b.



c.



MODALITÉS DE COMMANDE, EXPÉDITION ET LIVRAISON DES MATÉRIAUX

- Livraisons blocs : la première à 30 jours depuis l'acceptation soussignée du contrat. Les requêtes suivantes de matériaux doivent arriver par écrit (e-mail ou télécopie) 5 jours ouvrables avant de la date de livraison demandée.

- Livraison planchers : à 20 jours ouvrables après l'acceptation des plans des planchers de ISO-TEX soussignés « bon pour accord » du concepteur et du maître d'œuvre, reçue par écrit (e-mail ou fax)

QUANTITÉS

• BLOCS :

- blocs de 20 cm : 1 palette normale = 6 m²
- blocs de 25 cm : 1 palette normale = 5 m²
- blocs de 30 cm : 1 palette normale = 4 m²
- blocs de 33 cm : 1 palette normale = 4 m²
- blocs de 38 cm : 1 palette normale = 3 m²
- blocs de 44 cm : 1 palette normale = 3 m²

EXCLUSIVEMENT pour les blocs NS on peut avoir des palettes plus GRANDES :

- blocs de 20 cm : 1 palette plus grande = 7,5 m²

- blocs de 25 cm : 1 palette plus grande = 6,25 m²
- blocs de 30 cm : 1 palette plus grande = 5 m²
- blocs de 33 cm : 1 palette plus grande = 5 m²
- blocs de 38 cm : 1 palette plus grande = 3,75 m²
- blocs de 44 cm : 1 palette plus grande = 3,75 m²

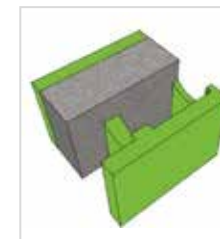
Un camion peut transporter 24 palettes dont maximum 12 palettes de blocs NS plus grandes

Un camion à remorque ou un Semi-remorque peut transporter 52 palettes, dont maximum 26 palettes de blocs NS plus grandes.

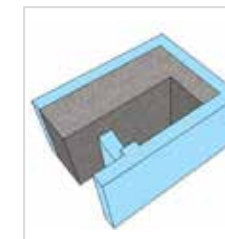
FEUILLARDS LIANT LES BLOCS

- Les palettes des blocs sont liées par des feuilards de polyéthylène :

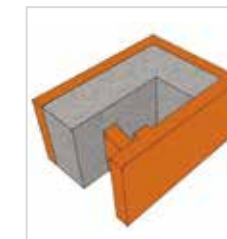
Blocs PASS
de compensation
(45-42-37-31 cm)
Feuillard vert



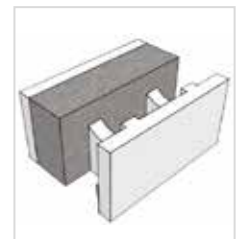
Blocco spalla
(per porte e finestra)
Feuillard bleu



Blocs UNI
(pour angles)
Feuillard orange



Blocchi NS
(normaux)
Feuillard noir



N.B. : Blocs NS de 33 cm = Feuillard blanc (ou blanc/noir)

PANNEAUX DE PLANCHERS

- Un camion à remorque ou une semi-remorque peuvent transporter une moyenne de :

- Plancher S 20 = 170÷180 m²
- Plancher S 25 = 160÷170 m²
- Plancher S 25+5 = 140÷150 m²
- Plancher S 39 = 110÷120 m

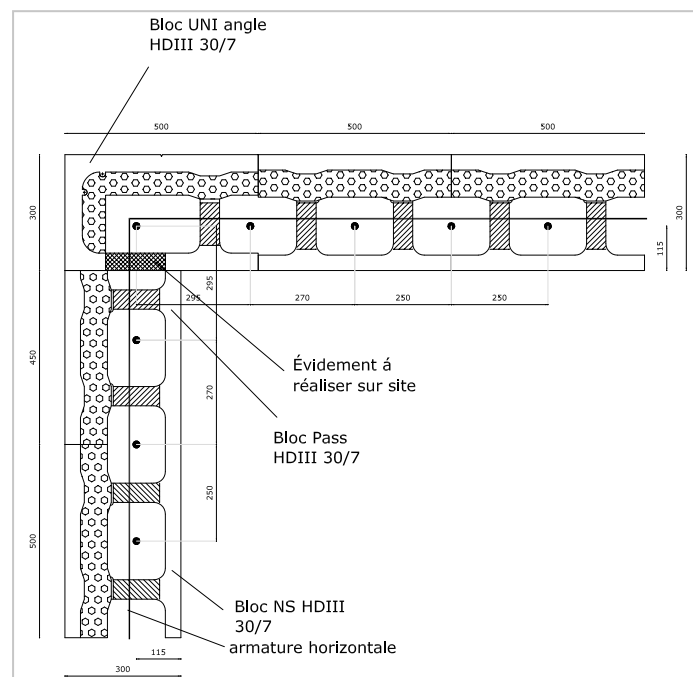
DÉTAIL MISE EN ŒUVRE ANGLE HDIII 30/7

Dans les angles réalisés avec les blocs de 30 cm d'épaisseur, poser le bloc spécial dénommé UNI, puis insérer le bloc PASS de 45 cm de long sur le côté du bloc de 30 cm, pour ramener la jointure verticale à 25 cm ($30 + 45 = 75$ cm). Poser ensuite les blocs de 50 cm (NS) dans les deux sens de la paroi.

Pour le rang suivant, le bloc UNI doit être renversé et posé en faisant en sorte de croiser parfaitement l'angle, en répétant l'opération décrite

ci-dessus (**bloc de 45 cm dans le sens de l'épaisseur de 30 cm du bloc UNI**). Avant de positionner les blocs UNI, il est nécessaire de pratiquer une ouverture dans la partie interne du bloc pour permettre le passage du ferrailage horizontal et du béton. Cette ouverture doit avoir la même dimension que celle des blocs normaux.

Les palettes de blocs de 45 cm (PASS) ont les feuillards verts.



Les dessins présentent des exemples d'armatures standards. Les armatures doivent, malgré tout, être étudiées par le bureau d'étude béton ou le concepteur afin de les adapter à chaque situation spécifique.

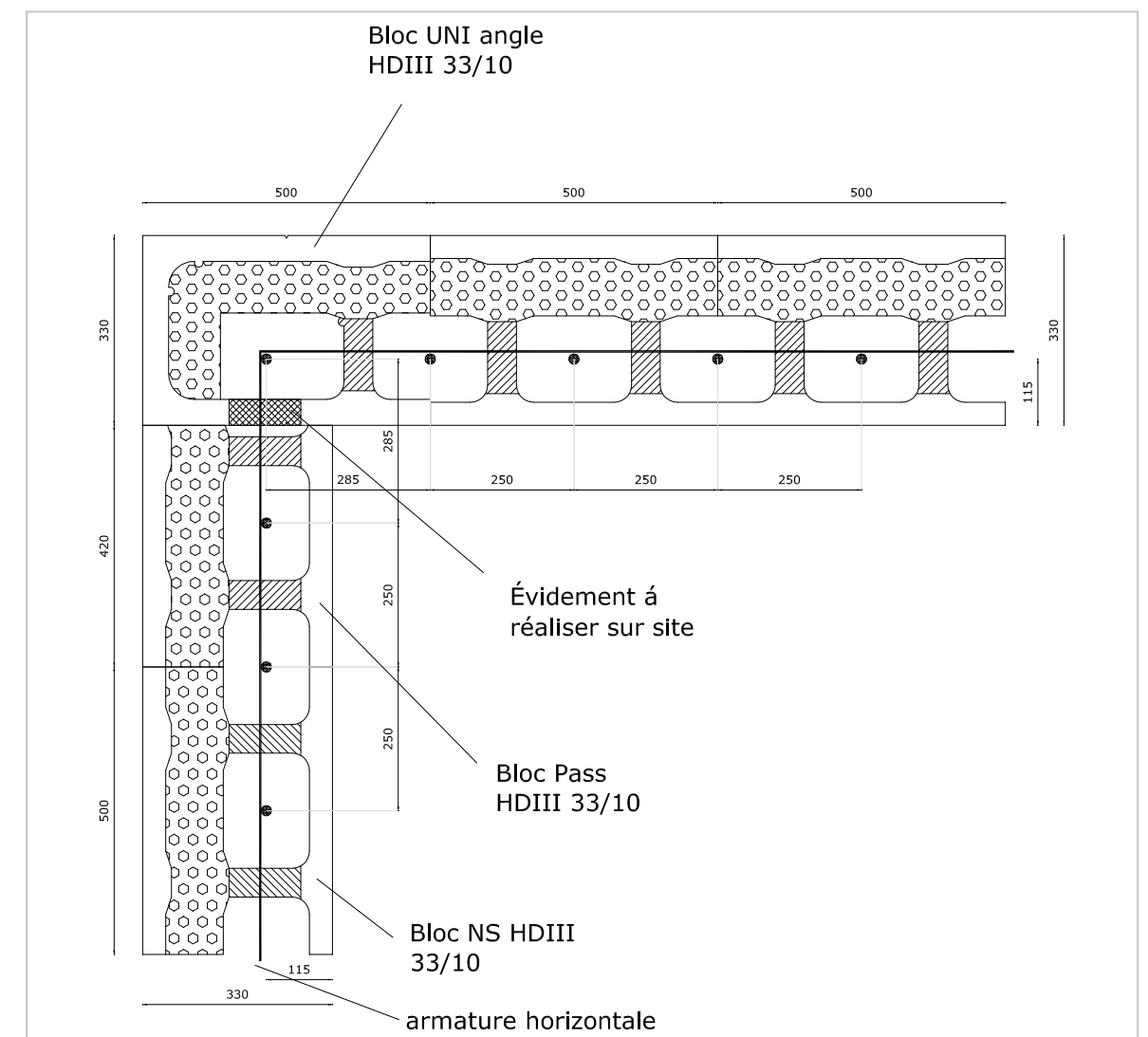


DÉTAIL MISE EN ŒUVRE ANGLE HDIII 33/10

Dans les angles réalisés avec les blocs de 33 cm d'épaisseur, poser le bloc spécial dénommé UNI, puis insérer le bloc PASS de 42 cm de long sur le côté du bloc de 33 cm, pour ramener la jointure verticale à 25 cm ($42 + 33 = 75$ cm). Poser ensuite les blocs de 50 cm (NS) dans les deux sens de la paroi. Pour le rang suivant, le bloc UNI doit être renversé et posé en faisant en sorte de croiser parfaitement l'angle. Avant de positionner les

blocs UNI, il est nécessaire de pratiquer une ouverture dans la partie interne du bloc pour permettre le passage du ferrailage horizontal et du béton. Cette ouverture doit avoir la même dimension que celle des blocs normaux.

Les palettes de blocs PASS de 42 cm sont liées par des feuillards verts.

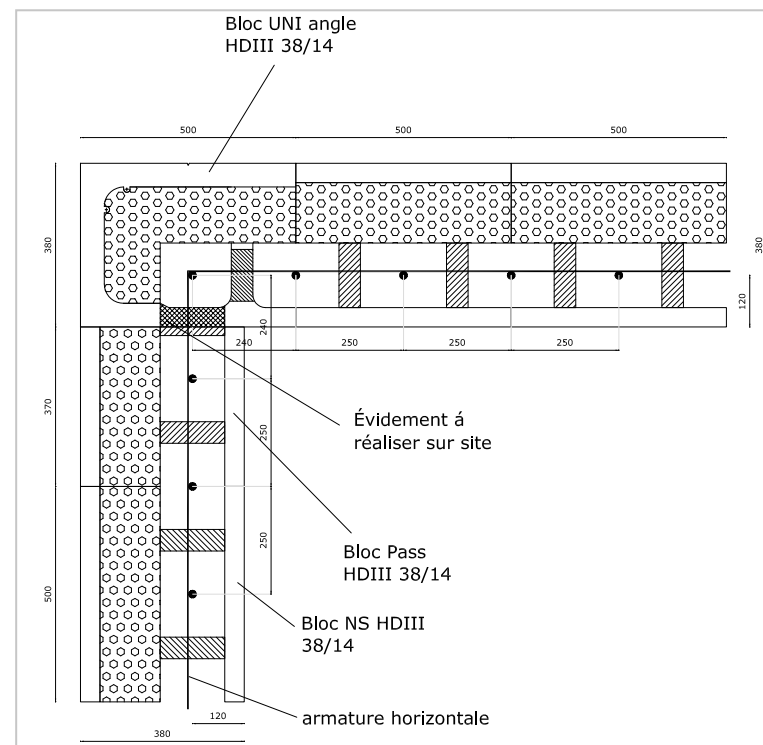


Les dessins présentent des exemples d'armatures standards. Les armatures doivent, malgré tout, être étudiées par le bureau d'étude béton ou le concepteur afin de les adapter à chaque situation spécifique.

DÉTAIL MISE EN ŒUVRE ANGLE HDIII 38/14

Dans les angles réalisés avec les blocs de 38 cm d'épaisseur, poser le bloc spécial dénommé UNI, puis insérer le bloc PASS de 37 cm de long sur le côté du bloc de 38 cm, pour ramener la jointure verticale à 25 cm ($37 + 38 = 75$ cm). Poser ensuite les blocs de 50 cm (NS) dans les deux sens de la paroi.

Pour le rang suivant, le bloc UNI doit être renversé et posé en faisant en sorte de croiser par faitement l'angle. Avant de positionner les blocs UNI, il est nécessaire de pratiquer une ouverture dans la partie interne du bloc pour permettre le passage du ferrailage horizontal et du béton. Cette ouverture doit avoir la même dimension que celle des blocs normaux.



Les palettes de blocs PASS de 37 cm sont liées par des feuillards verts.

Les dessins présentent des exemples d'armatures standards. Les armatures doivent, malgré tout, être étudiées par le bureau d'étude béton ou le concepteur afin de les adapter à chaque situation spécifique.

Pour réaliser les angles avec les blocs de 25 cm, le bloc PASS n'est pas nécessaire parce que la jointure verticale est toujours de 25 cm ($25+50=75$ cm).



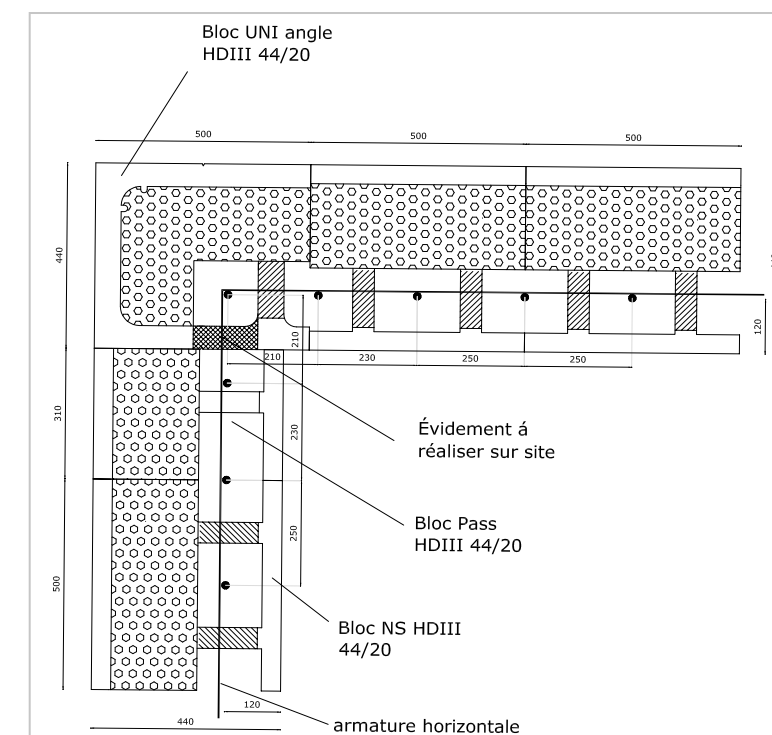
DÉTAIL MISE EN ŒUVRE ANGLE HDIII 44/20

Dans les angles réalisés avec les blocs de 44 cm d'épaisseur, poser le bloc spécial dénommé UNI, puis insérer le bloc PASS de 31 cm de long sur le côté du bloc de 44 cm, pour ramener la jointure verticale à 25 cm ($31 + 44 = 75$ cm). Poser ensuite les blocs de 50 cm (NS) dans les deux sens de la paroi.

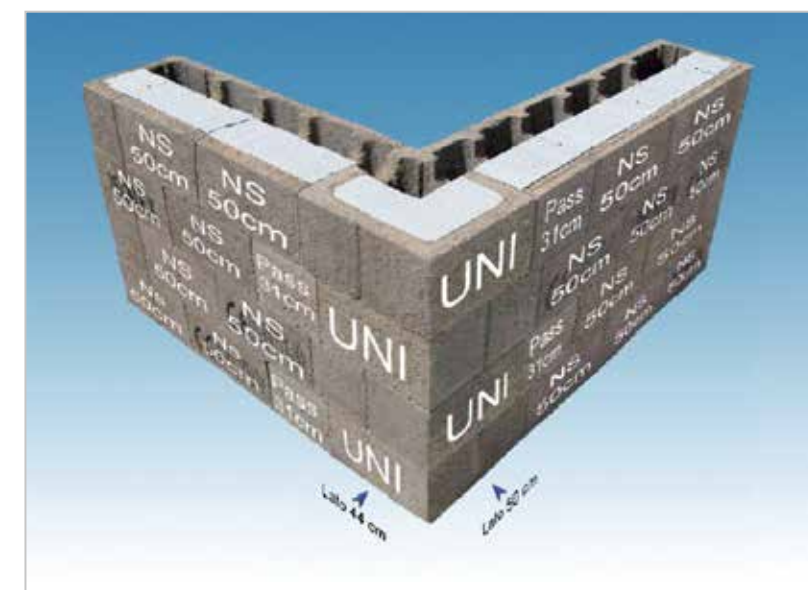
faitemment l'angle. Avant de positionner les blocs UNI, il est nécessaire de pratiquer une ouverture dans la partie interne du bloc pour permettre le passage du ferrailage horizontal et du béton. Cette ouverture doit avoir la même dimension que celle des blocs normaux.

Pour le rang suivant, le bloc UNI doit être renversé et posé en faisant en sorte de croiser par-

Les palettes de blocs PASS de 31 cm sont liées par des feuillards verts.



Les dessins présentent des exemples d'armatures standards. Les armatures doivent, malgré tout, être étudiées par le bureau d'étude béton ou le concepteur afin de les adapter à chaque situation spécifique.

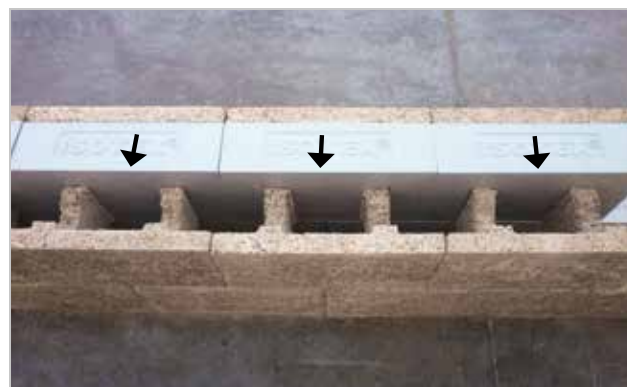


CRITÈRES DE CONTRÔLE EN ŒUVRE SUR LA POSITION DES ARMATURES



Mise en place des barres simples horizontales

Positionner les ferrailages horizontaux à chaque rangée dans les évidements des blocs. La longueur de recouvrement des barres d'acier doit être supérieure de 50% par rapport aux prescriptions techniques en vigueur.



Mise en place des barres verticales

Placer l'armature verticale lors de la coulée du béton, insérer les barres verticales au milieu des poteaux. Pour la longueur de recouvrement des barres d'acier voir la prescription ci-dessus.



Mise en place des barres verticales doubles

Seulement dans les cas où il faut insérer des **doubles barres horizontales**, celles-ci seront positionnées dans les évidements des blocs à l'aide de cales visés aux blocs. Pour la longueur de recouvrement des barres d'acier voir la prescription ci-dessus.

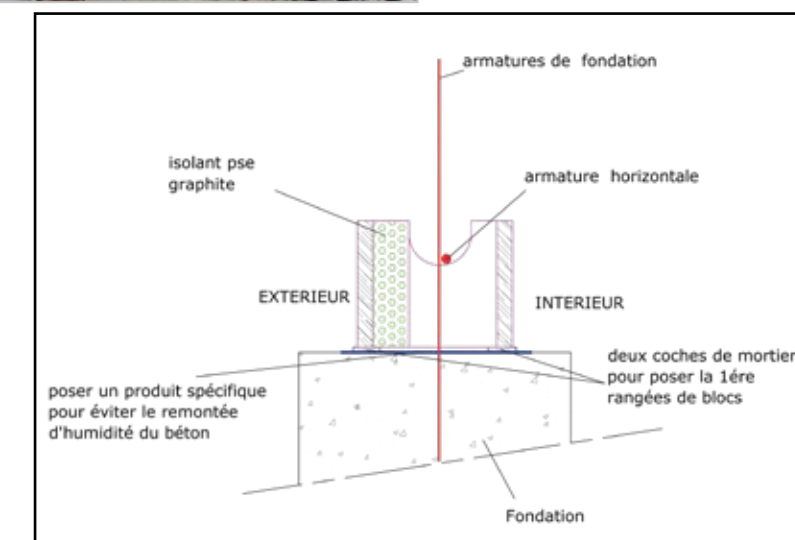
MISE EN ŒUVRE CORRECTE DU PREMIER RANG DE BLOCS

Lors du coulage du béton de la fondation, il est nécessaire de disposer des fers verticaux en attente espacés de 25 cm (leur emplacement correspondant aux alvéoles verticales des blocs). La longueur des armatures en attente dans la fondation sera définie du concepteur ou BET.

Il est conseillé d'appliquer à la fondation et sur toute la largeur du mur de blocs, un produit spécifique pour éviter la remontée d'humidité à travers le béton de la fondation et celui à l'intérieur des blocs.

La pose du premier rang s'effectue sur deux couches de mortier posées au niveau de la sur-

face des parois en bois-ciment des blocs uniquement, pour pouvoir le mettre parfaitement de niveau (l'utilisation d'un niveau à bulle est conseillée); éviter d'appliquer une couche de mortier sur toute la largeur du bloc, car la résistance à la compression du mortier est nettement inférieure à celle du béton. Mettre en place des cornières à plomb fixées aux blocs d'angle et tirer le cordeau entre elles. Pendant la pose respecter la distance du fil à plomb pour garantir que les murs soient d'aplomb et d'équerre. Combiner cordeaux et niveaux à bulle permet d'assurer la verticalité du travail.



MONTAGE EN PARTIE COURANTE

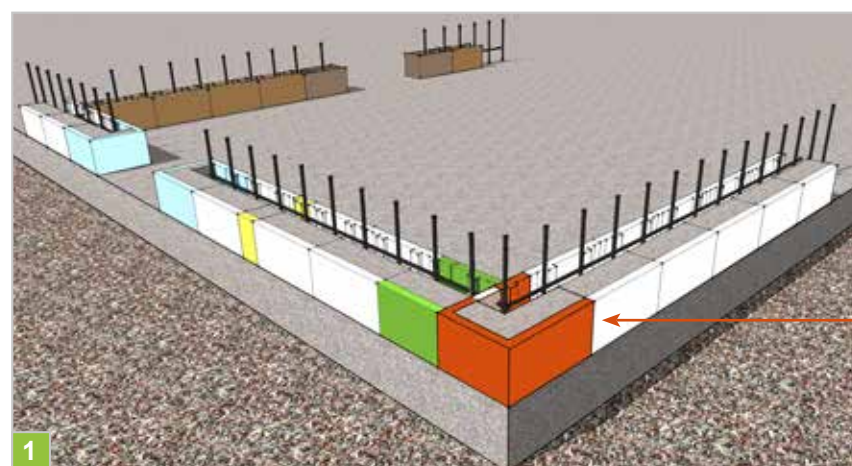
Une fois que le premier rang est bien posé et à niveau, partir des blocs d'angle (UNI) et poser les rangs suivants sans mortier, en veillant à bien ranger les blocs et à les tenir bien serrés afin d'éviter les ponts thermiques et acoustiques. De cette façon, grâce à la précision des blocs, on évite l'utilisation de mousses isolantes dont l'entreprise déconseille l'utilisation.

Il est très important de décaler le rang suivant d'un demi-bloc en utilisant les pièces spéciales (demi-blocs et blocs de compensation) pour disposer, à l'intérieur

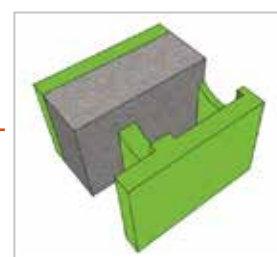
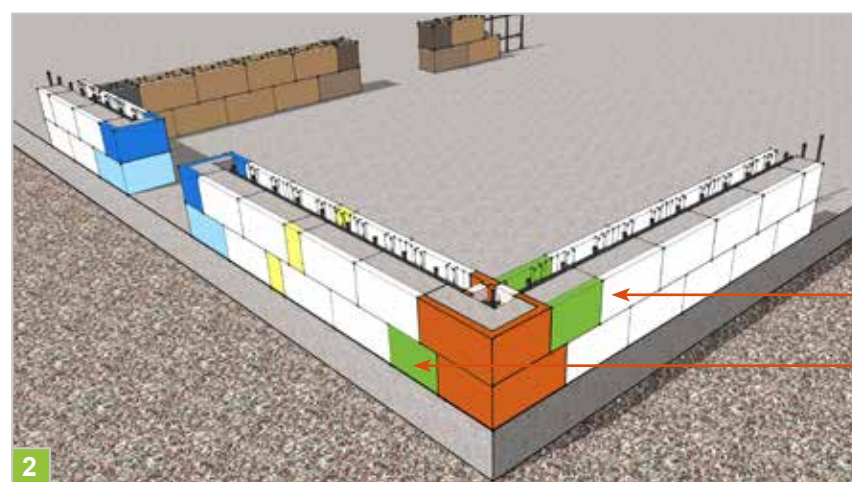
des coffrages, de la plus grande épaisseur de béton possible afin de garder la charge admissible.

Les blocs doivent toujours être posés en faisant en sorte que l'ouverture pour le passage de l'armature et du béton se trouve vers le haut et la partie contenant l'isolant vers l'extérieur (Voir Figure page 13).

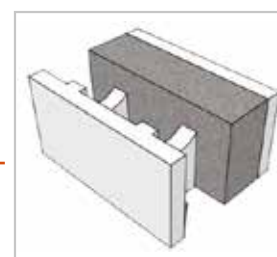
Le ferrailage horizontal doit être inséré dans chaque rang de blocs, dans les ouvertures prévues à cet effet, en prenant soin de garantir l'enrobage (voir photo page 12).



Bloc UNI (Angle)



Bloc PASS
(de compensation dans les angles)



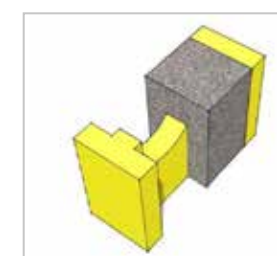
Bloc NS (normal - mur courant)

MONTAGE EN PARTIE COURANTE - JAMBAGES

En cas de longueur précise du mur à respecter, selon les dimensions du projet, découper sur mesure un bloc par rangée, au centre de la paroi (Voir Figures ci-dessous). Pour les rangs suivants, placer la même découpe de sorte à conserver la même position et éviter ainsi le décalage des poteaux se trouvant à l'intérieur des blocs. Dans le cas contraire, cela réduirait la charge et rendrait difficile le

remplissage des blocs de coffrage avec le béton.

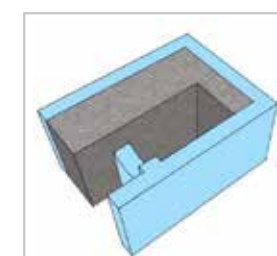
Les jambages des portes et des fenêtres sont réalisés en intercalant à chaque rang les blocs SPALLA par des demi-blocs qui peuvent être découpés sur chantier. Pour les blocs HDIII 30 et HDIII 33 il y a un seul type de bloc pour angles et tableaux : le bloc UNI/SPALLA.



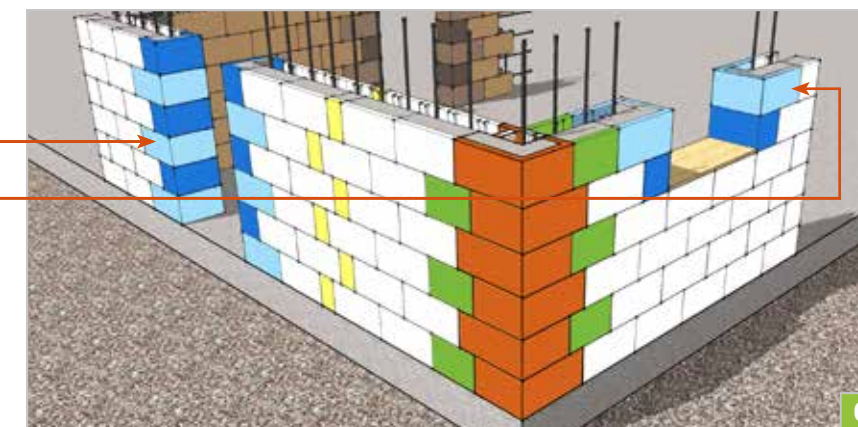
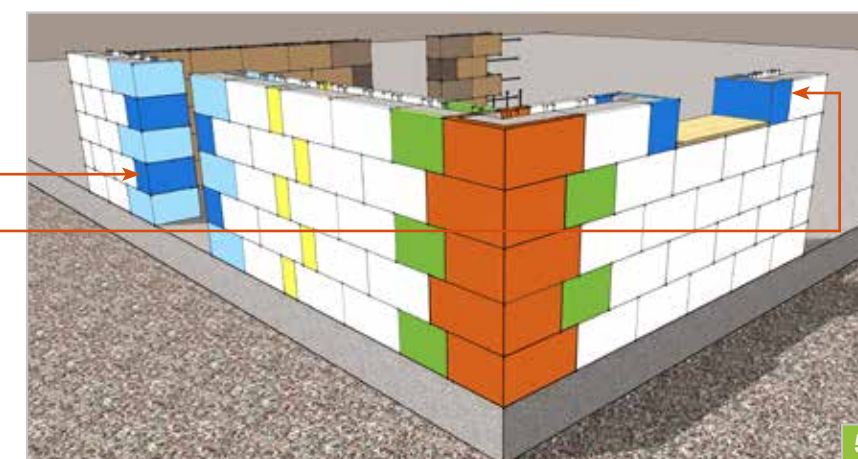
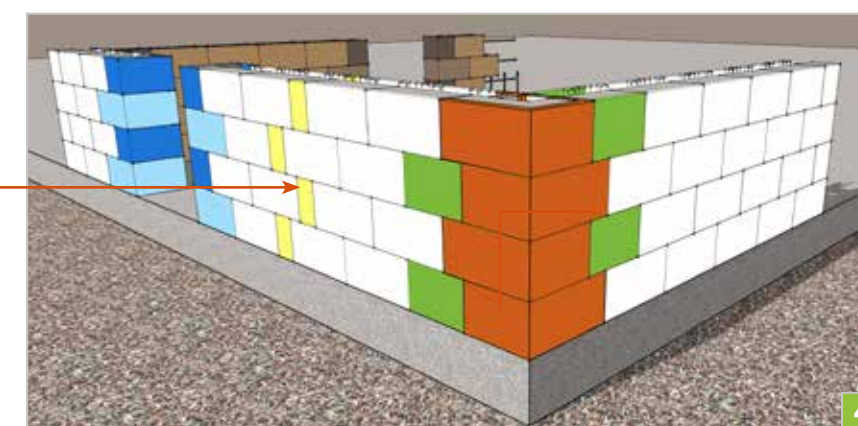
Bloc NS
à couper sur mesure sur le chantier



Demi-Bloc SPALLA
à couper sur le chantier



Bloc SPALLA



COULAGE DU BÉTON

Une fois une hauteur de 6 rangs atteinte (1m50), il est alors possible de remplir les murs avec le béton jusqu'à la moitié du 6ème rang au moyen d'une benne ou d'une pompe.

Il est très important de ne pas exercer de pression excessive qui pourrait modifier l'alignement des blocs.

Le béton de remplissage, selon la norme EN 206-1, doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Granulométrie des agrégats : < 12 mm
- Ouvrabilité du béton : Classe de consistance S4 ou S5 (fluide - très fluide)
- Classe de résistance minimale C20/25, conforme aux exigences de calcul
- Autres paramètres à déterminer par le concepteur/bureau d'étude.

Il est indispensable de commencer le coulage du béton par les murs extérieurs en restant à une distance d'un mètre environ des angles et des jambages des portes et fenêtres, de sorte que le béton passe par les ouvertures des blocs.

Une fois les murs extérieurs terminés, passer au remplissage des murs intérieurs.

Lors du coulage des 6 premiers rangs, il est très important que le niveau de béton ne dépasse pas la moitié du sixième rang afin d'améliorer la reprise du bétonnage.

Il est recommandé de vibrer le béton avec une aiguille vibrante de petit diamètre pour garantir le remplissage complet des parois.

Au cas où la coulée du béton viendrait déborder sur la face des blocs, il faudrait enlever immédiatement l'excédent pour éviter la création d'une surépaisseur une fois le béton durci.

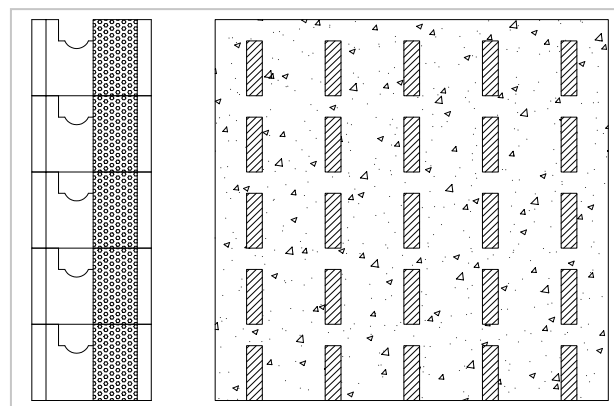
Procéder de la même manière jusqu'à la hauteur du plancher.

L'armature **minimale** se compose de :

- 1 Ø 8 verticalement tous les 25 cm
 - 1 Ø 8 horizontalement tous les 25 cm
- et, en particulier :
- 2 Ø 12 + 2 Ø 12 horizontalement dans les linteaux
 - 2 Ø 12 horizontalement dans les appuis de fenêtre
 - 1 Ø 16 verticalement dans les jambages des portes et des fenêtres
 - 1 Ø 16 verticalement dans les angles et les raccordements de murs.

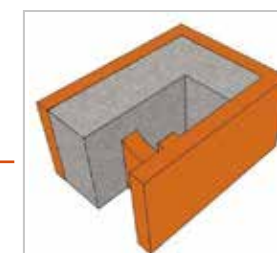
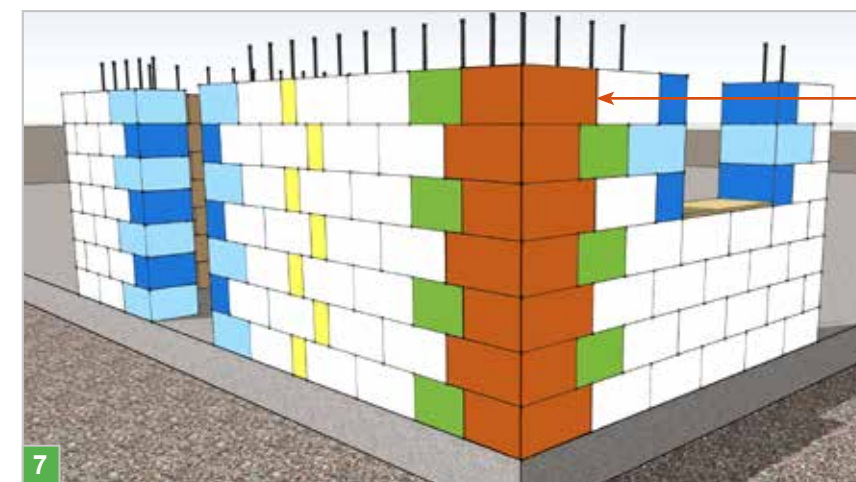
Les armatures doivent, malgré tout, toujours être calculées par le bureau étude béton ou par le concepteur des projets executifs.

Le voile béton doit être dimensionné par le bureau d'étude selon les exigences de la structure du bâtiment.

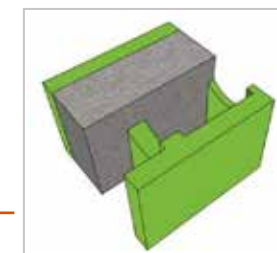


Distribution du béton à l'intérieur des blocs de coffrage

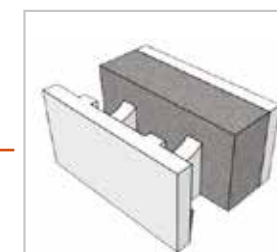
MISE EN ŒUVRE CORRECTE DES COURS SUIVANTS LA PREMIÈRE COULÉE DE BÉTON



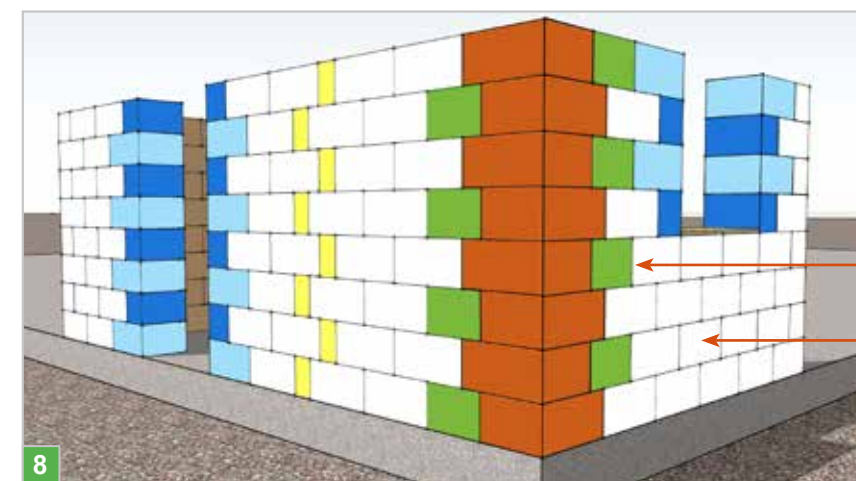
Bloc UNI (Angle)



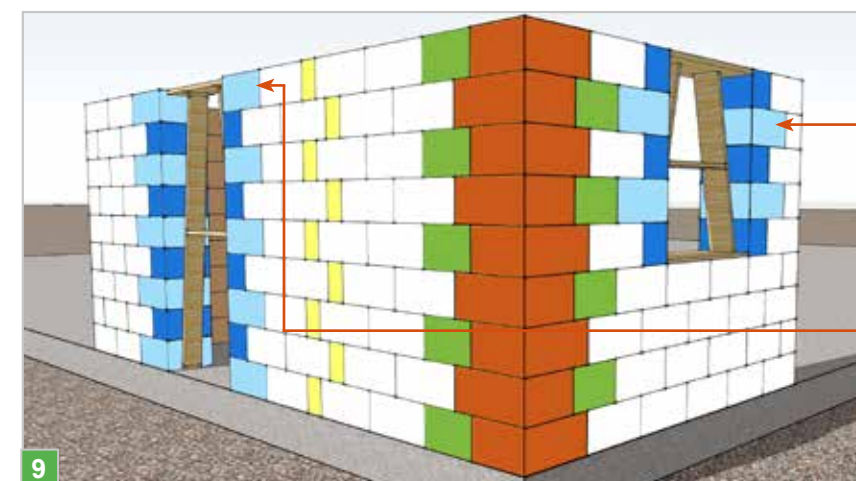
Bloc PASS
(de compensation
dans les angles)



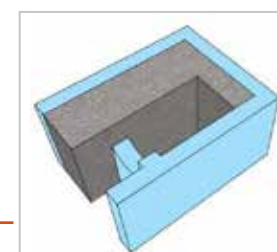
Bloc NS
(normal - mur courant)



8

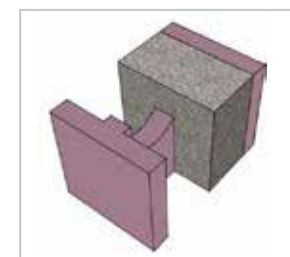


9

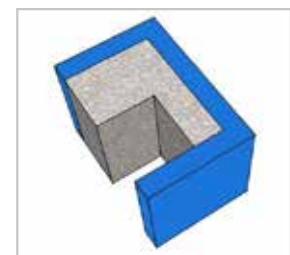


Bloc SPALLA pour
les jambages

MISE EN ŒUVRE CORRECTE DE LINTEAUX DE PORTES ET FENETRES ET BLOC DE RIVE DE PLANCHER



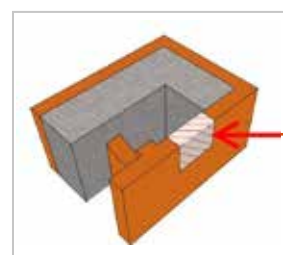
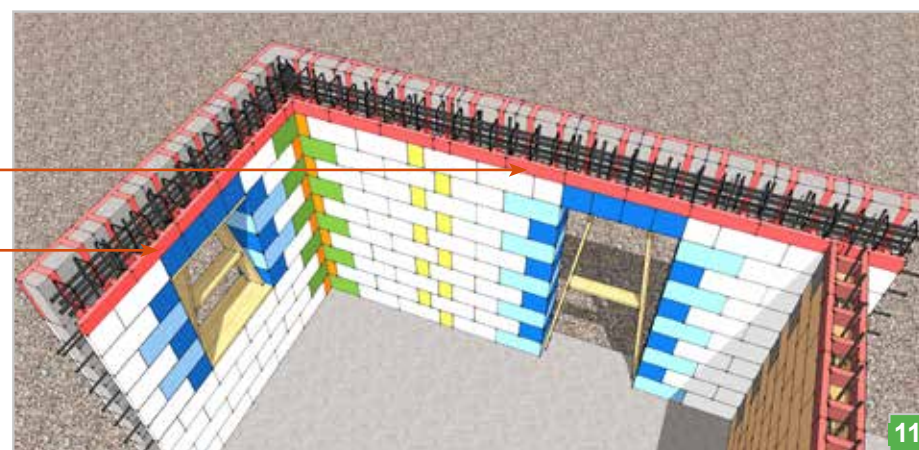
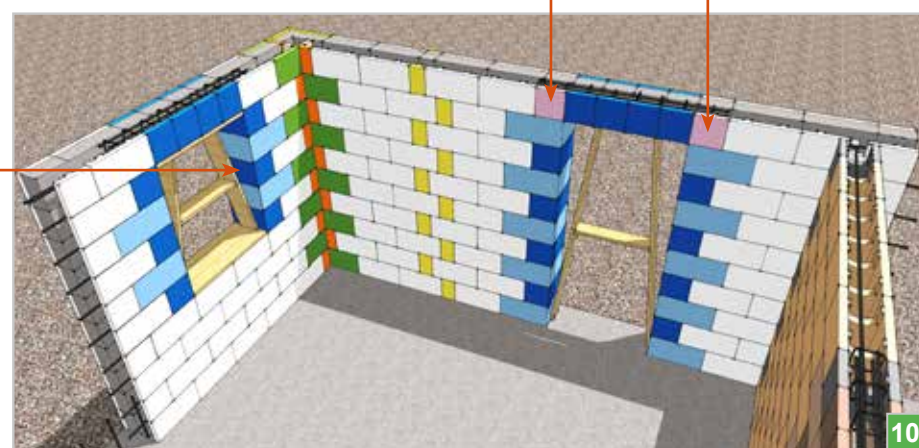
Demi-Bloc NS
à couper sur le chantier



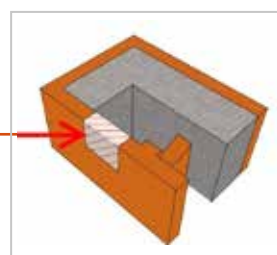
Demi-Bloc SPALLA
à couper sur le chantier



Bloc DAS de rive
de plancher



UNI - Angles dans les
rangées impaires 1-3-
5-7-9



UNI - Angles dans les
rangées paires 2-4-6-8-10

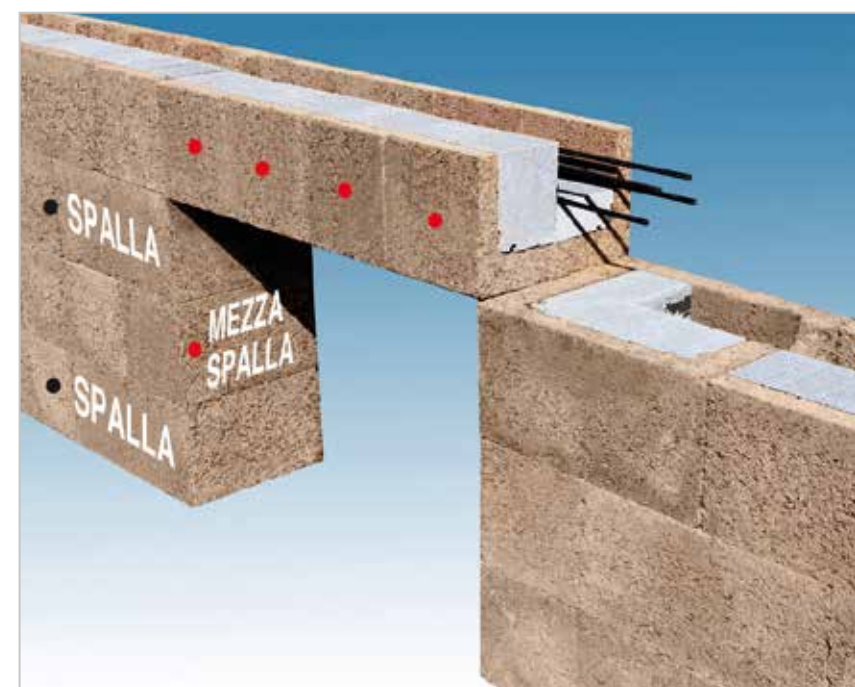
BLOCS UNI – ANGLES :
Les découpes des ouvertures dans la partie interne du bloc sont nécessaires pour permettre le passage du ferrailage horizontal et du béton. Ces ouvertures doivent avoir la même dimension que celle des blocs normaux.

JAMBAGES ET LINTEAUX DE PORTES ET FENETRES

Les jambages des portes et des fenêtres sont réalisés en intercalant à chaque rang les blocs SPALL-

LA par des demi-blocs qui peuvent être découpés sur chantier, selon le tableau ci-dessous :

HDIII 30 et 33	HDIII 30 et 33	HDIII 44
• UNI	• SPALLA	• SPALLA
• ½ UNI	• ½ SPALLA	• ½ SPALLA



Exemple HDIII 44/20

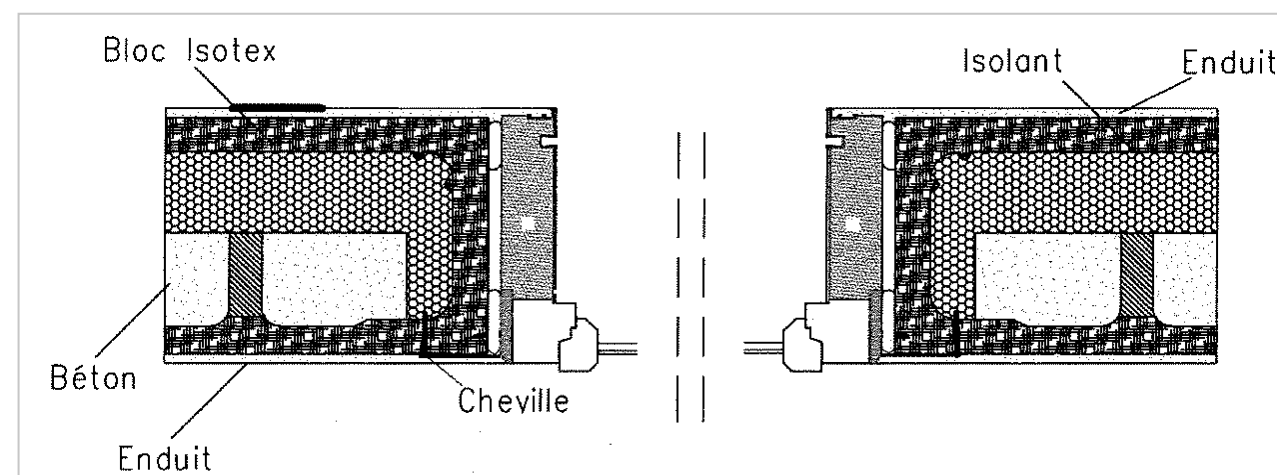


Les linteaux des portes et des fenêtres sont réalisés par découpe sur chantier des blocs SPALLA (de 30 à 38 cm) ou MEZZA SPALLA de 44 cm. De

cette façon les ponts thermiques sont éliminés. L'armature des linteaux doit toujours être calculée par le bureau étude béton.

POSE DES MENUISERIES

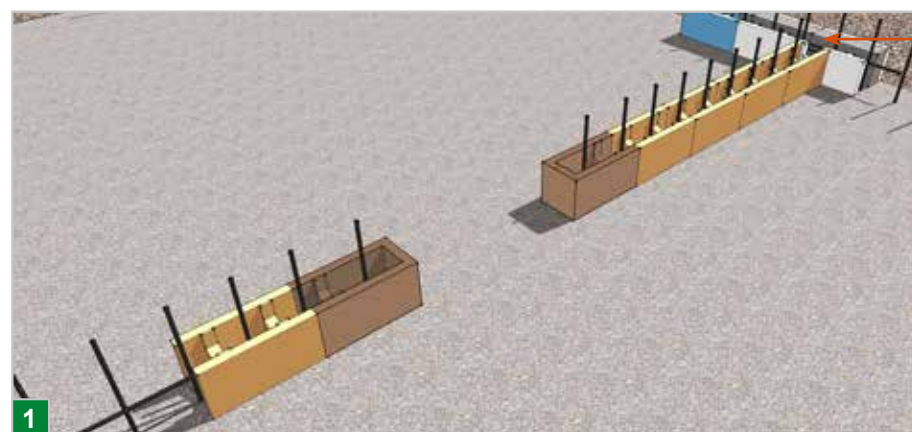
Les menuiseries peuvent être posées normalement monobloc en tunnel.



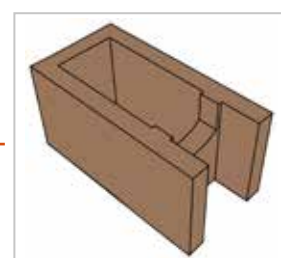
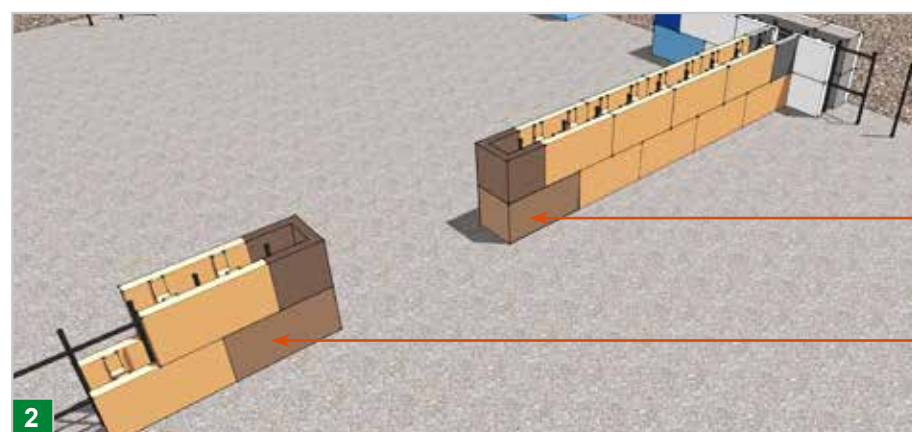
JONCTION FAÇADE-REFEND OU ENTRE MURS INTÉRIEURS

Pour réaliser trois ou quatre murs de refend transversaux, commencer par poser le rang du mur extérieur, puis l'assise du mur de refend transversal. Afin de pouvoir loger et faire passer les armatures horizontales et le béton, pratiquer une ouverture au niveau du point de contact contre le mur extérieur.

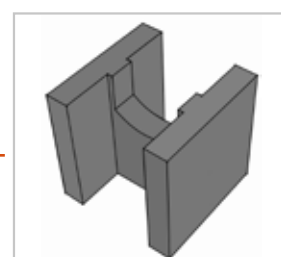
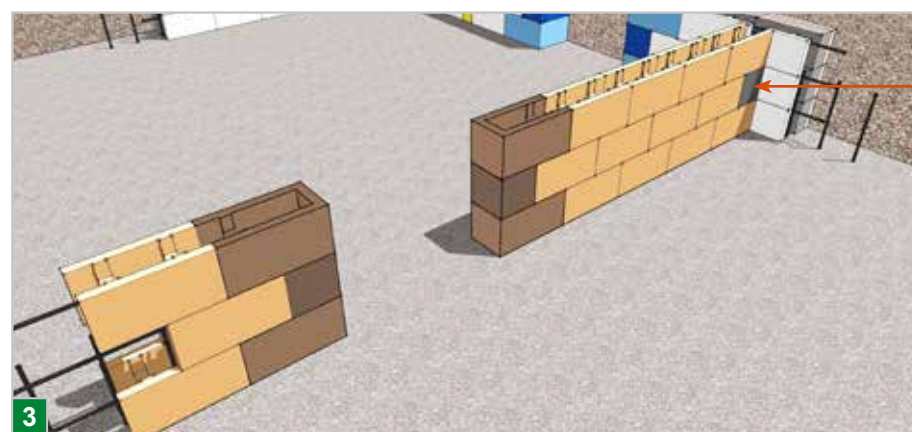
Contrairement aux pratiques réalisées avec les blocs traditionnels, il est préférable d'éviter les "étaux". En effet, le système Isotex® permet d'effectuer la jonction avec les murs de refend grâce aux armatures en acier et au béton.



Jonction façade-refend

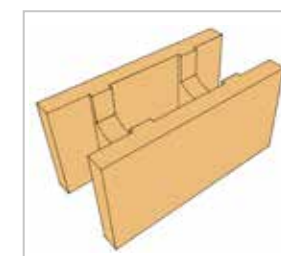


Bloc UNI/SPALLA pour murs intérieurs

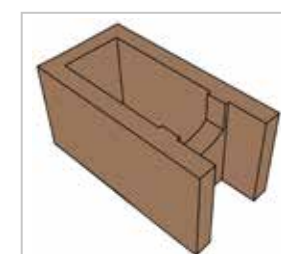
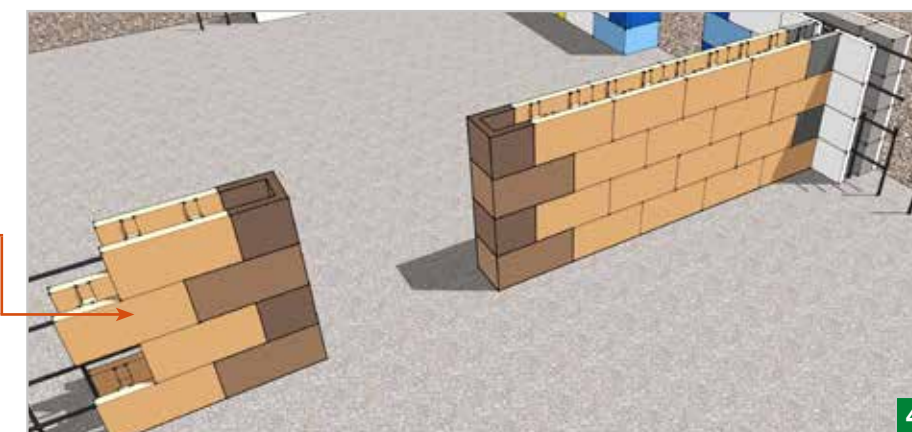


Demi-bloc NS à coupes sur le chantier

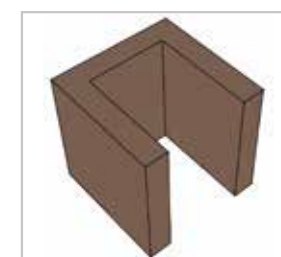
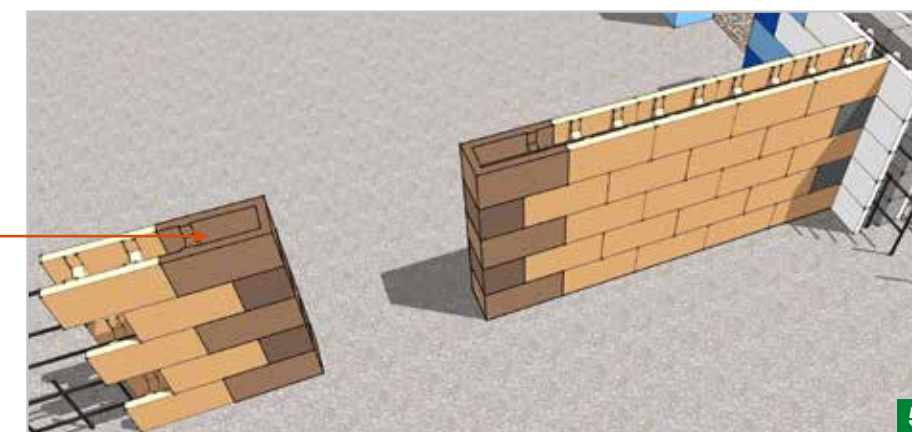
MURS INTÉRIEURS - JAMBAGES



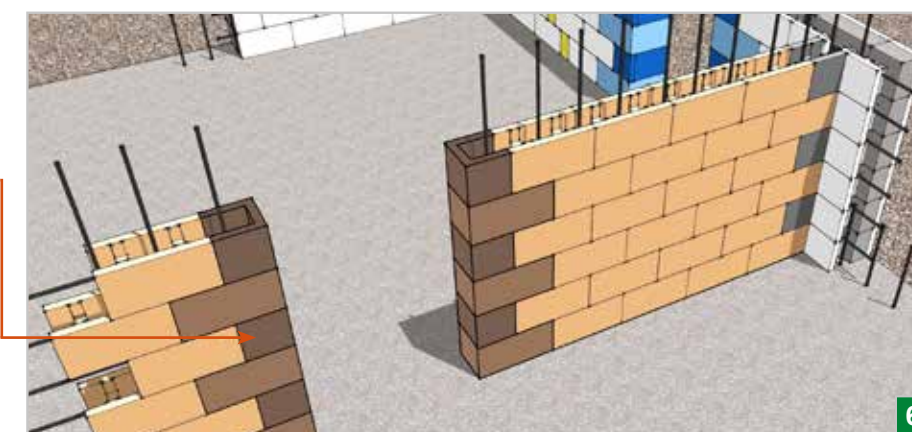
Bloc NS pour murs intérieurs



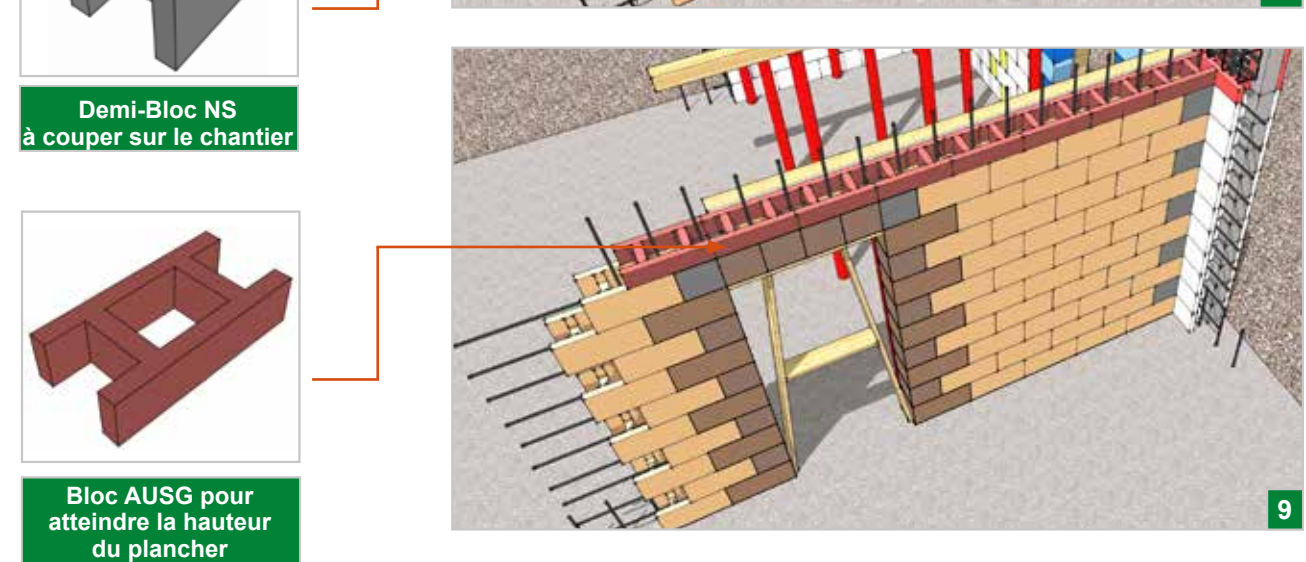
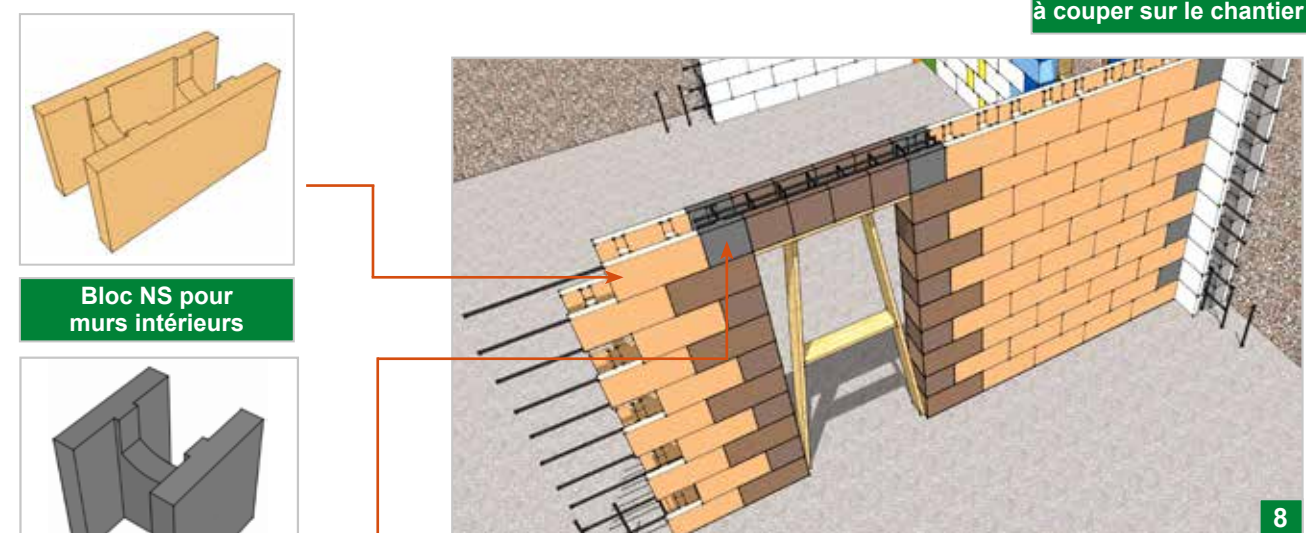
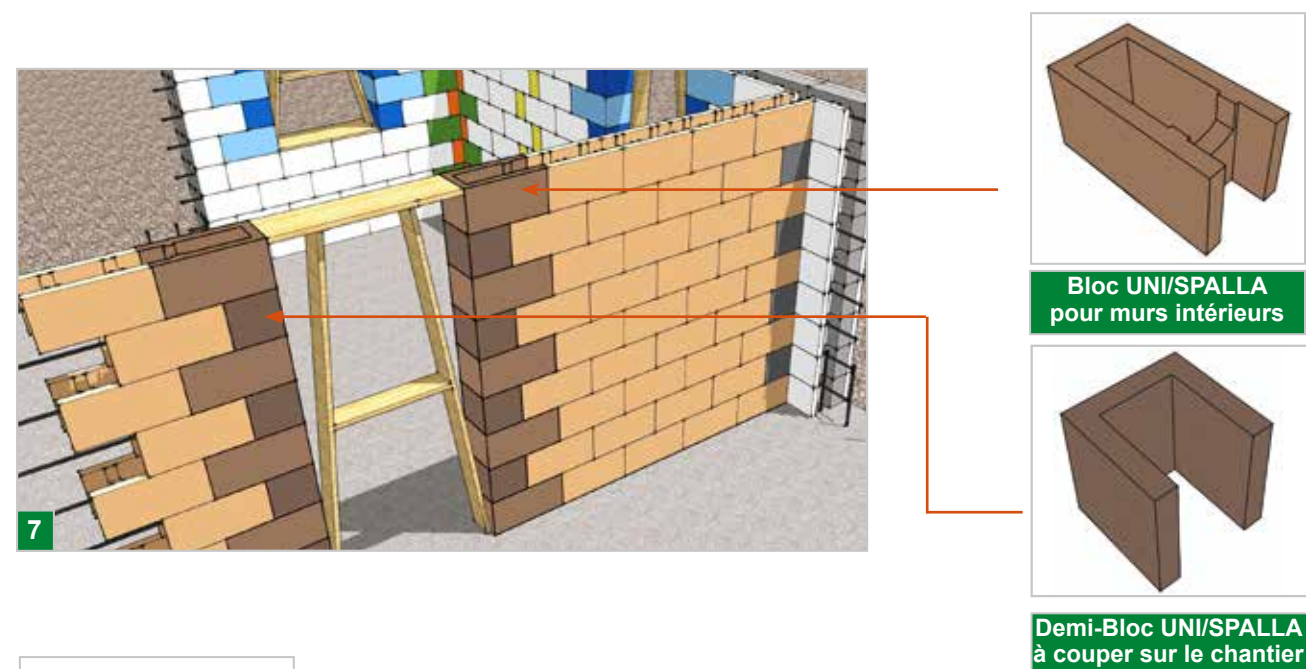
Bloc UNI/SPALLA pour murs intérieurs



Demi-Bloc UNI/SPALLA à couper sur le chantier

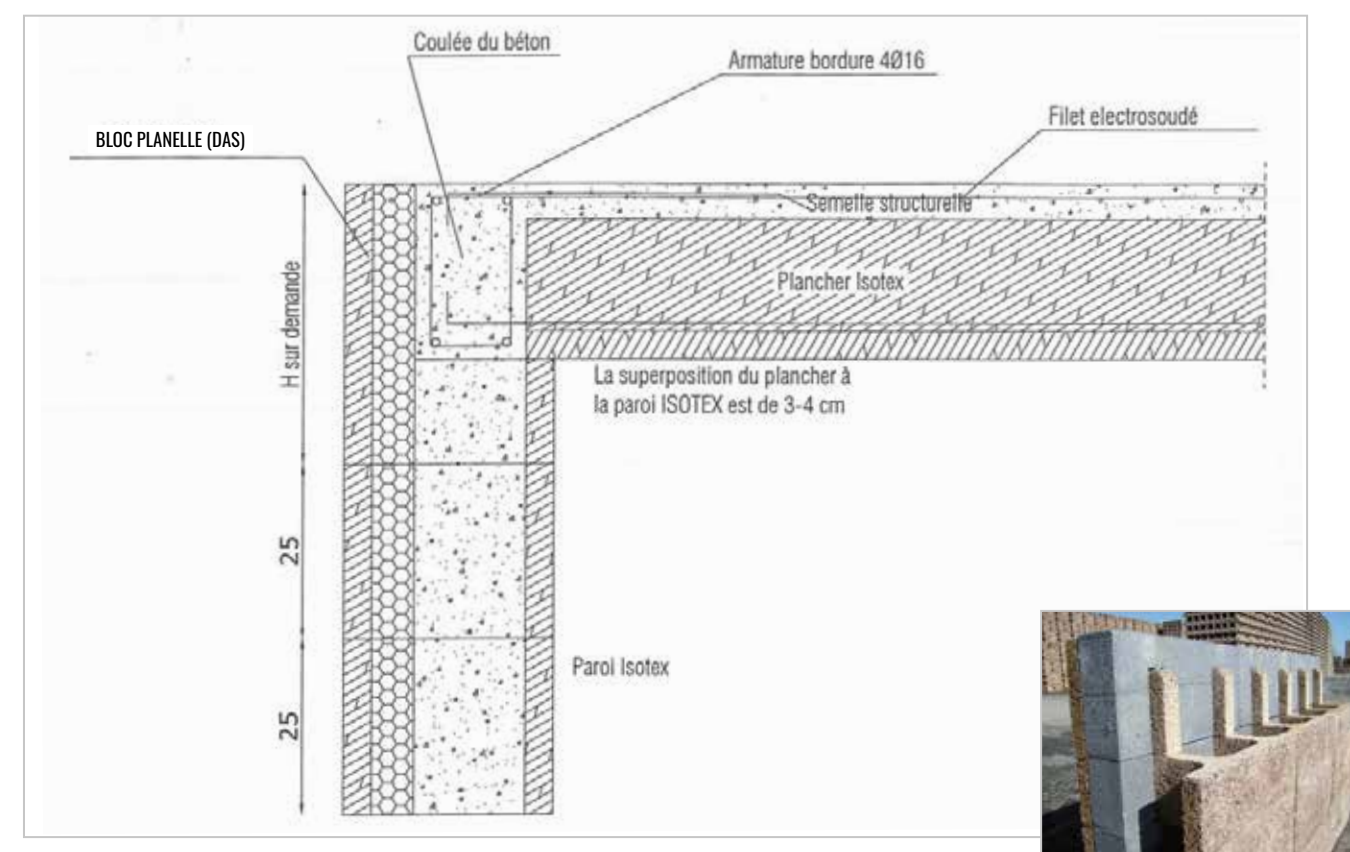
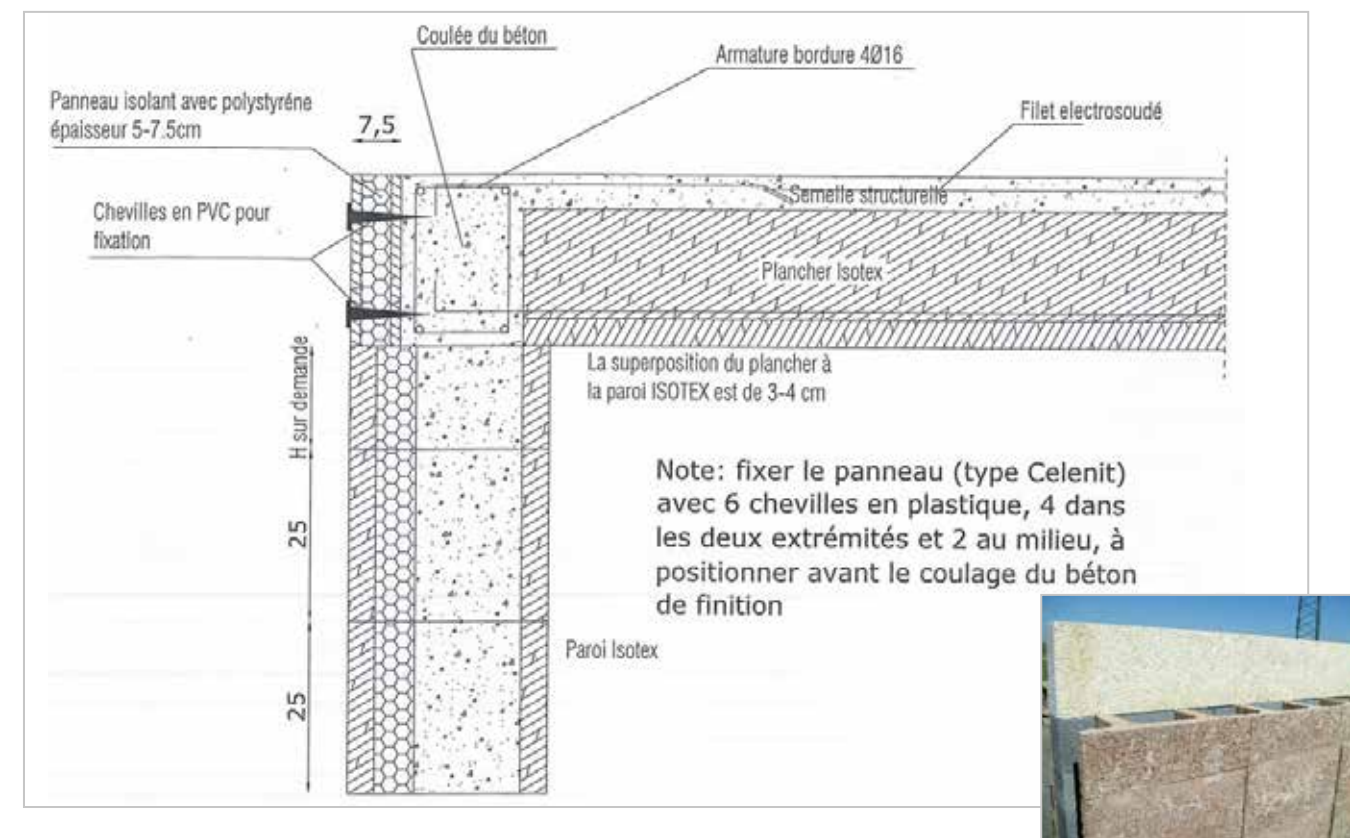


MURS INTÉRIEURS – JAMBAGES ET LINTEAUX



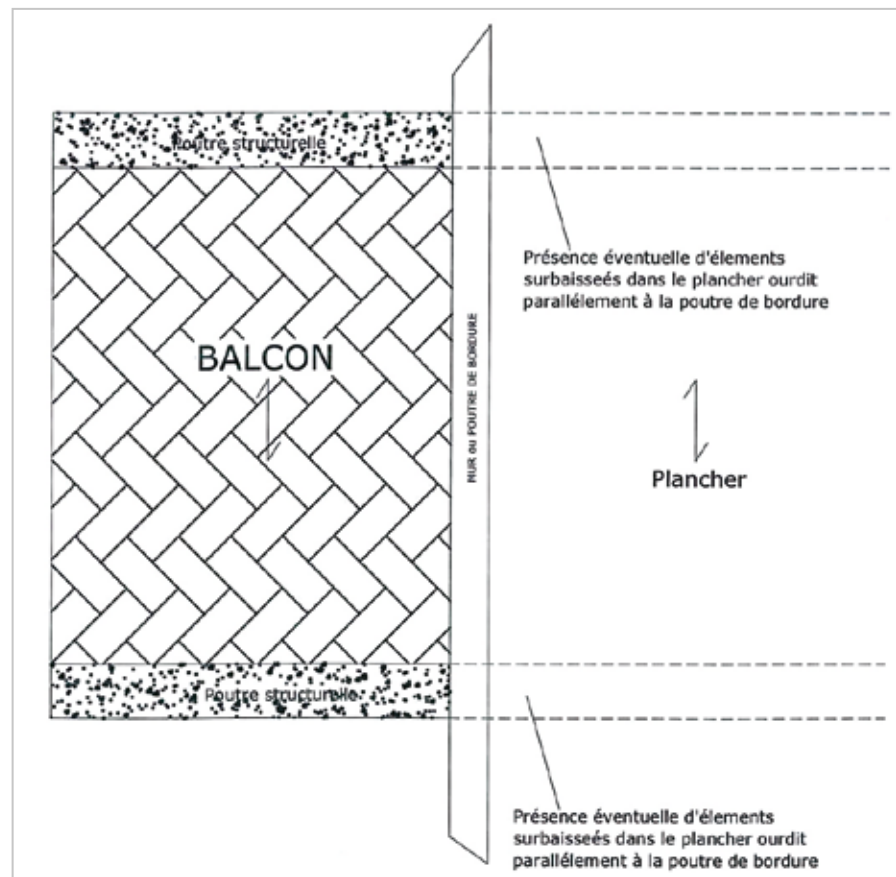
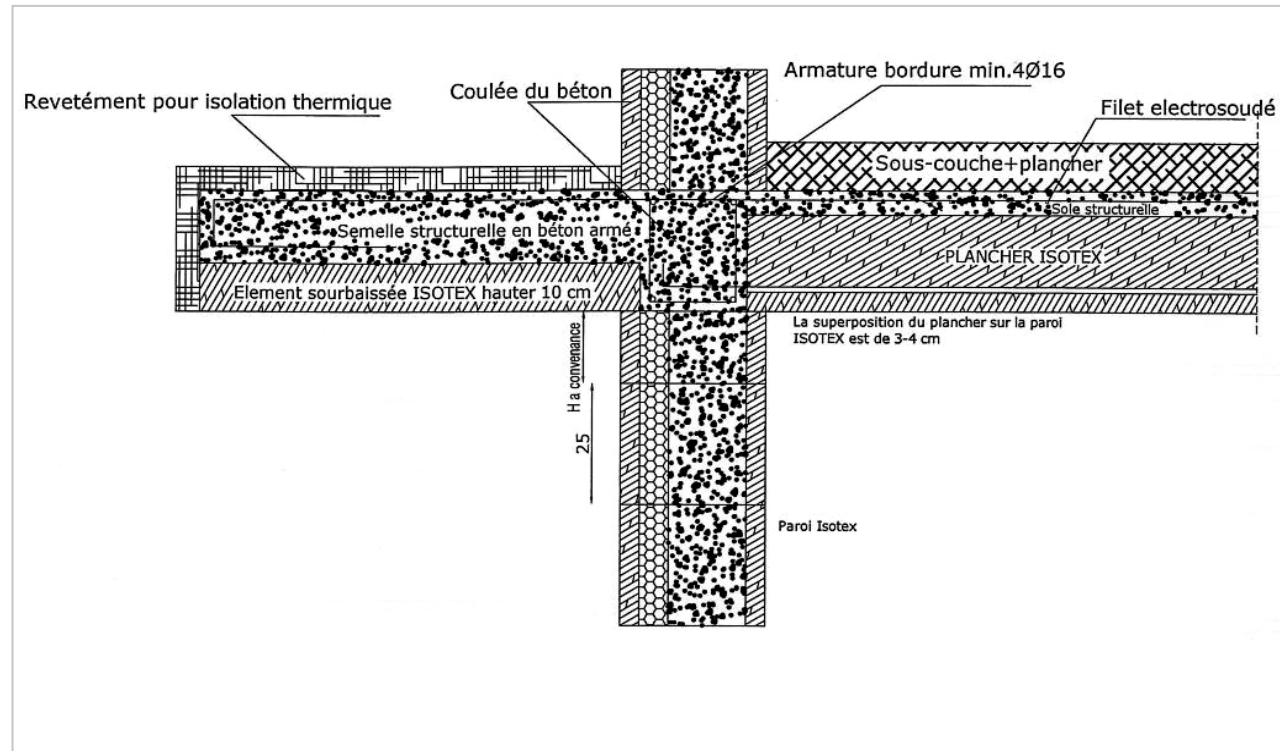
ÉLIMINATION DES PONTS THERMIQUES

Détails poutre de rive de plancher



ÉLIMINATION DES PONTS THERMIQUES

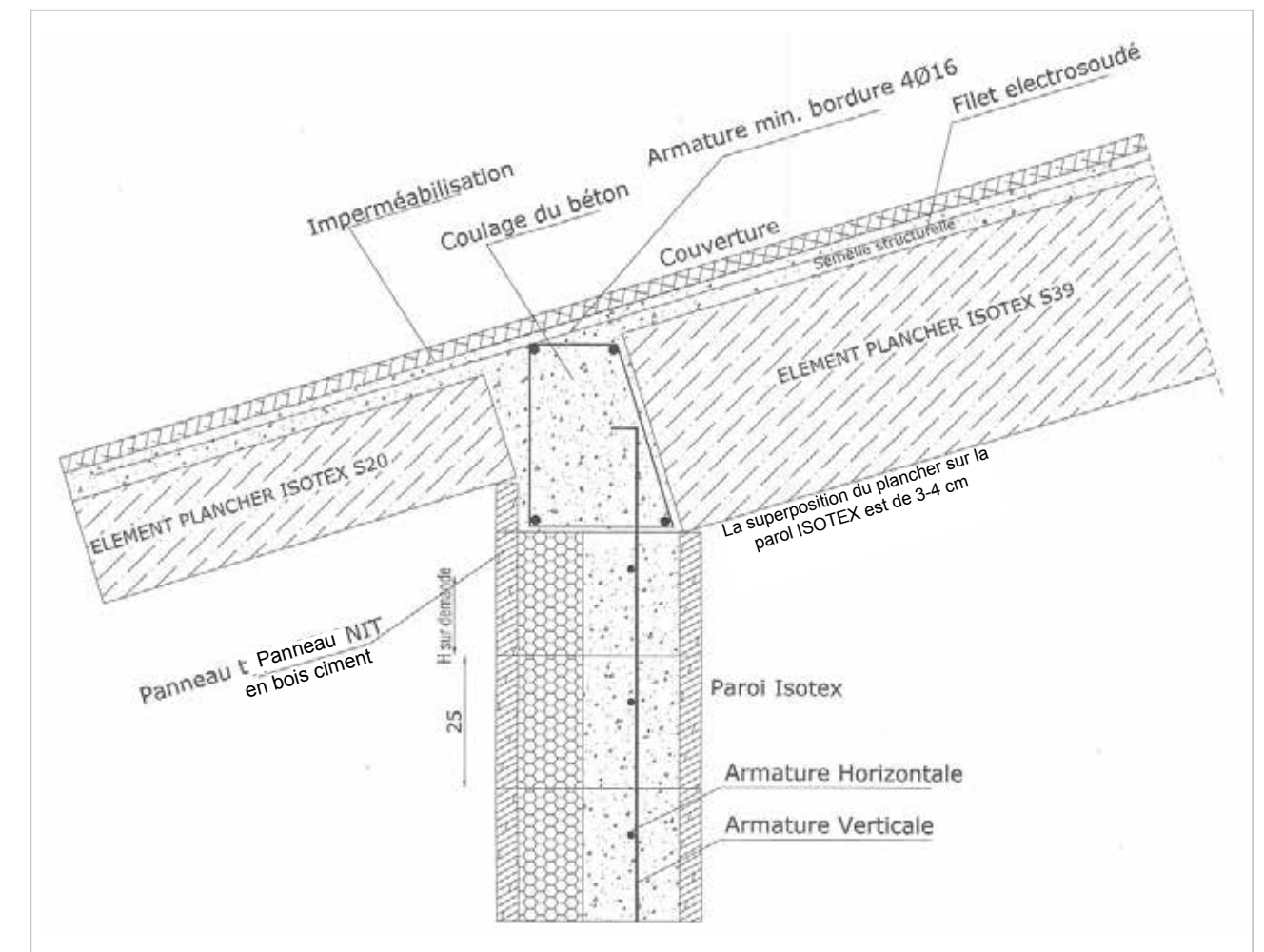
Détails balcons



ÉLIMINATION DES PONTS THERMIQUES

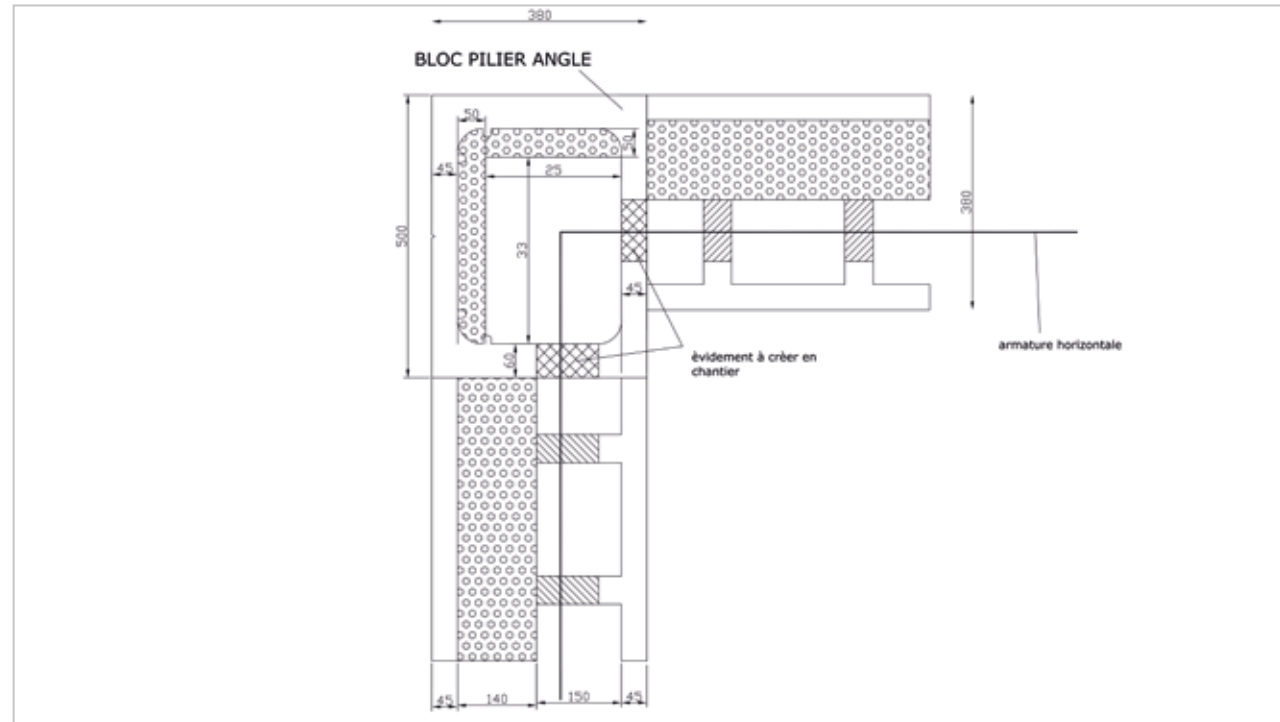
Jonction en avant-toit de plancher incliné

La société ISOTEX met à disposition une documentation plus détaillée pour la solution de différents types de ponts thermiques dans les structures du bâtiment.

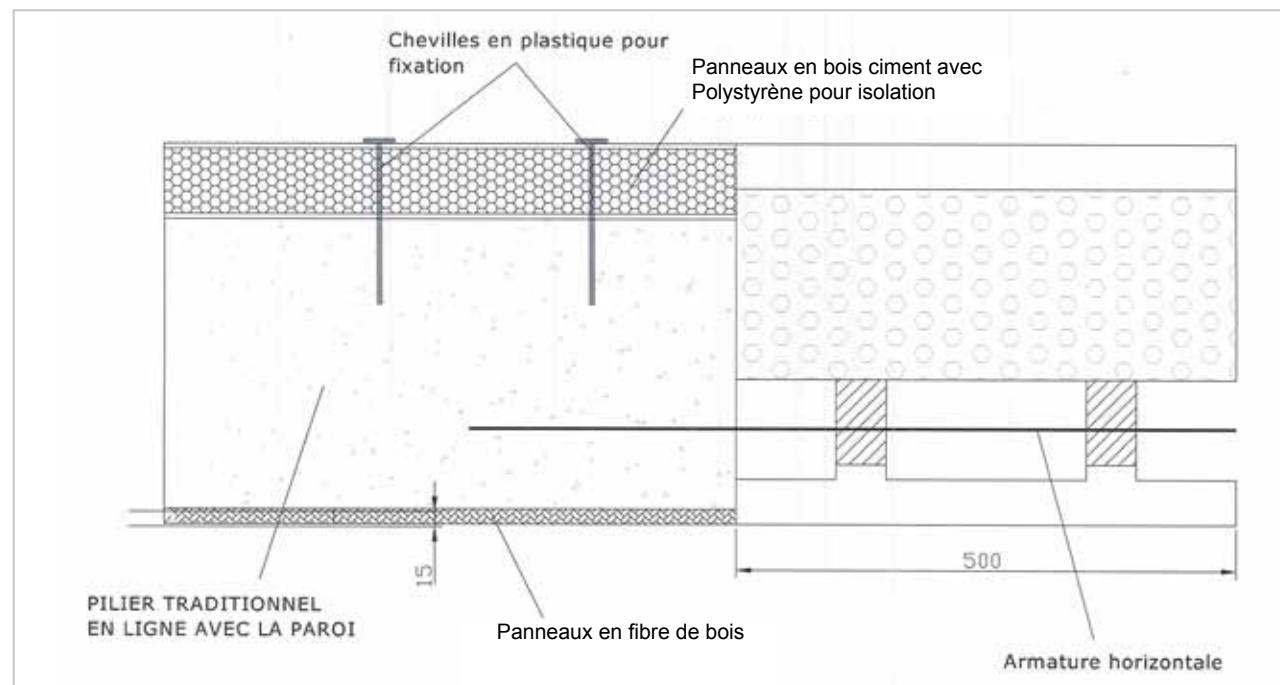


ELIMINATION DES PONTS THERMIQUES

Jonction entre mur en blocs et pilier Isotex



Jonction entre mur en blocs Isotex contre pilier en béton traditionnel

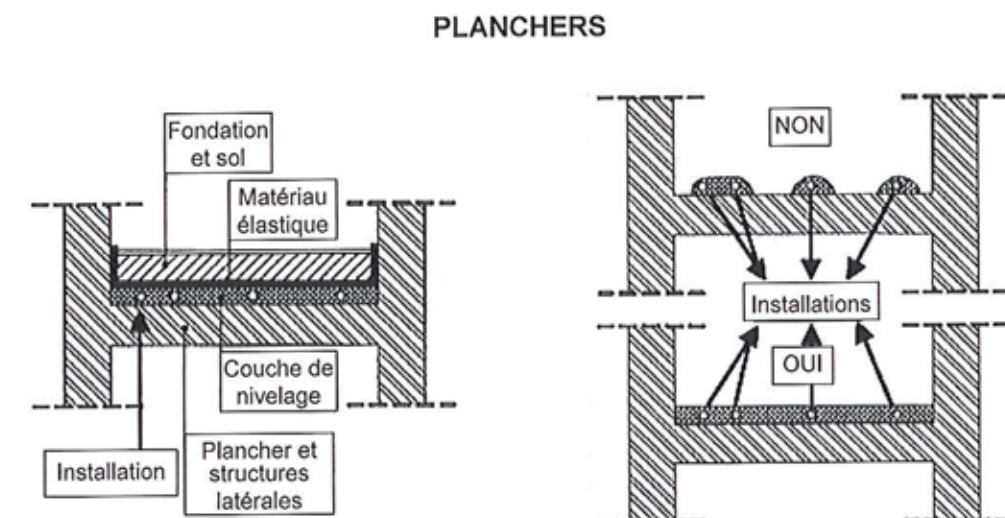
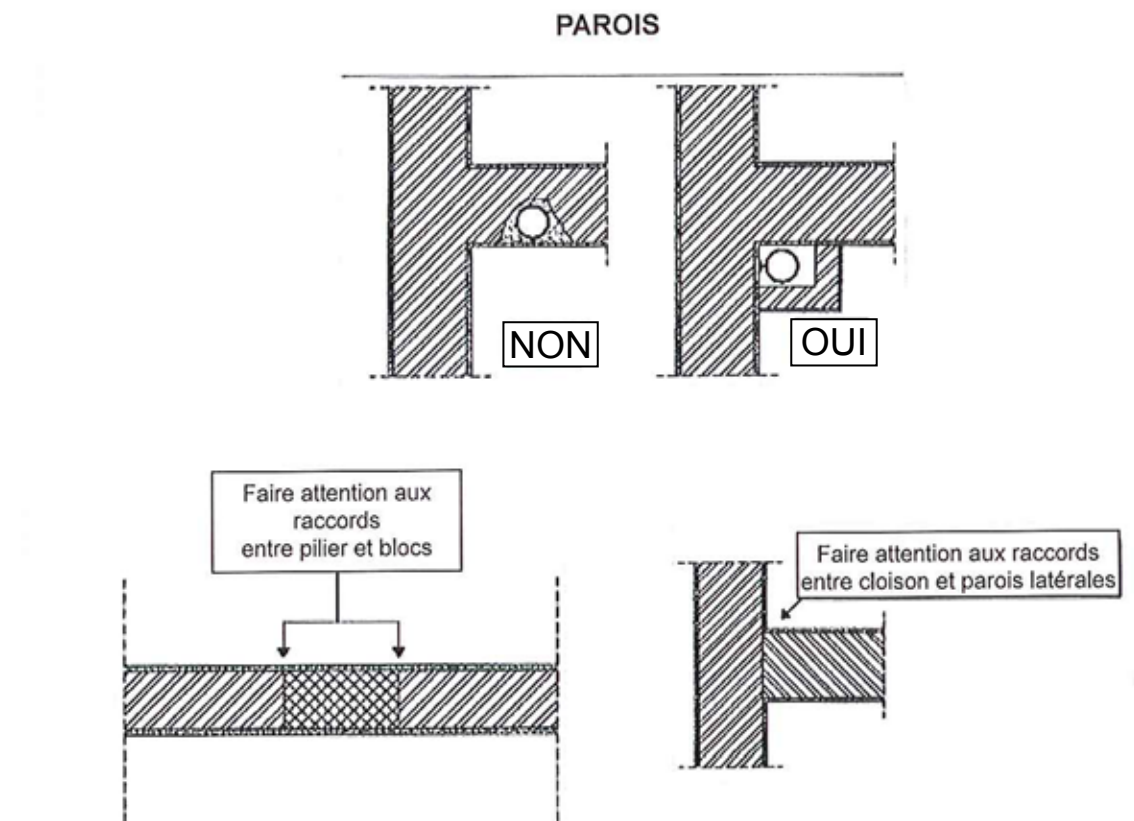


OPTIMISATION DES PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Détails de construction à respecter

Il est important d'utiliser des matériaux de construction dont les caractéristiques et les certifications

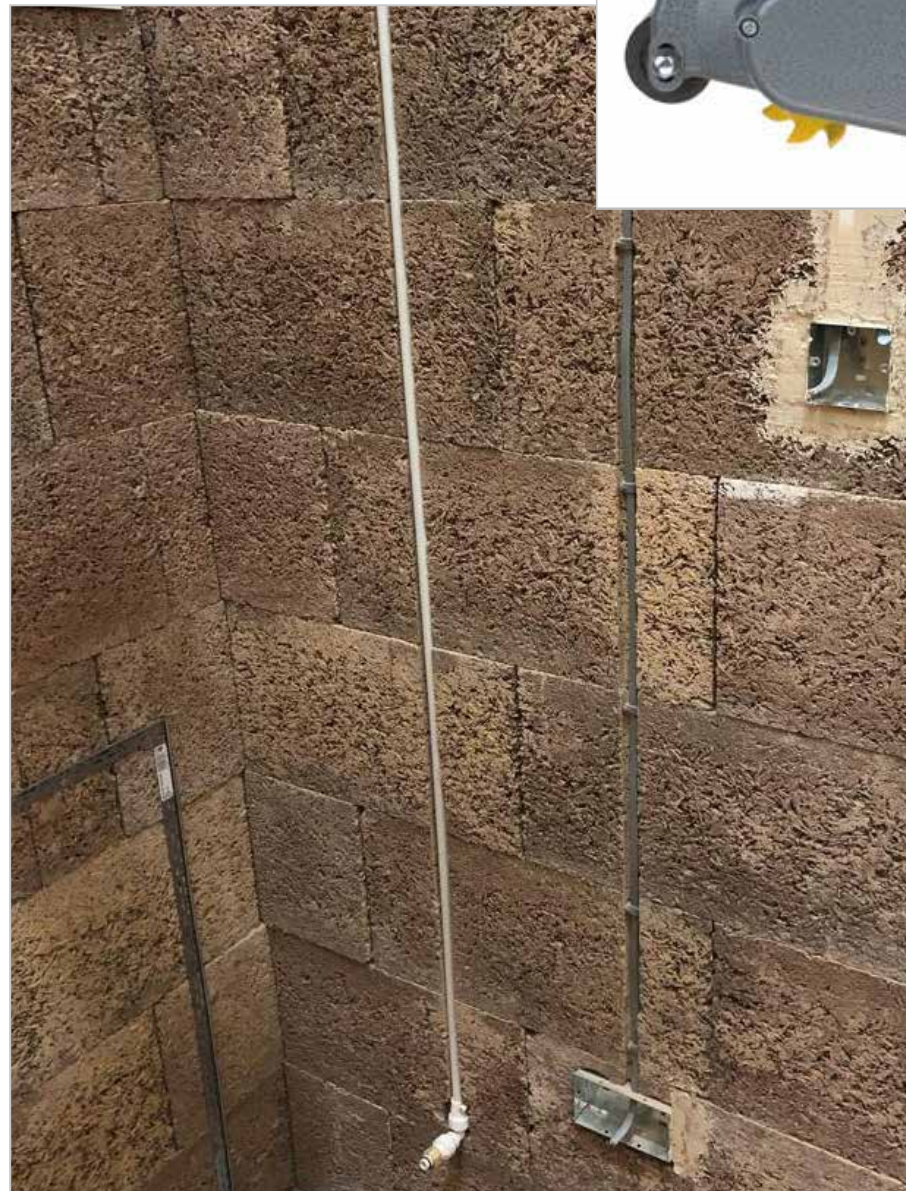
soient conformes aux exigences des normes en vigueur et suivre une mise en œuvre correcte.



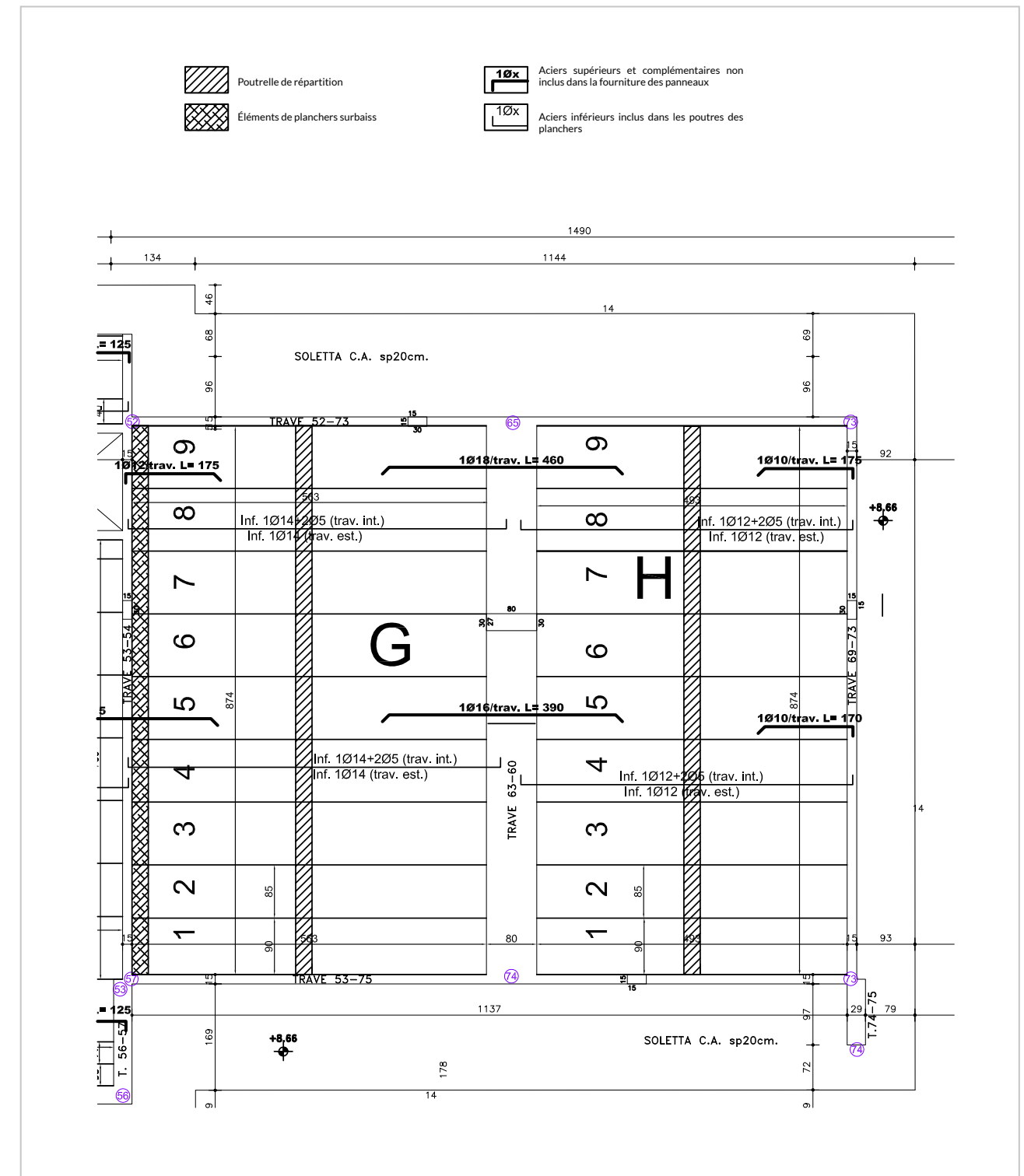
COMMENT RÉALISER LES SAIGNÉES DANS LES PAROIS ISOTEX

Pour la réalisation des saignées dans les 4-5 cm d'épaisseur du bois ciment, il est conseillé d'utiliser une rainureuse qui permet, après avoir réglé la profondeur et la largeur, d'avoir rapidement les dimensions voulues et de faire un travail propre

et précis. Les saignées seront faites après un délai de 30 jours de séchage après le coulage du béton. Les opérations de rebouchage des saignées sont réalisées au mortier.



EXEMPLE DE SCHÉMA DE POSE D'UN PLANCHER ISOTEX



N.B. : il y a une superposition de 3 cm des panneaux de plancher sur les parois verticales

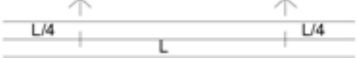
EXEMPLE DE PLAN DE POSE D'UN PLANCHER ISOTEX

ATTENTION! Toujours marcher sur les solives coulées

Schéma de Montage

Mode de pose du plancher

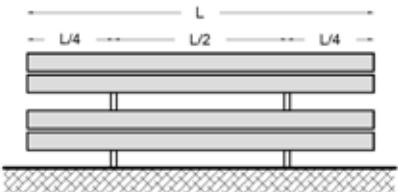
1) Points de soulèvement du panneau plancher selon figure (indiqués en rouge sur le panneau)



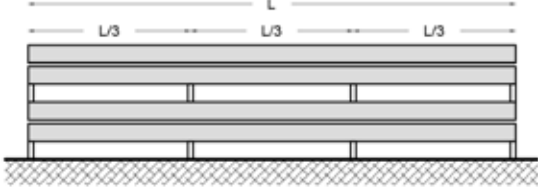
2) Commencer la pose d'une zone en respectant la numération et en commençant par le numéro 1,2,3... (Ne pas renverser le panneau par rapport à la numération du dessin)

Mode de stockage du plancher en chantier

Pour $L < 5m$



Pour $L > 5m$



Panneau de plancher



Appui armatures Appui armatures

Prescriptions à la charge de l'entreprise

- 1) Béton classe C25/30 -XC1
- 2) Armature Acier type B450C contrôlé. Sigma amm=2600 Kg/cm3
- 3) Dalle participante h=5 cm
- 4) Armature intégrative d'extrados (supérieur) pour chaque solive (pour chaque nervure à poser à 2 cm de l'extrados structurel du plancher et au-dessus de la grille)
- 5) Dans la dalle participante insérer la grille électro-soudée diam. 6/20x20, à superposer exclusivement sur la ligne médiane de travée et jamais en correspondance des appuis.
- 6) Etalement de soutien tous les 1,5 m maximum
- 7) Contre-flèche de 1 cm pour espaces de 4-5m, de 2 cm pour espaces de 6m
- 8) Sont exclus de la fourniture :
 - Armature d'extrados ;
 - Armature de répartition conformément à la loi ;
 - Armature barres de renforcement et traverses.
- 9) Isotex conseille, pour une meilleure isolation thermo-acoustique, la superposition de 3-4 cm du plancher sur les parois verticales.

N.B.= La réalisation de l'ouvrage est subordonnée à l'approbation du présent document de la part de l'Ingénieur structure et de l'Entreprise Exécutrice

L'Ingénieur structure aura en outre la charge d'indiquer l'éventuelle armature des balcons et des dalles en saillie.

ISOTEX S.R.L.

42028 POVIOLIO (RE) - VIA D'ESTE N.5/7

TEL. 0522/965555 Fax 0522/965500

e-mail: info@blocchisotex.it

Calculateur du plancher :

Ingénieur structure :

PROJET		Révision	Date	Modifications
				DOCUMENT
PROVINCE				
COMMUNE				
CLIENT				
ÉLABORÉ				ECHELLE: 1:50

GAMME DES PLANCHERS ISOTEX



PLANCHER S20



PLANCHER 25



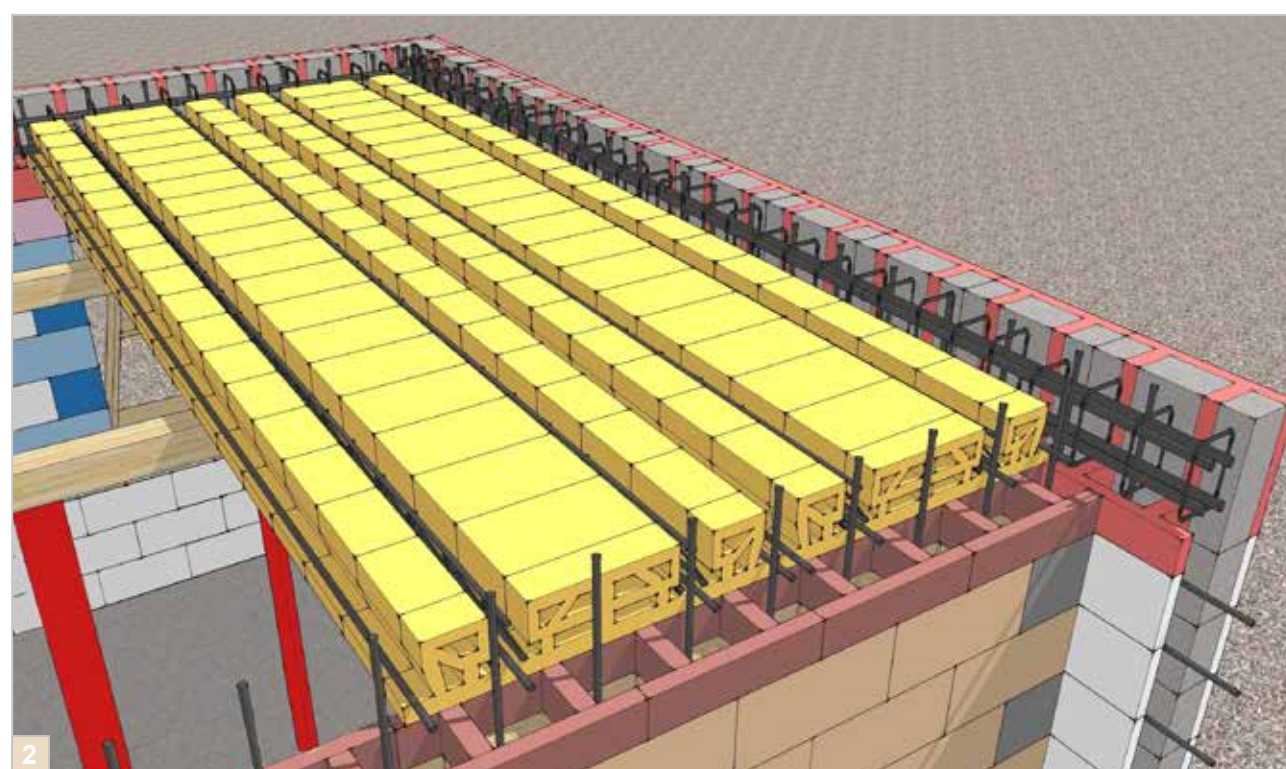
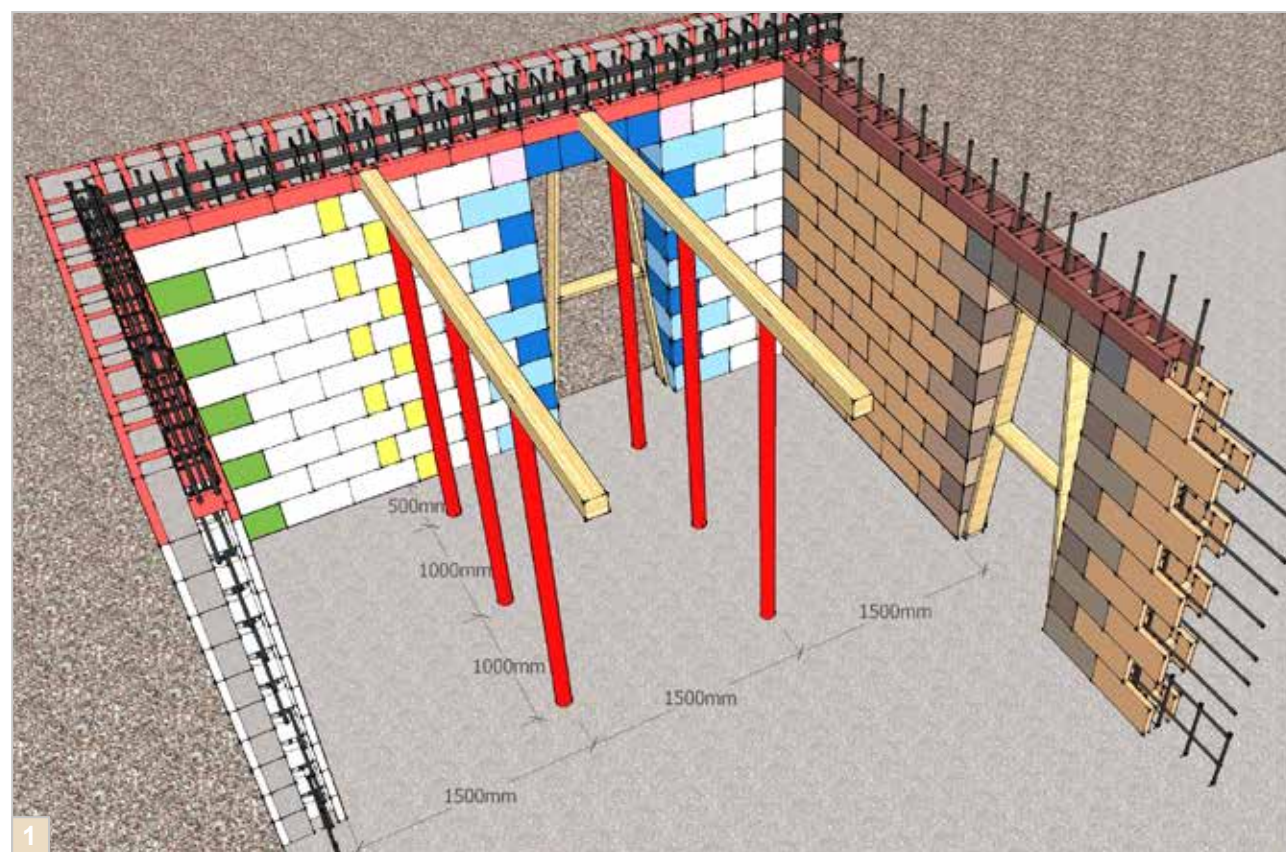
PLANCHER S30



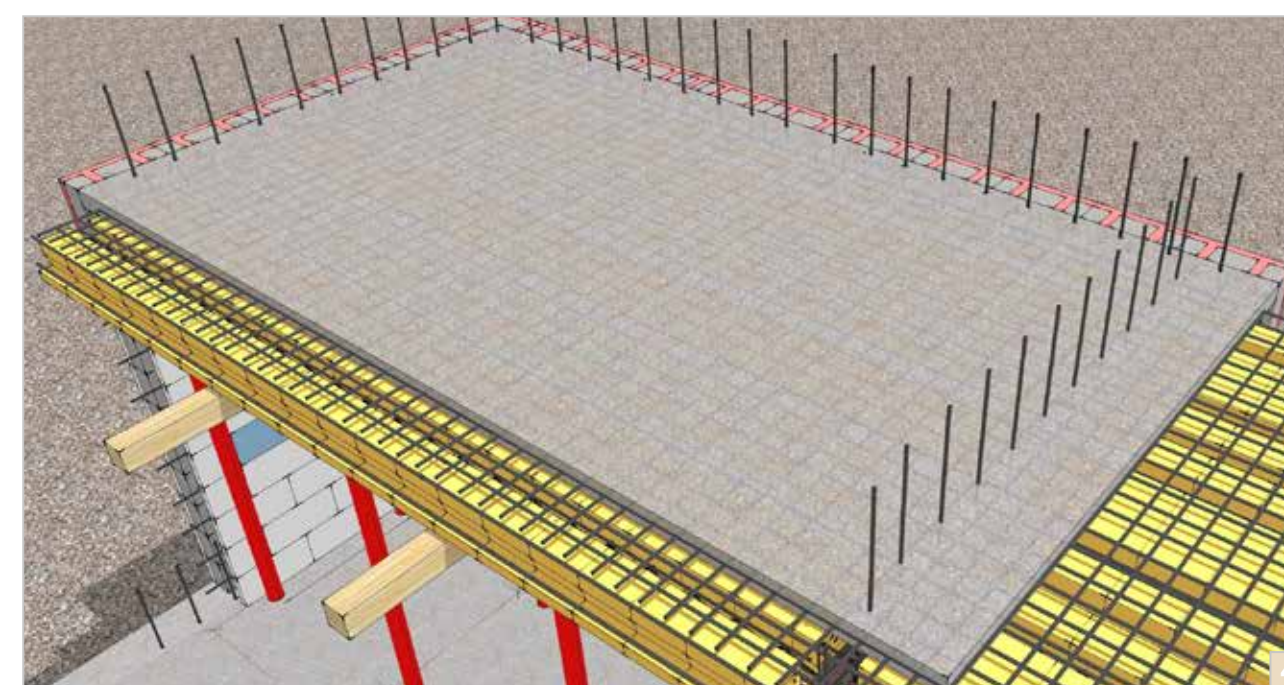
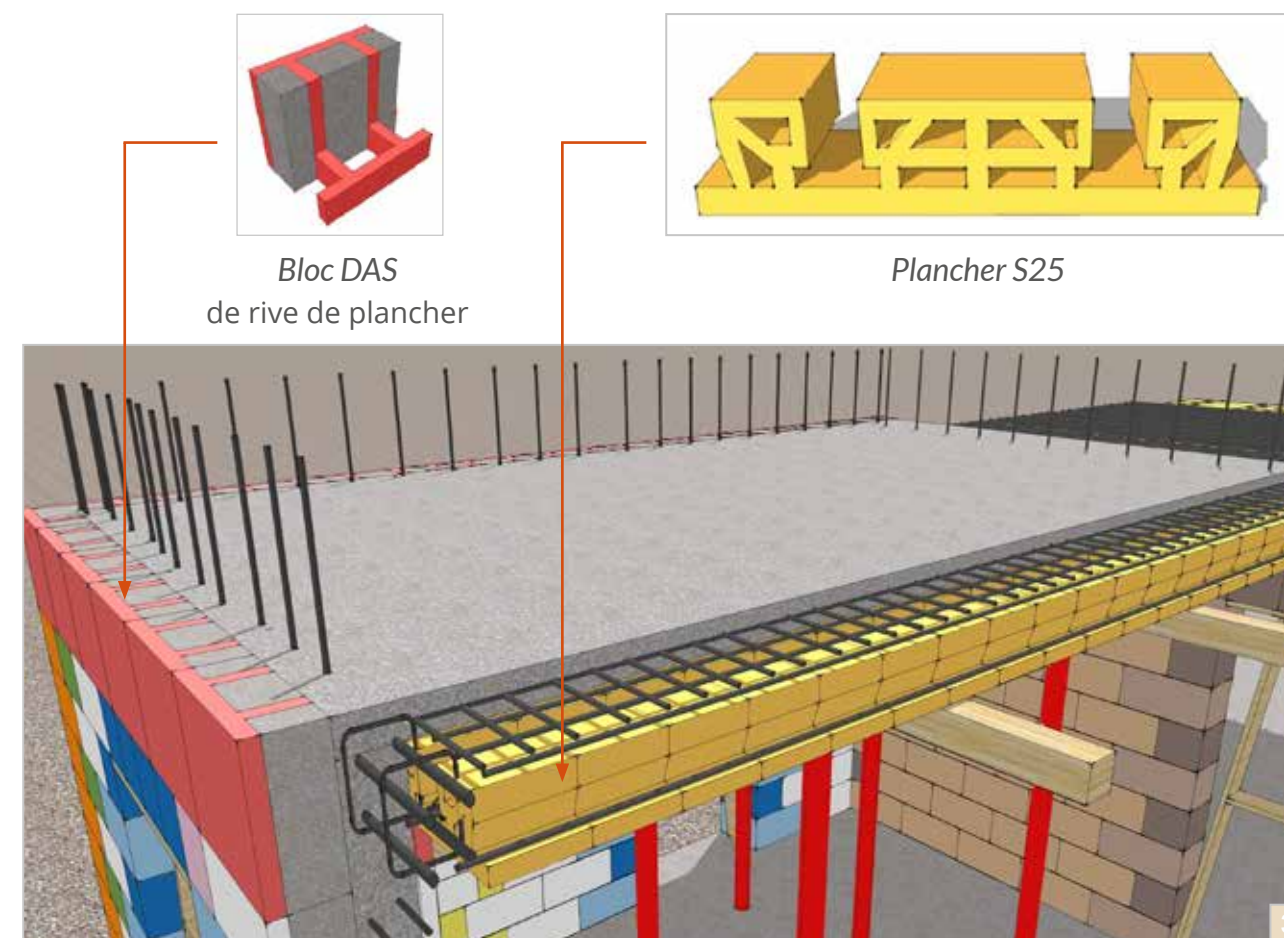
PLANCHER S39



POSE CORRECTE DES PLANCHERS ISOTEX



POSE CORRECTE DES PLANCHERS ISOTEX



RECOMMANDATIONS POUR UNE APPLICATION CORRECTE DES ENDUITS ET DES FINITIONS COLORÉES SUR LES MURS RÉALISÉS AVEC DES BLOCS DE COFFRAGE “ISOTEX”

REVETEMENTS INTERIEURS APPLICABLES

Les finitions prévues à l'intérieur sont classiques : enduits en plâtre ou plaques de plâtre collées ou vissées.

On peut visser ou coller les plaques de plâtre directement sur la paroi Isotex par une colle compatible avec le support bois-ciment. L'adhérence des plaques de plâtre sur ce support est estimée comparable à celle obtenue sur d'autres types de support en maçonnerie au sens du DTU 25.41. Isotex a réalisé des essais de charge de traction en collant du carrelage avec mousse polyuréthane (fischer Fastgrip800) sur ses blocs en bois ciment. Les résultats de ces essais ont donné une moyenne de 106 daN jusqu'à la rupture du carrelage et sans aucune défaillance liée à la surface du bloc.

REVETEMENTS EXTERIEURS APPLICABLES

Les blocs de coffrage en bois ciment Isotex ont été soumis à des cycles de gel/dégel pendant l'essai de durabilité «Détermination de la résistance au gel et dégel sur blocs de coffrage en béton utilisant des copeaux de bois comme granulats selon la norme UNI EN 15498:2008 et les résultats démontrent qu'il n'y a pas de perte de masse. Les blocs ont été soumis également à l'essai déterminant les variations dimensionnelles dues à la variation de l'humidité selon la norme UNI EN 772-14 :2003 (rapports d'essais annexes 6 et 7) qui en a démontré la stabilité dimensionnelle en présence d'humidité. Par ailleurs, les blocs Isotex sont calibrés et rectifiés, par fraisage, après un vieillissement de 30 jours minimum à l'extérieur, donc le retrait des blocs est déjà réalisé et les blocs ont déjà atteint leur stabilité dimensionnelle.

La texture macroporeuse des parois des blocs de coffrage ISOTEX donne un excellent accrochage pour les enduits.

Il est préférable d'éviter la mise en place des enduits extérieurs par temps de pluie, de gel, ou si la maturation du béton est insuffisante. Ne pas appliquer l'enduit lorsque la température est inférieure à 4°C.

Durant la phase de construction, les murs doivent être réalisés le plus possible d'aplomb et d'équerre; ne jamais

appliquer des couches d'enduit dans le but de redresser les murs qui ne sont pas d'aplomb ou ne sont pas d'équerre. Les blocs Isotex sont calibrés et d'équerre et, s'ils sont posés correctement, ne nécessitent pas d'opérations de rebouchage. Le cas échéant, avant d'appliquer l'enduit, colmater d'éventuels orifices avec de la mousse de polyuréthane.

Une épaisseur d'enduit supérieure à 2 cm favorise la formation de craquelures; au cas où il serait nécessaire de mettre en place des couches d'enduit supérieures à 2 cm, il faudrait obligatoirement appliquer deux couches, en attendant 28 jours au moins entre les deux.

L'enduit doit avoir une épaisseur la plus uniforme possible.

Les conditions de mise en œuvre doivent respecter les dispositions du DTU 26.1.

Suivre les indications des fabricants d'enduit qui, par rapport aux expériences et aux essais réalisés sur les blocs ISOTEX®, ont préconisé des solutions spécifiques pour les murs en bois-ciment ISOTEX®.

A ce jour, les fabricants d'enduit C.E.S.A., PRB et PAREXLANKO ont réalisé des essais et préconisé des solutions, qu'on peut télécharger directement du site www.isotexfrance.com.

RECOMMANDATIONS POUR LES PLANCHERS S39

Pour des raisons thermiques la dalle de plancher S39 a pour particularité de ne pas avoir de béton dans la jonction entre les panneaux, mais des emboitements. Aussi, il peut se former des microfissures dans ces jonctions. Afin d'éviter cette possibilité, il est recommandé une finition en utilisant des plaques de plâtre.

Nota Bene :

La mise en œuvre des produits préconisés nécessite la connaissance, d'une part des règles de l'art pour l'emploi auquel ils sont destinés, et d'autre part de la réglementation en vigueur.

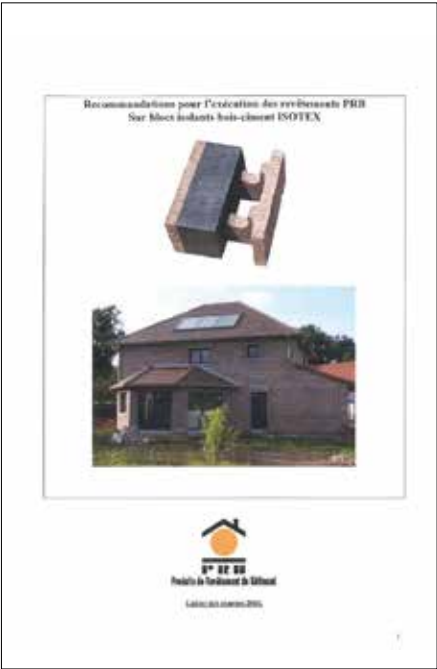
Les indications contenues dans cette section sont issues de l'expérience des fabricants et des essais faits sur nos produits. Aussi, compte tenu des évolutions techniques, il appartient à notre clientèle de s'assurer, auprès des services techniques des différents fabricants d'enduits, de la validité des présents conseils.

Les recommandations ne peuvent en aucun cas se substituer à la responsabilité propre de l'entreprise signataire des travaux pour le chantier ou l'ouvrage concerné.

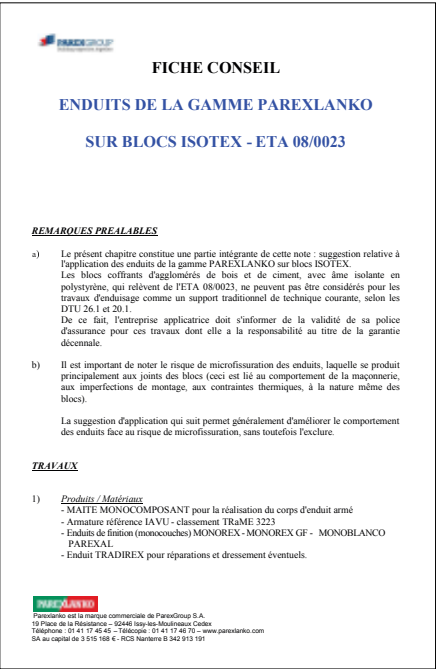
Isotex Srl, étant dans l'incapacité de surveiller physiquement le respect quotidien des recommandations ci-dessus, aussi bien sur le choix des matériaux utilisés que sur les temps de mise en œuvre, décline toute responsabilité pour les problèmes qui pourraient se manifester.

PRÉCONISATIONS DES FABRICANTS

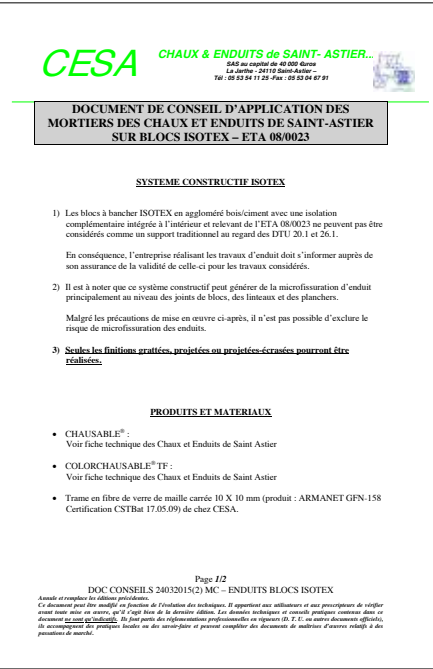
Protocoles de fabricants partenaires qui peuvent être demandés à Isotex :



PRB ENDUITS



PAREXLANKO ENDUITS



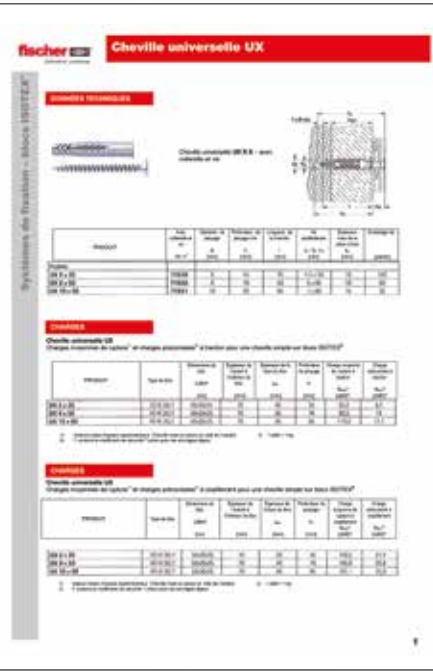
CESA ST ASTIER ENDUITS CHAUX



SPECIES - IMPERMEABILISATION MURS ENTERRÉS



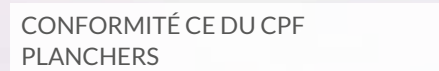
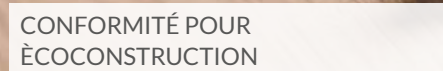
DÖRKEN - ETANCHEITE MUR ENTERRÉ



FISCHER - FICHES TECHNIQUES E TESTS DE FIXATIONS



www.isotexfrance.com



ISOTEX srl met à disposition de ses clients, des maçons, des techniciens, ce document qui représente un utile et important résumé pour une pose et un usage correct des blocs de coffrage et planchers constituant la méthode constructive parasismique ISOTEX®.

Il ne peut être reproduit ou utilisé – en tout ou en partie – sans expresse autorisation préalable de ISOTEX srl.

Chaque abus et/ou usurpation du « Manuel de la mise en œuvre ISOTEX® », y compris la tentative de l'associer à des méthodes constructives ou produits autres que ISOTEX®, seront poursuivis en justice, étant bien entendu que ISOTEX srl décline toute responsabilité pour dommages ou mauvaises performances éventuels qui viennent des abus et/ou usurpations susdits.

© 2022 ISOTEX S.r.l. – Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés
pour tous pays
ISOTEX® est une marque déposée et enregistrée.

SÉCURITÉ SISMIQUE MAXIMALE ET CONFORT DE VIE, toujours.



SYSTÈME CONSTRUCTIF
ISOTEX[®]
Blocs de coffrage et planchers en bois ciment

ISOTEX Srl - Via D'Este, 5/7-5/8
42028 Poviglio (RE) - Italie -
Tel.: +39 0522 9632 - Fax: +39 0522 965500
info@blocchiisotex.it - www.isotexfrance.com

