

ISOL+ST

**COFFRAGE ISOLANT A
INERTIE THERMIQUE**



CATALOGUE

DONNÉES TECHNIQUES D'APPLICATION



WWW.ISOL-PLUS-ST.COM



**LA NATURE
EST NOTRE
INSPIRATION...**

IIBS
IZOLOX

IBS-IZOLOX

Principales caractéristiques des systèmes de construc- tion ISOL+ST avec le coffrage isolant à inertie thermique IBS-IZOLOX



La nature est notre inspiration.

Les dernières décennies sont marquées par le retour de l'homme à la nature, avec pour préoccupation majeure, la conception d'habitats durables. ISOL+ST s'attache donc à respecter les principes fondamentaux de l'écologie, en utilisant des matières premières naturelles (panneaux en copeaux de bois, ciment, verre soluble et eau) pour fabriquer les éléments de base de ses systèmes de construction IBS-IZOLOX.

Basée sur des matériaux respectueux de l'environnement, la production ne requiert ainsi que peu d'énergie et ne génère ni émanation toxique ni déchet dangereux.

IBS-IZOLOX se distingue par une excellente isolation phonique et thermique, sans aucun pont thermique. Remplis de béton armé, les coffrages isolants présentent une forte résistance au feu ainsi qu'aux secousses sismiques. Des caractéristiques qui répondent parfaitement aux exigences écologiques en matière d'économies d'énergie et de matières premières. Ce système de construction possède en outre l'avantage d'être polyvalent, et peut être employé dans la construction d'immeubles d'habitation, de bâtiments industriels ou agricoles, etc.

Qu'est-ce que l'inertie thermique d'une maison ?

L'inertie thermique d'un bâtiment est sa capacité à emmagasiner puis restituer la chaleur de manière diffuse. Plus l'inertie d'un bâtiment est forte, plus il se réchauffe et se refroidit lentement.

Une bonne thermique permet d'obtenir un déphasage thermique (décalage dans le temps) par rapport aux températures extérieures : lorsqu'on chauffe une maison, les éléments à forte inertie (murs, cloisons, dalles, escaliers...) vont accumuler de la chaleur qu'ils restitueront ensuite pendant des heures, même si l'on coupe le système de chauffage. L'inertie thermique d'une maison dépend de la masse des matériaux qui la composent. Plus ceux-ci sont lourds, plus l'inertie thermique est importante. D'où l'intérêt évident de construire toute la maison avec les mêmes matériaux IBS-IZOLOX.

Attention à ne pas confondre inertie et isolation : l'isolation permet de limiter les déperditions de chaleur et l'inertie permet d'emmagasiner de la chaleur.



La plupart des maisons sont isolées par l'intérieur. Pourtant, pour tirer le meilleur profit de l'inertie thermique d'un bâtiment, il serait plus judicieux de l'isoler par l'extérieur.

En 2008, on comptabilisait en France environ 2,5 millions de m² d'isolation extérieure posés par an, contre 30 millions de m² en Allemagne et 26 millions de m² en Pologne.

À l'opposé, une maison réalisée entièrement en bois possédera une faible inertie thermique car, même si son isolation est irréprochable, la maison n'aura pas une grande capacité à stocker la chaleur.

En hiver, les apports solaires de la journée ne seront pas conservés longtemps, et la chaleur émise par le système de chauffage devra être importante et continue pour que la maison ne se refroidisse pas pendant la nuit.

Au contraire, en été, la maison risquera de surchauffer pendant la nuit.

Pour améliorer l'inertie thermique de ce type de maison, il faudra augmenter la masse des éléments internes de la maison : cloisons en brique, dalles en béton...

Le confort

Une construction massive et stable avec les produits IBS-IZOLOX assure à la fois une parfaite isolation thermique et une excellente inertie thermique (accumulation de la chaleur). Grâce à la grande résistance thermique de la partie extérieure du mur et à l'accumulation d'énergie thermique au cœur du béton armé, la température sera agréable à l'intérieur en été et douce en hiver.

La modularité

Les panneaux IBS-IZOLOX peuvent être travaillés comme du bois. Il est possible de les découper, percer, fixer avec des clous et de les visser sans cheville. Une maison construite en panneaux IBS-IZOLOX ne manquera pas d'originalité, puisque ceux-ci vous permettront de donner forme à toutes vos idées, et ce pratiquement sans aucune limite.

L'amortissement

Les produits IBS-IZOLOX sont un investissement plusieurs fois amorti. En premier lieu, lors de la construction, avec de faibles frais de livraison, une surface de stockage minimale, une main d'œuvre réduite et une grande économie d'enduit (grâce à la haute précision de l'assemblage). Mais aussi, par la suite, avec les considérables économies de chauffage et de climatisation réalisées.

Le temps

Le montage des systèmes de construction IBS-IZOLOX est simple et précis. Les travaux manuels ne représentent que 20 % de l'ensemble de la construction, et le recours à la mécanique est minime, garantissant une vitesse de construction élevée. De plus, il est possible de travailler à des températures allant jusqu'à -5 °C.

ISOL+ST signifie un service à la demande :

Livraison simple
Livraison avec tous les ferrailages
Instructions sur chantier
Formation de la main d'œuvre
Formation des commerciaux

Exécution du gros œuvre
Fourniture et placement des menuiseries
Exécution des crépis extérieurs
Exécution de plâtrage ou placement de Placoplatre à l'intérieur

Processus de fabrication

Descriptif des produits

L'élément fondamental des systèmes de construction ISOL+ST, IBS-IZOLOX, est un panneau en copeaux de bois, ciment, verre soluble et eau.

La matière première utilisée pour sa fabrication est du bois de conifère dont les copeaux forment 89 % du volume total du panneau.

Les autres composants sont le ciment, pour garantir la solidité et la rigidité des panneaux, ainsi qu'une solution de verre soluble, qui préserve les panneaux contre l'humidité et augmente leur résistance aux moisissures, aux rongeurs et à l'eau.



Répartition homogène du produit

Les panneaux IBS-IZOLOX héritent des mêmes propriétés que le bois dont ils sont formés : il est donc très facile de les travailler, découper, percer, clouer, visser (sans cheville)...

La rugosité de leur surface assure d'une part une excellente adhérence de l'enduit et du béton, et leur confère d'autre part, des qualités phoniques, en amortissant et absorbant très bien les bruits.



Les propriétés d'isolation thermique des panneaux IBS-IZOLOX seront décuplées une fois qu'elles seront associées à un isolant exceptionnel, le « Grey Wall » de Saint-Gobain.

Les panneaux IBS-IZOLOX sont fabriqués dans un large assortiment répondant aux exigences actuelles en matière d'isolation acoustique et thermique.

Aussi complexes soient-ils, tous les systèmes de construction sont envisageables grâce à l'offre d'ISOL+ST : éléments de dalles et de cloisons, entretoises spéciales pour la construction de coffrages, et fourniture de poutres en acier permettant de renforcer les dalles. Cette offre est complétée par des panneaux avec des rainures empêchant la formation des ponts thermiques, spécialement fabriqués et conçus par ISOL+ST.



**UN SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ EST MAINTENU
TOUT AU LONG DU PROCESSUS DE FABRICATION.**

Aperçu de la fabrication des panneaux ISOL+ST, IBS-IZOLOX.



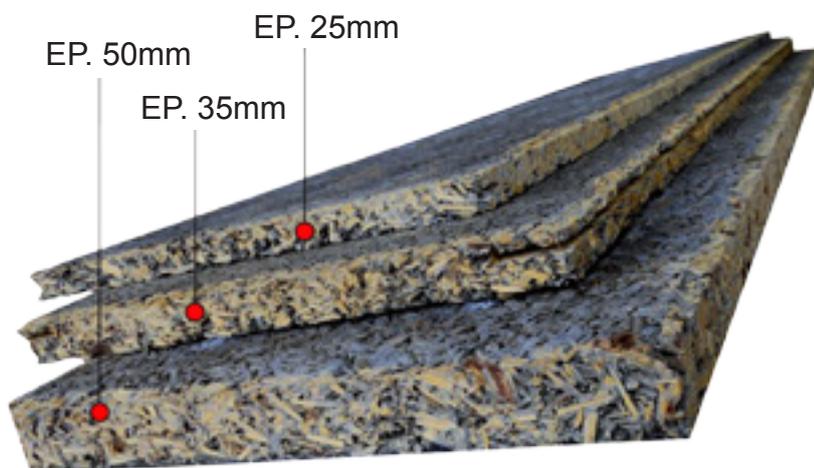
Coulage et calibrage des panneaux



Produits IBS-IZOLOX

Panneaux non isolés – Édification de murs

Panneaux ISOL+ST, IBS-IZOLOX non isolés de 35 mm d'épaisseur : composés de copeaux de bois, ciment, verre soluble et eau sur une seule couche, avec double renfort et un treillis synthétique à l'intérieur. Ils permettent de créer les coffrages perdus des murs porteurs extérieurs et intérieurs, ainsi que des cloisons, en respectant des exigences spécifiques en matière d'isolation thermique et acoustique.



Excellentes propriétés d'isolation thermique et phonique.

Haute résistance à la flexion sur la face tendue.

Excellente adhérence du béton et des enduits.

Assemblage simple et solide des panneaux (avec des clous pour les coins et des plaquettes pour relier les panneaux entre eux).

Résistance aux chocs.

Hygiéniquement neutre.

Résistance aux animaux et aux végétaux nuisibles.

Bonne résistance au feu.

Les paramètres et les valeurs techniques des panneaux non isolés

		25mm	35mm	50mm
<i>Dimensions</i>	<i>UNITE</i>			
Longueur x largeurs	mm	2000 x 500	2000 x 500	2000 x 500
Masse volumique/m ³	kg/m ³	680	675	630
Masse volumique moyen/m ²	kg/m ²	18	26	33
Coefficient de conductibilité thermique LAMDA _n	W/mK	0,11	0,11	0,11
Résistance thermique R	m ² K/W	0,22	0,35	0,45
Hygiéniquement neutre				
Classe de réaction au feu		B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
Tolérance de +/- 10 %				

Produits IBS-IZOLOX

Panneaux isolés

Panneaux ISOL+ST, IBS-IZOLOX avec l'isolant « Grey Wall » de Saint-Gobain : panneaux (35 mm) de copeaux de bois, ciment, verre soluble et eau sur deux couches, et une plaque d'isolant « Grey Wall » avec ajout de graphite. Ils permettent de créer les coffrages perdus isolants des murs porteurs extérieurs, avec des exigences très élevées en matière d'isolation thermique.

Le niveau d'isolation est ajustable en fonction de la demande du constructeur : les panneaux varient de 60 à 350 mm d'épaisseur, pour un $R =$ entre 2,6 et 11,69 m^2K/W et un $U =$ entre 0,38 et 0,08 W/m^2K .

Excellentes performances en matière d'isolation thermique et phonique ; idéal pour la construction des maisons basse consommation et maisons passives.

Excellente adhérence du béton et des enduits.

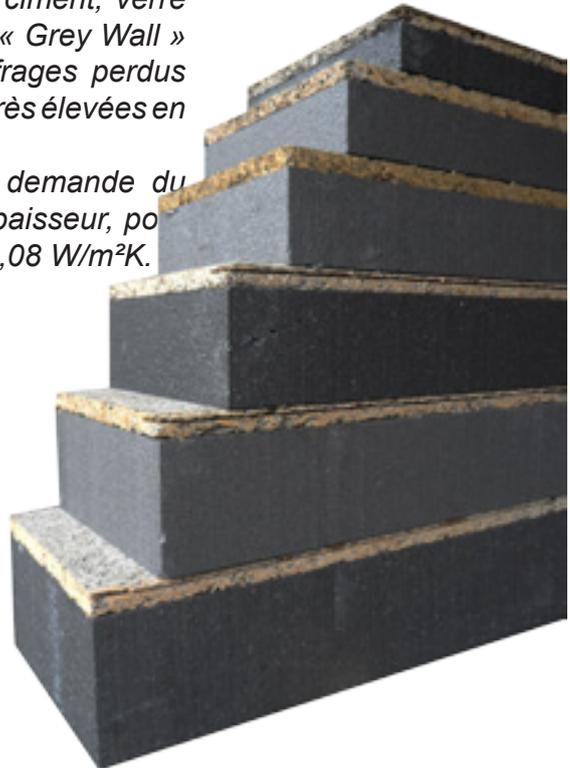
Assemblage simple et solide des panneaux à l'aide de clous, réalisation simple des coins et des chambranles.

Résistance aux chocs.

Hygiéniquement neutre.

Résistance aux animaux et aux végétaux nuisibles.

Bonne résistance au feu.



Les paramètres et les valeurs techniques des panneaux isolés

<i>Epaisseur total</i>	9,5	11,5	13,5	15,5	18,5	21,5	23,5	28,5	33,5	38,5
<i>Panneau IBS-IZOLOX</i>	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<i>Greywall - isolant</i>	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	18,0	20,0	25,0	30,0	35,0
<i>Dimensions standard du Panneau 2000 x 500 mm</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Masse volumique kg/m²</i>	27	28	28	29	29	30	30	31	32	33
<i>Coefficient de conductibilité thermique LAMDA90/90 du panneau ISOL+ST 3,5 à Wmk = 6% (W/mK)</i>	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
<i>Coefficient de conductibilité thermique LAMDAD du Greywall</i>	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
<i>Résistance thermique R = m²K/W</i>	2,08	2,82	3,44	4,07	5,01	5,94	6,57	7,95	9,05	10,15
<i>Hygiéniquement neutre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Classe de réaction au feu B-s1, d0 Tolérance de +/- 10 %</i>										

Produits IBS-IZOLOX

JAMBAGES – EMBRASURES OBTURATEURS – BATEES

Jambages (montants, obturateurs), avec ou sans isolant : panneaux IBS-IZOLOX d'une épaisseur de 50 mm, coupés avec précision, renforcés par une isolation de 80 mm de « Grey Wall » de Saint-Gobain. Les jambages des murs intérieurs ne sont pas équipés d'isolant.



Améliore les capacités d'isolation thermique du bâtiment.

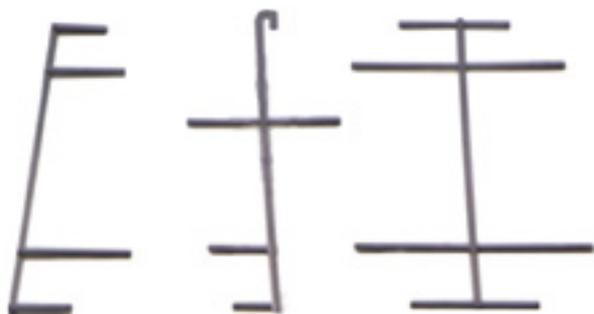
Réduit les ponts thermiques.

Adapté pour des constructions basse consommation et passives.



ENTRETOISES EN ACIER

TOUTES LES ENTRETOISES SONT TOUJOURS PLACÉES DANS LES RAINURES PRÉVUES À CET EFFET, POUR ÉVITER LES PONTS THERMIQUES.



Les entretoises de base se placent au niveau inférieur de la première couche du coffrage, au niveau des dalles de sol et de plafond, sur les murs porteurs et au niveau des parapets.

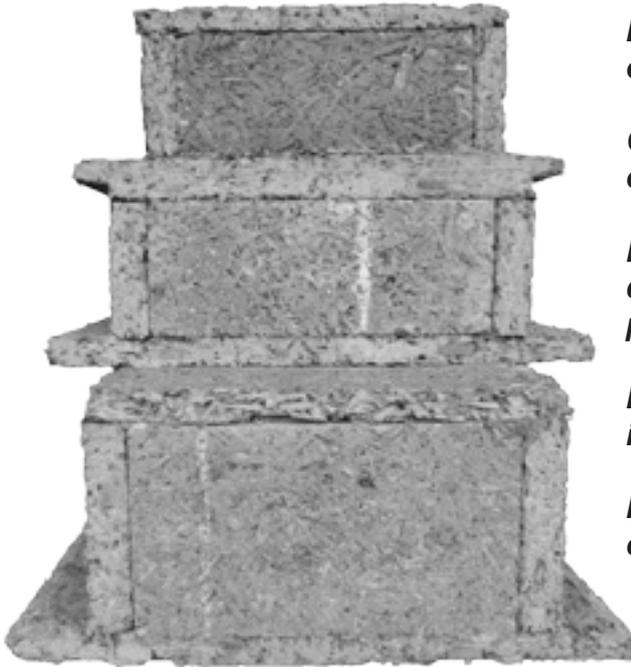
Les entretoises doubles de raccordement sont placées progressivement lors de la pose et du raccordement des différents panneaux du coffrage du mur, dans les rainures.

Les entretoises de la dalle supérieure se placent au niveau de cette dalle et sur le mur porteur extérieur, avec une extrémité sur le panneau intérieur du coffrage et l'autre extrémité dans les orifices préalablement percés dans les panneaux extérieurs. À cet endroit, il conviendra de fixer les entretoises en enfonçant un clou au travers de leur œillet. Les entretoises doivent être coupées : la section sera isolée par un produit antirouille, après le durcissement du béton. Compter 8 entretoises par panneau de 2 m de long.

Produits IBS-IZOLOX

ÉLÉMENTS DE DALLE PRÉFABRIQUÉS (hourdi ou entrevous)

Ils constituent les structures horizontales des bâtiments, grâce à la technique des coffrages perdus, et prennent la forme d'une dalle monolithique nervurée en béton armé. Ils peuvent être également utilisés pour créer des toits plats isolants.



Excellente adhérence des différents enduits.

Calage simple lors du bétonnage aux extrémités des panneaux.

Les dalles qui ne sont pas recouvertes d'enduit possèdent une bonne isolation phonique.

Elles possèdent également une bonne isolation thermique.

Possibilité de réaliser des dalles à cassettes en croix, en béton armé.

Épaisseur totale de la dalle	Épaisseur total du plancher	Masse d'un bloc en kg	Consommation en béton l/m ²	Charge standard des dalles en kN/m ² (calcul)	Ecartement maximal en ml
170 + 50	220	57	85	6,99	5,9
220 + 50	270	62	97	7,36	6,9
260 + 50	310	67	107	7,65	7,7
310 + 50	360	74	120	8,04	8,6*
350 + 50	400	79	128	8,32	9,6*
400 + 50	450	91	140	8,69	10,2*
500 + 50	550	106	164	9,48	11,2*
575 + 50	625	122	184	10,09	12,0*

*

Valeurs définies par calcul.

La stabilité de la dalle doit être calculée par l'ingénieur

Produits IBS-IZOLOX

POUTRES TRIDIMENSIONNELLES

Elles sont utilisées pour former les structures des dalles, avec les coffrages isolants composés d'éléments de dalle ISOL+ST, IBS-IZOLOX.

Elles sont également utilisées pour renforcer les linteaux porteurs situés au-dessus des portes ou des fenêtres.



DESCRIPTION DU SYSTÈME DES COFFRAGES PERDUS ISOLANTS

Le système des coffrages perdus ISOL+ST, IBS-IZOLOX, est une technique de construction monolithique : les murs et les dalles sont bétonnés et ferrailés dans un coffrage préalablement préparé à partir de panneaux IBS-IZOLOX. Une fois le béton armé durci, ils deviennent partie intégrante des structures horizontales et verticales.

La structure monolithique massive et stable du système de coffrages perdus ISOL+ST, IBS-IZOLOX élargit les possibilités d'utilisation des fondations dans des terrains peu porteurs, où il existe un risque élevé de tassement du terrain ou sur des terrains à la géologie complexe.

La face extérieure des murs possède une très haute résistance thermique, empêche le passage du froid et donc le refroidissement du mur. D'autre part, pendant la nuit, le cœur en béton armé à l'inertie thermique élevée (accumulation de chaleur), restitue aux pièces de la maison, la chaleur qui s'y est accumulé durant la journée.

Composition des murs extérieurs isolés avec le Grey Wall de Saint-Gobain, et leurs caractéristiques d'isolation.

Epaisseur sans enduit en cm	Composition d'isolant en cm	Epaisseur d'isolant en cm	Voile du béton en cm	Résistance thermique $R = m^2K/W$	Conductivité thermique $U = W/m^2K$
28	9,5/15/3,5	6,0	15	2,60	0,38
30	11,5/15/3,5	8,0	15	3,25	0,31
32	13,5/15/3,5	10,0	15	3,88	0,26
34	15,5/15/3,5	12,0	15	4,50	0,22
37	18,5/15/3,5	15,0	15	5,44	0,18
40	21,5/15/3,5	18,0	15	6,38	0,16
42	23,5/15/3,5	20,0	15	7,00	0,14
47	28,5/15/3,5	25,0	15	8,56	0,12
52	33,5/15/3,5	30,0	15	10,13	0,10
57	38,5/15/3,5	30,0	15	11,69	0,08

DONNÉES TECHNIQUES D'APPLICATION ISOL+ST, IBS-IZOLOX du nouveau model 2015

Sur une dalle de fondation préalablement isolée contre l'humidité ascendante ou bétonnée avec un béton hydrofuge, dessiner le plan réel projeté de la construction avec une craie grasse et résistante à la pluie. Assembler progressivement les panneaux des coffrages des murs pour monter les murs, en partant d'un coin du bâtiment. Le premier rang doit être posé sur l'intégralité du plan de la construction.

Fixez ensuite les étais muraux, parfaitement alignés, à +/- tous les 180 cm. Ils constitueront une aide précieuse et faciliteront le travail pendant l'élevation des murs.

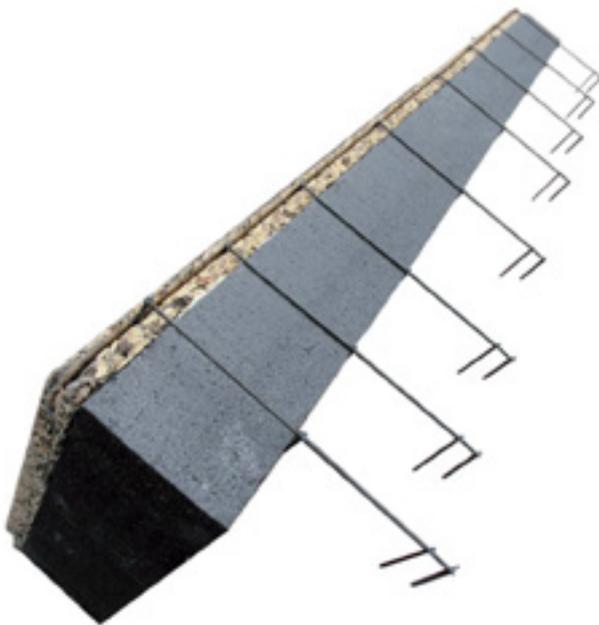
Formation d'un angle :

Le montage d'une construction avec les produits ISOL+ST, IBS-IZOLOX s'effectue à deux personnes.

Placer les entretoises de base sur le panneau extérieur du coffrage en positionnant l'isolant vers l'extérieur. Placer la première entretoise à une distance du bord équivalente à l'épaisseur du mur + 5 cm.

Placer ensuite les entretoises suivantes à intervalles réguliers de +/- 25 cm (8 entretoises pour 2 m de panneau).

Pour la formation de l'angle, ne pas utiliser de panneaux inférieurs à 50 cm d'épaisseur.



Avant de placer le panneau intérieur dans les entretoises de base, placer une entretoise de base à son extrémité.

Les panneaux de coffrage extérieurs et intérieurs doivent recouvrir au moins l'épaisseur du mur.

Il est conseillé de commencer avec un panneau entier et un demi-panneau.

Retourner le panneau de 180° et le déposer, avec les entretoises, à 1 cm du bord du plan projeté.

Pourquoi à 1 cm de la ligne ? Parce que la rainure est à 1 cm du bord du panneau.

L'isolant (Grey Wall) doit être découpé avec précision dans les angles, en respectant l'épaisseur du panneau qui s'y raccorde ou, l'isolant est libre et se glissera simplement à l'intérieur, sur le panneau encollé avec la mousse polyuréthane sans aucune découpe et se fixe avec les entretoises.



Produits IBS-IZOLOX

DONNÉES TECHNIQUES D'APPLICATION

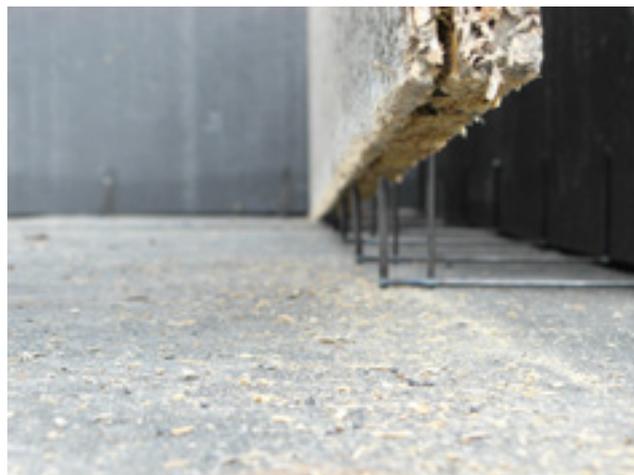


Le panneau isolé extérieur du mur formant l'angle se place ensuite en bas, dans les entretoises, puis se bloque en haut par les entretoises doubles de raccordement (8 entretoises pour 2m de panneau). Après avoir aligné l'angle, le panneau se fixe à l'aide de clous, comme le panneau intérieur.

Le montage du coffrage suit la totalité du périmètre de la construction.



Une fois le panneau intérieur placé en bas dans les entretoises de base, on place les entretoises doubles de raccordement en haut des panneaux.



Préparer le panneau suivant pour l'intérieur du coffrage : former l'angle en le plaçant dans les entretoises de base (comme pour le premier panneau extérieur), de la même manière que précédemment, à 1 cm de la ligne du plan projeté.

Clouer ensuite en oblique ou visser, sur le premier panneau intérieur du coffrage, à l'aide de clous de 100 mm.





La façon la plus simple de compenser les défauts de planéité de la base est de placer les coins en bois sous les chants des panneaux.

Les joints verticaux et horizontaux doivent être serrés les uns contre les autres et les joints de lit doivent précisément suivre le plan du mur.

Si le premier rang est réalisé avec précision, les travaux de coffrage des rangs suivants seront par conséquent plus précis et rapides.

Durant l'assemblage, il est possible d'intégrer des installations dans le coffrage.

Conduites d'eau, tuyauteries, ventilation, boîtiers électriques, réseaux électriques dans des gaines, etc.



Lors de l'assemblage du premier rang des panneaux de coffrage, il convient de réaliser simultanément le coffrage des murs porteurs intérieurs et des cloisons.

Il est alors important de respecter les principes de pose des panneaux et des entretoises.

Au point de jonctions des murs porteurs, des cloisons intérieures et des murs d'enceinte, les raccords doivent être cloués ou vissés.

Les ouvertures doivent être fermées par les jambages et les obturateurs.



Durant l'assemblage, il est possible d'intégrer des installations dans le coffrage ou, les petites rainures de l'installation électrique peuvent être fraisées, le plus souvent appliquées.

Dans les bâtiments à haute exigence d'isolation phonique, le mur ne peut être rempli par aucun réseau d'installation quelconque.

Aucune conduite de fumées ou ni cheminée de tirage ne peut être installée dans le mur.

Ces éléments doivent être placés à au moins 50 mm du mur.

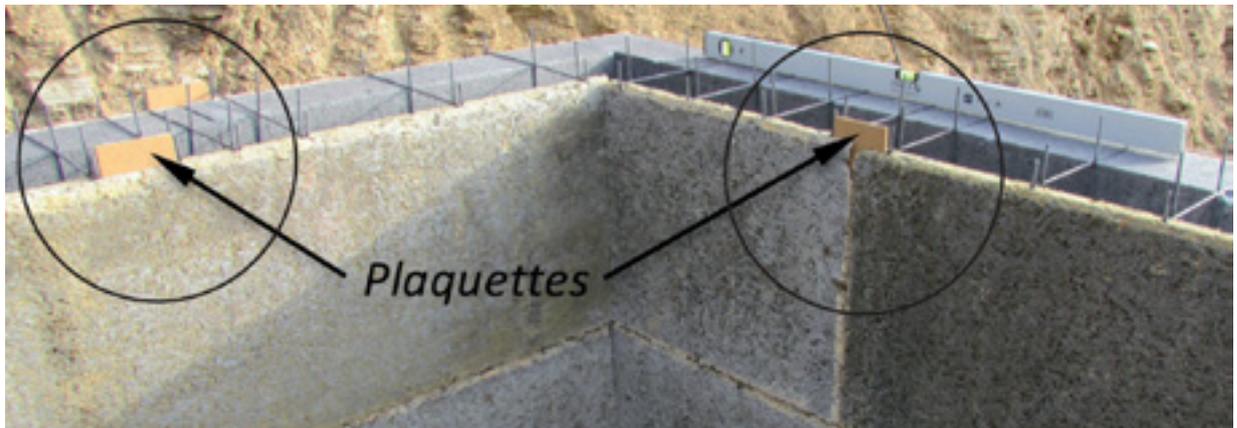
Produits IBS-IZOLOX

DONNÉES TECHNIQUES D'APPLICATION



Après avoir terminé l'assemblage du premier rang de coffrage des murs, continuer en bétonnant l'intégralité du plan du bâtiment, jusqu'à une hauteur +/- 400 mm, soit jusqu'au bord inférieur des doubles entretoises. La compression du béton s'effectue par damage.

Vérifier le coffrage après y avoir coulé le béton. Si besoin, aligner le coffrage en fonction du plan du bâtiment.



Le deuxième rang et les rangs suivants se placent ensuite dans les entretoises doubles de raccordement et les angles se fixent comme les premiers, à l'aide de clous ou de vis.

Les panneaux peuvent être fixés avec des plaquettes (réalisées par ISOL+ST) dans les rainures horizontales, ce qui empêche les panneaux de se déplacer et leur permet de bien rester en position d'alignement.

Au point de jonction entre le mur et la dalle supérieure, il est nécessaire de monter le panneau de coffrage extérieur jusqu'au niveau supérieur de la dalle, sans joint horizontal. Bloquer ensuite le tout à l'aide des entretoises de dalle.

Les entretoises de dalle se placent au niveau de la face inférieure de la dalle, avec une extrémité sur le panneau intérieur du coffrage et la seconde extrémité dans les orifices préalablement percés dans le panneau extérieur (12 mm de diamètre).

De l'extérieur, l'attache sera fixée en insérant un clou dans son œillet.





Avant de placer la dalle, il convient une nouvelle fois de vérifier les axes des murs et de les redresser en cas de besoin. En fonction du plan et de la disposition des éléments de la dalle, placer des étais de maçon et des madriers porteurs, qu'il convient de clouer au panneau intérieur du coffrage.

Lors de l'utilisation de madriers d'une épaisseur de 50 mm, la distance entre les étais de maçon verticaux doit être de 1 m au maximum.

Les madriers porteurs se positionnent sous chaque raccord, entre les éléments de la dalle.



Le mélange de béton est ensuite progressivement coulé dans les coffrages des murs et des dalles préalablement assemblés. Cette opération concerne également le bétonnage final d'une chape de béton de 50 mm, au-dessus des éléments de la dalle préfabriquée. L'assemblage du coffrage des murs peut ensuite reprendre, au-dessus du sol que l'on vient ainsi de réaliser.

Les ouvertures des fenêtres et des portes sont réalisées à l'aide de jambages (obturateurs, parapets) qui obturent le mur sur les quatre côtés.

Les jambages (obturateurs, parapets) doivent être cloués ou visés entre les panneaux du mur. L'arase des allèges des fenêtres est laissée ouverte en raison du bétonnage. Elle sera fermée après celui-ci. Les linteaux sont formés par des poutres tridimensionnelles en acier.



Les éléments de la dalle préfabriquée se placent sur les champs des panneaux intérieurs des murs et sur les madriers porteurs. Ils sont cloués aux panneaux intérieurs des murs, sur tout le pourtour de la pièce.

Dans les espaces entre les éléments de la dalle préfabriquées, on place des poutres d'acier qui dépasseront de 120 mm sur les murs porteurs.

Le chaînage de renforcement est ensuite réalisé sur les murs porteurs et sur les murs extérieurs.



Produits IBS-IZOLOX

CONSIGNES CONCERNANT LE BÉTONNAGE DES MURS

Nous travaillons principalement avec une dureté du béton de S3 et une granulométrie de 16 mm maximum (8 mm maximum pour les dalles).

Le coulage doit être continu sur l'intégralité du pourtour du coffrage entièrement assemblé, en couches horizontales uniformes, d'une épaisseur d'environ 50 cm.

Lors de la coulée, le mélange doit être parfaitement et uniformément compact, dans toutes les parties de la structure.

Lors de la réalisation du coulage des murs en panneaux IBS-IZOLOX, le compactage du béton se réalise à l'aide d'un vibreur immergé muni d'une tête de 30 mm ou par piquage intensif.

Le bétonnage se réalise (après avoir bétonné l'intégralité du premier rang) sur l'intégralité d'un étage, dalle incluse.

La construction des murs porteurs, des cloisons et le bétonnage qui s'ensuit peuvent être réalisés en différentes couches, en conservant la position et le traitement du joint de travail. Par principe, lors du bétonnage, le joint de travail doit être placé de manière à ce que la pression du béton frais soit perpendiculaire à celui-ci.

Sa position dans le coffrage doit être 10 cm plus bas que le joint de lit du panneau.

Le joint de travail et le joint de lit du panneau ne peuvent pas se trouver au même niveau !

Lors de la construction du coffrage, il convient de veiller à la parfaite propreté des joints de travail.

ÉQUIPEMENTS DU CHANTIER

Une scie plate manuelle (Saint-Joseph) de +/- 800 mm.

Une scie circulaire à main, électrique, munie d'un disque en widia.

Une foreuse-perceuse électrique.

Une rallonge de +/- 30 à 50 m.

Des mèches à béton de 10 à 20 mm de diamètre.

Un marteau de charpentier.

Une échelle de montage.

Un niveau de 2 m de longueur.

Une bobine de corde de +/- 50 m.

Une corde à tracer avec une craie grasse, résistance à l'eau & un mètre ruban.

Un décamètre de +/- 20 m.

Des étais muraux : +/- 50 pc, ISOL+ST.

Des étais de maçon pour les ouvertures : +/- 50 pc.

Plusieurs paquets de clous de 100 mm.

Des cales en bois pour compenser les irrégularités de la dalle de fondation.

Des plaquettes murales.

Des marqueurs gras, résistants à la pluie.

Des gants de travail.

UN ABRI, protégeant contre la pluie et un WC de chantier.

Le stockage des panneaux sur le chantier se fait sur des supports carrés en trois points.

La protection des panneaux est souhaitable.

Produits IBS-IZOLOX

CONSIGNE DE MONTAGE ET DE BÉTONNAGE DES DALLES

Suivant le plan de pose de la dalle, réaliser une structure d'appui en étais de maçon et en madriers porteurs.

Les étais de maçon doivent avoir une capacité suffisante et ils doivent reposer sur un support plat, ou être munis de coins de blocage.

La distance entre les étais de maçon dépend de l'épaisseur des madriers.

Lors du montage simultané des dalles de plusieurs étages, les étais de maçon doivent être disposés verticalement, les uns au-dessus des autres.

Lors du montage, les entrevous préfabriqués (éléments de la dalle) IBS-IZOLOX se placent les uns à côté des autres, puis on effectue l'alignement suivant et ainsi de suite.

Les cavités d'un élément de la dalle qui a été raccourci, doivent être rebouchées.

Après avoir placé les entrevous, installer les poutres en acier dans les nervures prévues à cet effet dans les murs porteurs, et ce, avec un porte-à-faux d'au moins 120 mm. N'utilisez pas les poutres déformées !

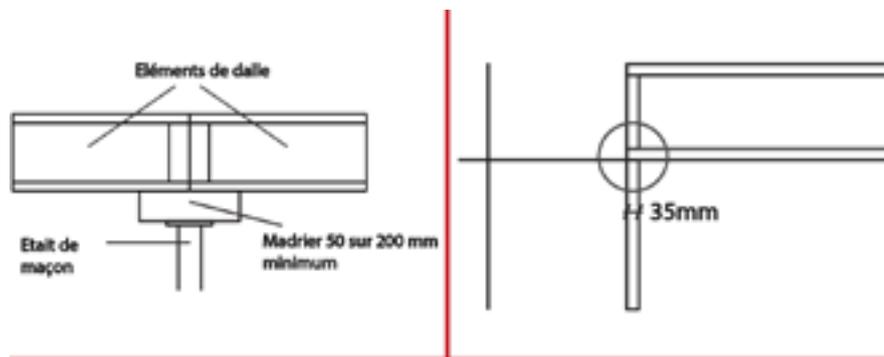
La qualité du béton est d'au moins c16/20, avec une granulométrie de 8 mm maximum.

Lors du bétonnage, il faut éviter un amoncellement de béton à un seul endroit.

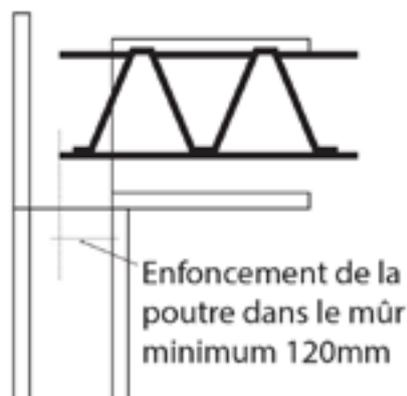
La structure doit être bétonnée en bandes, dans le sens des poutres.

Un éventuel joint de travail ne peut être formé qu'entre les poutres situées au milieu de l'entrevous.

Les étais de maçon s'enlèvent au minimum 28 jours après le coulage du béton.



Placement des éléments de dalle et leurs poutres sur mûr



Produits IBS-IZOLOX

Exemple d'une réalisation d'un quartier entiers résidentiel.





Les unités (maisons) habitable de 128m² (gros oeuvres) sont réalisé en une semaine avec une équipe de deux hommes seulement.



Produits IBS-IZOLOX

Exemple de mise en œuvre sur chantier























ISOL+ST
COFFRAGE ISOLANT A
INERTIE THERMIQUE

FRANCE

ISOL+ST
COFFRAGE ISOLANT A
INERTIE THERMIQUE

WWW.ISOL-PLUS-ST.COM