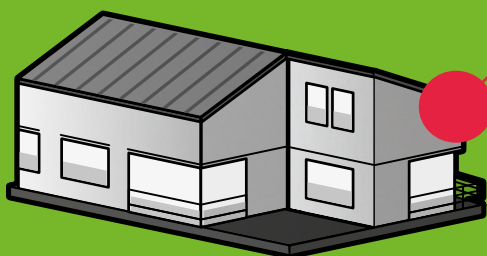
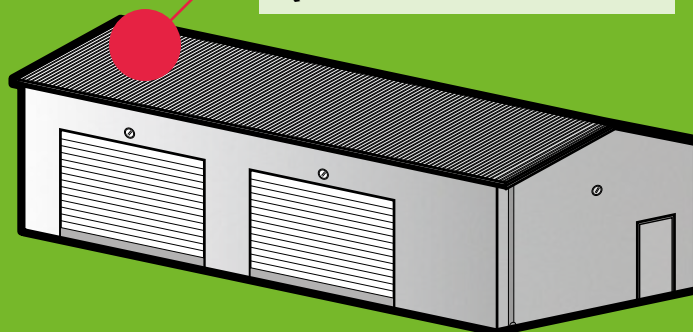


# CATALOGUE DE PRODUITS

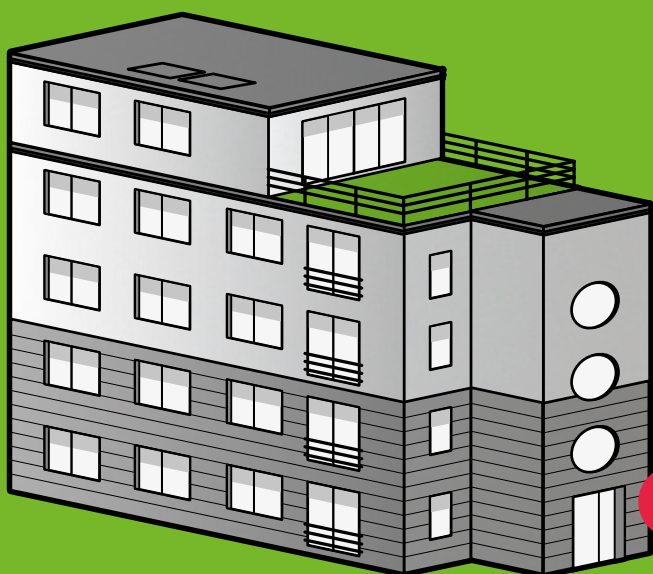
**IZODOM 2000 POLSKA**  
Système rapide, simple et complet  
pour le bâtiment passif



**MURS**  
**250% PLUS CHAUDS**  
**QUE LES TRADITIONNELS**



**TOIT**  
**100% PLUS CHAUD**  
**QUE LE TRADITIONNEL**



**FONDATIONS**  
**400% PLUS CHAUDS**  
**QUE LES TRADITIONNELLES**



#### SERVICE CLIENT

0048 – 43 – 823 – 41 – 88  
0048 – 43 – 823 – 89 – 47



#### E-MAIL:

[klient@izodom.pl](mailto:klient@izodom.pl)



CALCULER, COMBIEN  
PEUT COÛTEZ VOTRE MAISON  
[www.pasywnedomy.eu](http://www.pasywnedomy.eu)



Izodom c'est une entreprise familiale polonaise, avec une expérience de 25 années, spécialisée en solutions de constructions à économie d'énergie. Plus de 90 % de la fabrication, c'est l'exportation sur les marchés scandinaves et ouest-européens. Plus de 18 000 bâtiments dans le monde entier ont été érigés en technologie Izodom.

APPRENEZ PLUS SUR  
[www.izodom.pl](http://www.izodom.pl)



REJOIGNEZ LES FANS DE L'ENTREPRISE  
IZODOM SUR FACEBOOK  
[www.facebook.com/izodomp1](http://www.facebook.com/izodomp1)



TELECHARGEZ LE CATALOGUE  
EN VERSION ELECTRONIQUE  
[http:// www.download.izodom.pl/  
catalogue\\_de\\_produits.pdf](http://www.download.izodom.pl/catalogue_de_produits.pdf)



**IZODOM 2000 Polska Sp. z o.o.**  
ul. Ceramiczna 2a, 98-220 Zduńska Wola  
Service client:  
0048 – 43 – 823 – 41 – 88  
0048 – 43 – 823 – 89 – 47  
e-mail: [klient@izodom.pl](mailto:klient@izodom.pl)  
Secrétariat/fax:  
0048 – 43 – 823 – 23 – 68  
e-mail: [biuro@izodom.pl](mailto:biuro@izodom.pl)  
[www.izodom.pl](http://www.izodom.pl)  
[www.pasywnedomy.eu](http://www.pasywnedomy.eu)

NIP: 726 000 04 14  
REGON: 730192247  
KRS: 0000225099

Capital social de l'entreprise 2 646 600 PLN

#### Etes-vous architecte, constructeur ?

Apprenez comment concevoir les murs, les planchers, le radier de fondation et la dalle de toiture en technologie Izodom. Demandez l'ensemble des cahiers d'information. [architekt@izodom.pl](mailto:architekt@izodom.pl)

#### Etes-vous un réalisateur de construction avec une expérience de min. 2 années ?

Devenez partenaire Izodom.  
Venez pour une formation gratuite. [partnerstwo@izodom.pl](mailto:partnerstwo@izodom.pl)



Izodom offre des produits élaborés dans son propre laboratoire d'essais. L'auteur de la majorité des solutions est le fondateur et président de l'entreprise Andrzej Wójcik. Comme effet de 25 années de travaux de développement c'est l'augmentation de l'assortiment de 8 à 200 produits, qui sont protégés par des brevets, des certificats d'utilité et industriels.

## Table des matières

<b>Nos réalisations</b>	<b>4</b>
<b>Construisant en technologie Izodom</b>	<b>5</b>
<b>Système Izodom</b>	<b>6</b>
<b>Matières premières</b>	<b>10</b>
<b>Qualité Izodom</b>	<b>11</b>
<b>Agréments techniques</b>	<b>11</b>
<b>Prix et distinctions</b>	<b>12</b>
<b>Soutien de l'économie polonaise</b>	<b>13</b>

<b>Produits Izodom</b>	<b>14</b>
Eléments pour la construction des murs	14
Système Standard	14
Système Prince Blok	15
Système King Blok	16
Système Super King Blok	18
Système Blok Plus	19
Système Universal	19
Système Universal Plus	20
Système Benefit	20
Eléments auxiliaires	21
Eléments de plancher	22
Radier de fondation	23
Dalles d'isolation de toit	23
Panneaux de façade	24
Panneaux périmétriques	24
Accessoires	25

<b>Procédé de construction</b>	<b>26</b>
Comment poser le radier de fondation Izodom ?	27
Comment ériger un mur Izodom ?	31
Comment poser la dalle de plancher Izodom ?	37
Comment poser la dalle de toiture Izodom ?	39
Comment poser les panneaux de façade Izodom ?	42
<b>Entreprises partenaires d'Izodom</b>	<b>45</b>
<b>Services auxiliaires</b>	<b>46</b>
<b>Nos réalisations de constructions de logements</b>	<b>47</b>

## Nos réalisations en Europe

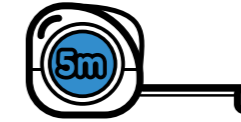


## Construisant en technologie Izodom :



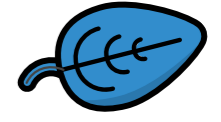
### Vous économisez du temps !

L'érection d'un étage de maison de taille moyenne, dure seulement 2-3 jours. La construction d'une maison entière, depuis la fondation au toit, peut durer au maximum quelques semaines.



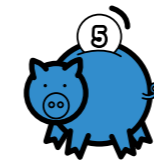
### Vous ne perdez pas de surface !

Les murs en technologie Izodom sont plus étroits que les murs traditionnels avec le même coefficient d'isolation. Grâce à cela, il est possible d'obtenir même plus de dix mètres de surface utile, supplémentaire, non occupée par les murs.



### Vous prenez soin de l'environnement !

La maison à économie d'énergie permet d'éviter une émission d'au moins 18 tonnes de CO<sub>2</sub> par an ! Les besoins énergétiques bas peuvent être couverts par la production des panneaux solaires, des panneaux photovoltaïques ou d'autres sources écologiques d'énergie propre.



### Vous économisez de l'argent !

Vous payez des factures 10 fois inférieures ! Cela peut être même 120 000 PLN en 20 années ! En possédant une maison construite d'éléments Izodom, vous dépensez moins pour le chauffage de la maison ou pour le conditionnement d'air. Le plastique cellulaire utilisé pour la fabrication des parois des éléments cause, qu'en été, dans la maison règne une agréable fraîcheur, et en hiver, la chaleur est retenue efficacement.

	Maison en technologie traditionnelle	Maison à économie d'énergie Izodom	Maison passive Izodom
<b>Coût de construction</b>	227 638 PLN	230 905 PLN	278 077 PLN
<b>Coût de chauffage pendant 25 années</b>	152 913 PLN	99 559 PLN	44 145 PLN
<b>Vos économies</b>	<b>0 PLN</b> Vous n'économisez rien	<b>53 354 PLN</b> Vous économisez 35%	<b>108 768 PLN</b> Vous économisez 72%

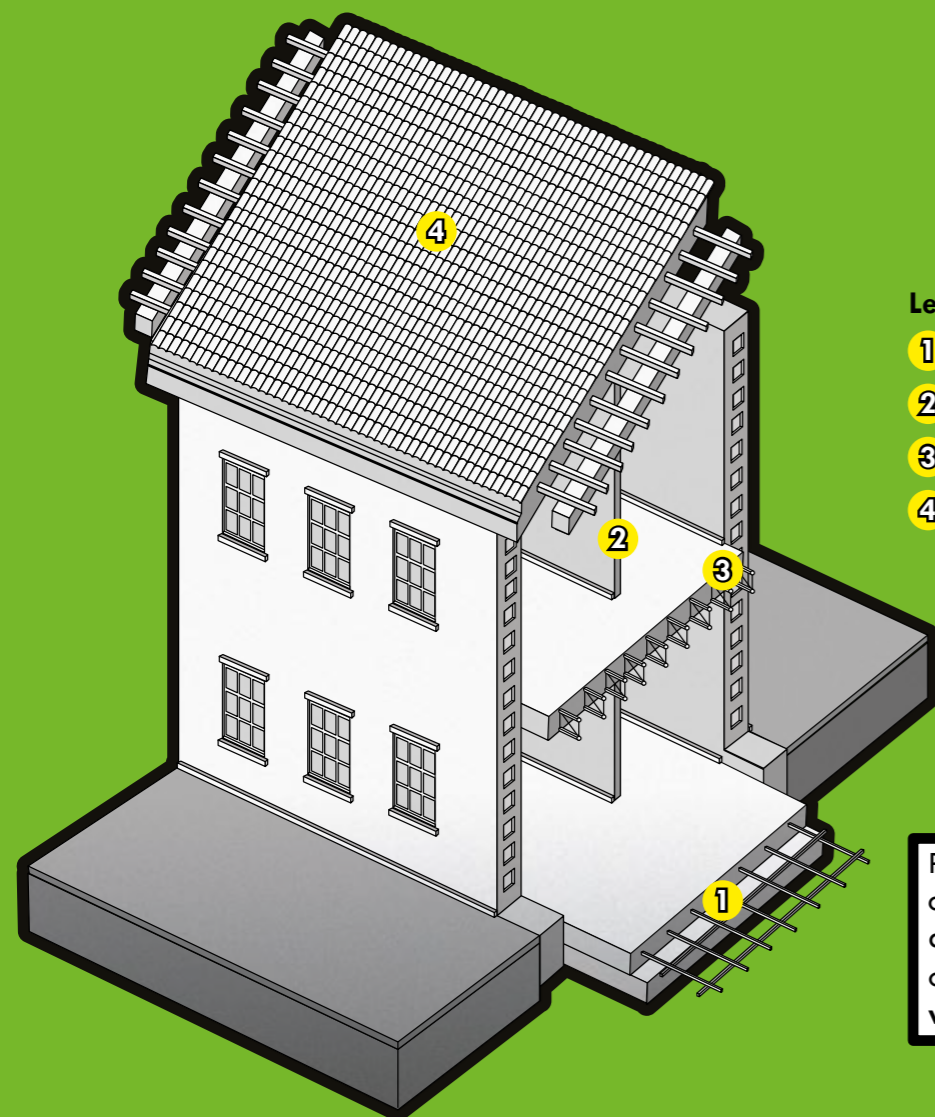
Pour une maison d'env. 145 m<sup>2</sup>

### Rejoignez le cercle des propriétaires satisfaits de leurs maisons !

Les éléments Izodom ont été utilisés pour la construction du palais du roi du Maroc et de plus de 18 000 autres bâtiments dans le monde entier, dont 10 000 maisons en Allemagne, au Pays-Bas, en France, en Angleterre, en Pologne et en Suède.



Le système Izodom c'est plus de 200 éléments, que l'on peut assembler comme des briques emboîtables, pour obtenir une taille et une forme déterminée de la maison.



Le système est composé de:

- 1 radier de fondation
- 2 murs
- 3 plancher
- 4 toit

Prenez connaissance de l'offre complète des produits. Demandez le Catalogue de Produits ou passez à la page: [www.izodom.pl/produkty](http://www.izodom.pl/produkty)

### Construction

Les éléments pour la construction des murs, du plancher et du radier de fondation sont remplis par du béton. Les dalles de toiture sont posées sur une charpente en bois. La classe du béton et de l'armature éventuelle est déterminée suivant les prescriptions des normes pour

les particuliers éléments de construction du bâtiment. On peut ériger des édifices de tout genre avec des éléments Izodom: des immeubles d'habitation à plusieurs étages, des maisons individuelles, des écoles, des hôpitaux, des hôtels, des églises, et même des pi-

scines. C'est une technologie totalement sûre, salubre et certifiée sur le terrain de l'Union Européenne et de la Pologne.

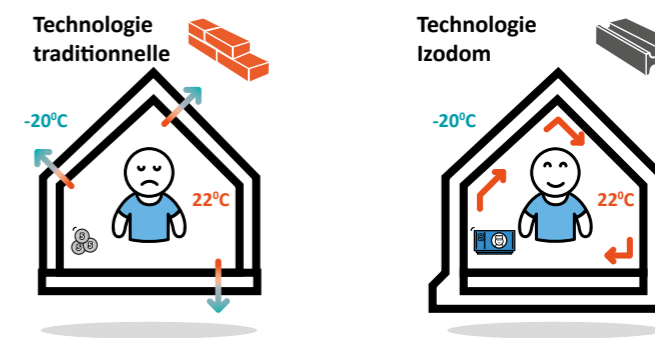


### Economie d'énergie

Tous les éléments, c'est-à-dire les murs, le radier de fondation et la dalle de toiture du bâtiment construits en technologie Izodom, s'assemblent entre soi, créant une couche d'isolation thermique, continue et idéalement ajustée. Cela permet d'éviter des ponts thermiques – des endroits par lesquels pourrait pénétrer le froid et l'humidité. La chaleur est enfermée à l'intérieur de la maison. L'avantage principal de la technologie c'est l'économie d'énergie obtenue du bâtiment – même plus de 80% en comparaison avec les

technologies traditionnelles. Plus la couche extérieure d'isolation est grosse – moins de dépenses pour le chauffage du bâtiment. C'est pourquoi, en pensant d'avenir, il vaut la peine d'investir dans une bonne isolation.

Les économies, en conditions polonaises, sont estimées à 120 000 PLN sur 20 années.



La différenciation de l'épaisseur des parois des éléments Izodom permet l'érection des maisons en quatre classes d'économie en énergie.

Système	Standard	Prince Blok	King Blok	Super King Blok
Type d'élément	MC 2/25	MC 2/30	MC 2/35	MC 2/45
Epaisseur de mur <small>isol. int. / noyau en béton / isol. ext.</small>	25 cm 5 / 15 / 5 cm	30 cm 5 / 15 / 10 cm	35 cm 5 / 15 / 15 cm	45 cm 5 / 15 / 25 cm
Section du mur				
Coefficient de transmission thermique (U)*	0,28 W/m <sup>2</sup> K	0,22 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K	0,10 W/m <sup>2</sup> K
Classe d'économie en énergie	économique génie industriel	en énergie élevé	économique en énergie	passif
Bénéfices	manque	12% plus chaud qu'à présent prescription	40% plus chaud qu'à présent prescription	60% plus chaud qu'à présent prescription

Un plus petit coefficient de transmission thermique U c'est une meilleure isolation

\* pour norme U<sub>i</sub> = 0,25 W/m<sup>2</sup>K du 1.01.2014 conforme avec J. O. pos. 926 du 13.08.2013

### Construction durable

La technologie de construction Izodom c'est un soi-disant système de coffrage perdu, qui se réduit à l'érection sur le chantier de constructions durables en béton ou en béton armé.

Le coffrage - la forme dans laquelle est mis en place le béton, ce sont des pièces de forme exécutées en matériaux

isolants thermiques dur. Les éléments de coffrage ne sont pas enlevés – comme dans le cas de coffrage traditionnel. Ils restent en place, en isolant le mur nouvellement érigé, de l'intérieur et de l'extérieur. L'entreprise offre des ensembles d'éléments à différentes épaisseurs de couches isolantes, et avec des épaisseurs diversifiées du noyau en béton.

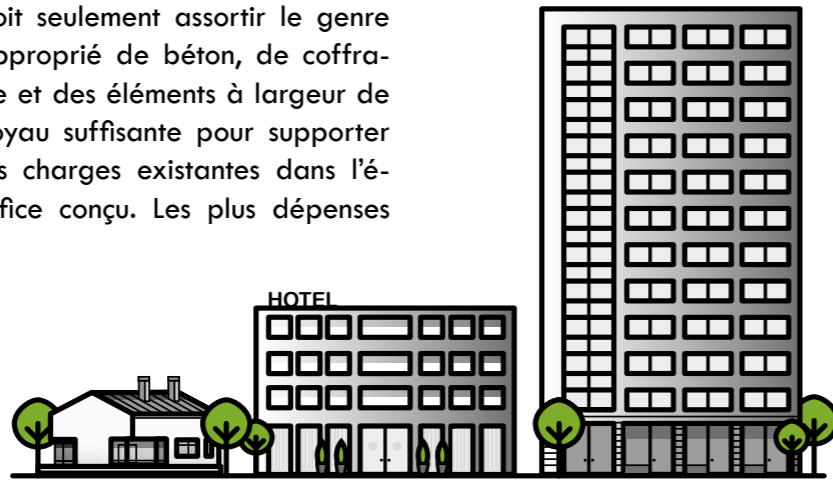
La durabilité de la construction est estimée à plus de 150 années. Grâce à l'utilisation d'armature appropriée, il est possible de construire non seulement des bâtiments à hauteur de plus de dix étages, mais il est aussi possible d'ériger des édifices dans les zones sismiques ou sur les terrains de dommages miniers.

## Toute taille de la maison

En choisissant des types appropriés d'éléments de coffrage, le genre de béton et d'armature, il est possible de construire avec des éléments Izodom toutes sortes de bâtiment : des immeubles collectifs à plusieurs étages, des maisons individuelles à économie d'énergie, des édifices publics, des piscines, des halles industrielles, des bâtiments d'exploitation, des entrepôts frigorifiques, des chambres froides, etc.

Il vaut la peine de remarquer, que les réglementations européennes n'imposent pas à la

technologie Izodom de limite de hauteur d'édifice. En érigeant des constructions particulièrement haute, l'auteur du projet doit seulement assortir le genre approprié de béton, de coffrage et des éléments à largeur de noyau suffisante pour supporter les charges existantes dans l'édifice conçu. Les plus dépenses



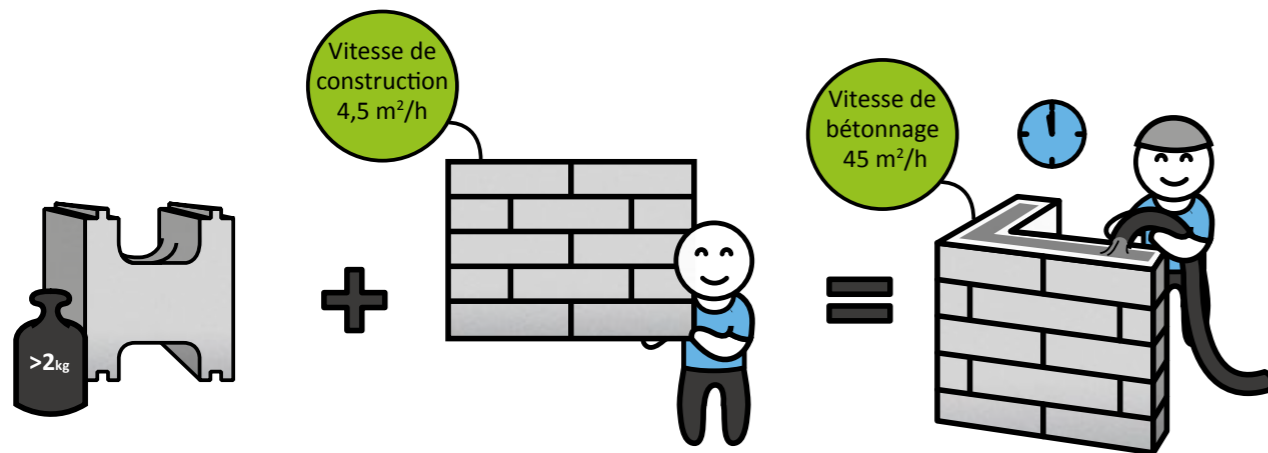
édifices réalisés en technologie Izodom sont des immeubles d'habitation à onze étages.

## Vitesse de construction

Les éléments Izodom sont grands et légers. La «brique» Izodom de base à une surface de 0,5 m<sup>2</sup> et avant la mise en place du béton, pèse 1,8 – 4,8 kg (suivant la largeur de l'élément). En remplissant par du béton le mur construit en matériaux Izodom, il est possible d'exécuter en une heure 4,5 m<sup>2</sup> de mur «fini» en état brut. Un

mètre cube de béton permet le bétonnage de 8 m<sup>2</sup> de mur. C'est une solution 6 fois plus rapide que le maçonnerie traditionnel et le calorifugeage ultérieur des murs. Une telle vitesse de construction n'est pas possible à atteindre avec l'utilisation d'autre technologie à économie d'énergie. La limitation du temps de construction, ce ne sont pas

uniquement les dépenses moins importantes de main d'œuvre, mais la diminution des coûts de crédit ou des coûts liés avec la location du logement. Pour atteindre l'état brut fermé du bâtiment à architecture non compliquée, il est besoin 4-6 semaines de travail d'une équipe de construction à compétence moyenne.



## Surface supplémentaire dans une maison chaude

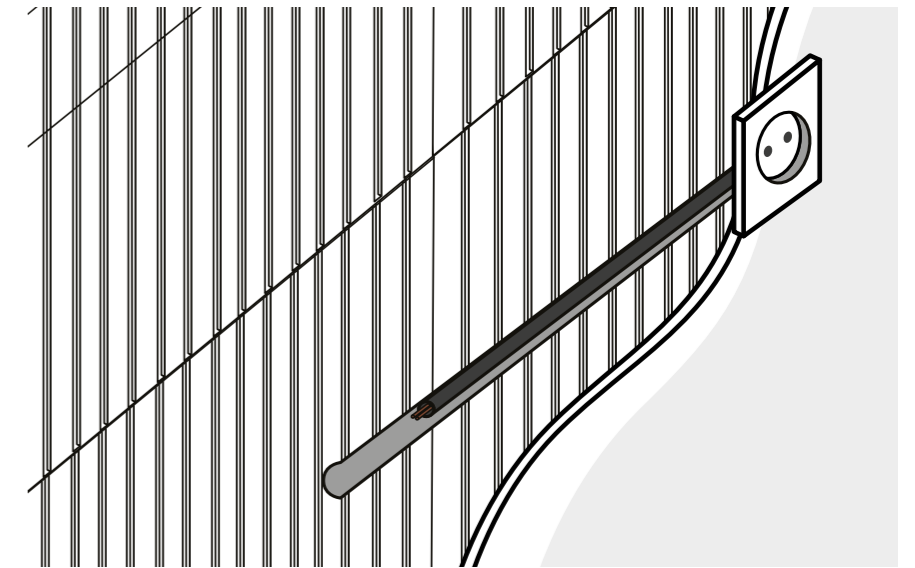
Les murs exécutés avec des éléments Izodom sont relativement «étroits». En comparaison, le mur construit à coefficient de transfert thermique par ex.  $U=0,15W/m^2K$ , aura l'épaisseur

de 40-50 cm. Le mur Izodom à calorifugeage identique, aura une épaisseur de seulement 35 cm. Le même calorifugeage avec une épaisseur plus petite du mur cause, qu'en construisant

une maison à surface de 140 m<sup>2</sup>, l'investisseur peut créer env. 5 m<sup>2</sup> de surface utile supplémentaire. Cela est particulièrement important par ex. en cas de vente du logement.

## Facilité de disposition des installations

Les installations sont conduites dans le noyau du mur avant le bétonnage. Les câbles électriques peuvent être conduit dans le local par pose dans des rayures évidées dans la cloison interne en mousse et ensuite recouvertes par une couche de finition.

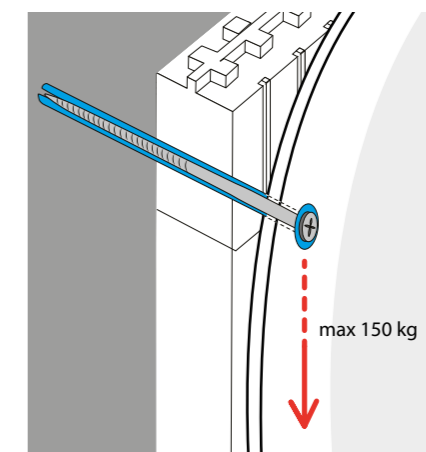


## Finition

Comme finition des murs internes, nous conseillons des plaques de carton-plâtre ou l'enduit plâtre à épaisseur min. 10 mm poser par machine de projection. La finition des murs externes ce sont le plus souvent des enduits à couche mince sur grille, des façades exécutées en clinker, en carreaux céramiques, en panneaux d'élévation, en siding, etc.

En installant les meubles sur les murs, par ex. des armoires de cuisine, ne pas oublier d'utiliser des chevilles expansibles à longueur convenable, fixées dans le noyau en béton du mur. Une cheville à longueur 150 mm et à diamètre 8 mm, ancrée seule-

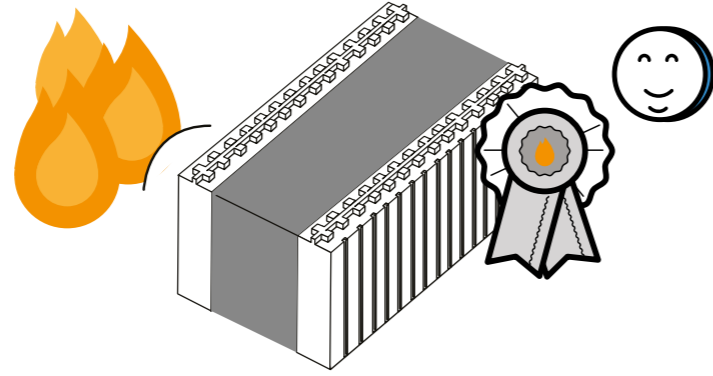
ment à 100 mm dans le béton, supporte une charge de plus de 150 kg. Autrement dit, un bouilleur de 500 kg peut être installé, en utilisant seulement 4 chevilles et un rail de montage.



Le système Izodom est adapté à la construction dans les régions sismiquement actives et là où interviennent des dommages miniers. En concevant un édifice dans une telle région, il faut l'armer convenablement par de l'acier - créant un genre de boîte en béton armé, dans lequel le radier de fondation, les murs et le plancher s'assemblent mutuellement et se raidissent. Utile ici peut être un ensemble spécial de Cahiers d'Information pour Concepteurs (voir p. 38).

## Résistance élevée au feu

Izodom offre des éléments spéciaux à résistance au feu élevée, avec le marquage par le symbole REI 120. Ils remplissent les exigences les plus élevées des normes UE, ce qui permet de construire p. ex. des écoles, des crèches, des hôpitaux, des hôtels.



## Effet environnemental positif

Life Cycle Analysis, c'est-à-dire l'analyse du cycle de vie du produit, c'est l'étude de l'impact sur l'environnement d'exploitation et de recyclage du produit. Une telle analyse effectuée pour deux maisons passives a démontré la supériorité de la maison construite en technologie Izodom, par rapport à la maison construite en maçonnerie, calorifugée avec de

la laine minérale. Les études réalisées par la Polytechnique de Varsovie conformément à la norme ISO 14040, ont démontré une émission de CO<sub>2</sub> moins importante de 56% et une diminution d'énergie cumulée de 11%. La technologie a été appréciée entre autre par le Ministère de l'Environnement et par l'Organisation des Nations Unies.



## Depuis des années Izodom travaille uniquement avec les meilleures matières premières de l'entreprise de pointe en chimie BASF.

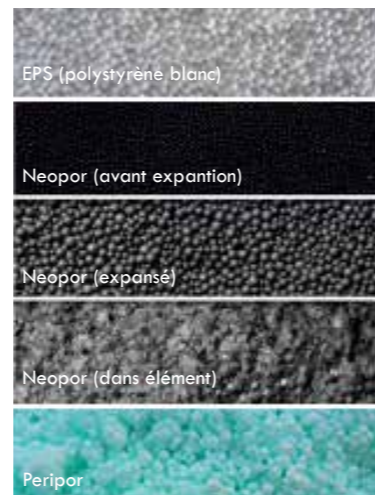
### Matière première

Pour la fabrication des éléments en mousse, nous utilisons trois types de polystyrènes - EPS, tous fabriqués par le consortium chimique BASF.

Le premier, c'est le polystyrène pour le moussage - connu en Pologne sous le nom de „styropian”. Le second genre de matière première c'est le EPS - Neopor gris à meilleurs paramètres d'isolation et le troisième - Peripor caractérisé par le fait que c'est un matériau à perméabilité à l'eau minimale et très résistant à l'action des forces externes. Le polystyrène est utilisé aussi pour la fabrication de plateau à servir,

il est ajouté comme ameublisser de terre pour la culture d'orchidées délicates, et sert à l'isolation des ruches.

Neopor - polystyrène expansé gris - grâce à l'addition de graphite et la rétention de la chaleur fuyante en rayonnement thermique, avec la même densité que le polystyrène expansé blanc, présente des paramètres d'isolation meilleurs. Grâce à cela, l'isolation du mur exécutée en Neopor est plus mince que celle exécutée en polystyrène expansé classique.

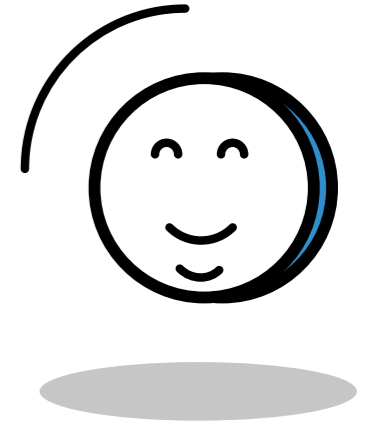


## Depuis le début de son existence, Izodom assure la plus haute qualité des produits offerts et un climat salubre

### Sécurité, santé et hygiène

L'Attestation de Hygiène no H/KB/1495/01/2007 délivrée par l'établissement d'hygiène gouvernemental - Państwowy Zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej certifie que „les pièces de forme pour la construction Izodom, contenant le polystyrène et des additifs, sont admises pour l'utilisation à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments”. Comme confirmation supplémentaire de

la sécurité d'utilisation de nos matières premières est le fait, que pendant des années nous avons fournis du polystyrène au centre de santé Centrum Zdrowia Matki Polki à Lodz, pour le remplissage des matelas anti-escarres pour enfants prématurés, ce qui est confirmé par des remerciements pendus au mur de notre bureau.



### Agréments techniques

Les produits Izodom possèdent le marquage CE et conformément à la Directive UE 93/465/CEE, sont admis à la négociation sur le terrain entier de l'Union Européenne. Les produits muraux, déjà depuis l'année 2007, ont l'Agrément Technique Européen prestigieux (European Technical Approval) numéro ETA-07/0117, délivré par l'Institut de Technique de la Construction Allemand (DIBt).

L'Institut de Technique de la Construction Polonais surveille le procédé de contrôle qualité dans notre usine, délivrant des Certificat de Contrôle de Fabrication de l'établissement (no 1488-CPD-0113/Z). Cet certificat témoigne non seulement de la sécurité d'utilisation, mais aussi de l'accomplissement des normes européennes de sécurité les plus élevées, des règlements contre incendie et de la qualité, par les éléments Izodom. L'observation des standards de qualité les plus élevés, c'est l'un des principaux objectifs de notre entreprise.

Le Document Technique d'Application Demande AC 2009179-16D, délivré par CSTB, l'Institut de Technique de la Construction Français - c'est une admission spéciale, auxiliaire, au marché français. [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr).

Depuis la moitié des années 90, l'Entreprise possède en application pratique un système de contrôle qualité conforme à la norme ISO 9001:2008, comme unité de supervision est TÜV Rheinland (Certificat no 0198 100 01425). Dans les essais concernant la qualité, comme dans les travaux de développement, nous nous servons de notre propre laboratoire, dans lequel nous conduisons des essais entre autres de pyrorésistance, de résistance et thermiques. Nous apprécions aussi la collaboration avec les instituts de recherche et les grandes écoles polonaises et allemandes.



## Distinctions internationales et plus de 50 prix pour Izodom

### Distinctions :

L'Entreprise est le premier fabricant des matériaux de construction cité par le Ministère de l'Environnement dans le programme GreenEvo ([www.greenevo.gov.pl](http://www.greenevo.gov.pl)), en raison de l'économie d'énergie des bâtiments et leurs effets positifs sur l'environnement.

En 2013 Izodom a été distingué par la Commission Européenne dans le cadre du programme EU-Gateway. Cette initiative avait pour but l'identification de 40 meilleurs produits européens de construction et leur présentation au Japon.

La Société Izodom est le membre de l'initiative «Protection du climat» (Caring for Climate) conduite par le Programme Environnemental ONU (United Nations Environmental Programme), UN Global Compact et la Conven-

tion-cadre de ONU sur les changements climatiques (United Nations Framework Convention on Climate Change).

Cette initiative d'élite recueille seulement 350 entreprises, qui ont signé l'engagement pour œuvrer au profit de la protection de l'atmosphère et s'opposer aux changements du climat.

La collaboration de Izodom avec l'ONU c'est aussi la conférence sur l'économie d'énergie, que le représentant de la société a tenu sur le Sommet Climatique Mondial en 2013, comme aussi la présence dans la publication Global Compact Yearbook 2014 sur le développement durable. [www.caringforclimate.org](http://www.caringforclimate.org)



Caring for Climate



### Les prix les plus intéressants :

- **Médaille d'or au Salon International du Bâtiment BUDMA 2015,**
- **Les Aigle du Bâtiment 2015,**
- **Personnalité du Bâtiment** pour le créateur de technologie,
- **Entreprise avec Energie 2015** (concours de la Gazeta Bankowa),
- **L'entreprise la plus innovative de la voïvodie de Lodz 2014,**
- **Exporteur Eminent de l'année 2014** - attribué par l'Association des Exporteurs Polonais,

- **Insigne d'or – mérite pour la Construction et l'Industrie des Matériaux de Construction** – attribué par Le Ministère de la Gestion de l'Espace et de la Construction,
- **Premier prix en catégorie de Petite Entreprise d'Exportation** attribué par le Ministère d'Economie et la Fondation Polonaise de Promotion et de Développement des PME,
- **L'Enseigne Teraz Polska** obtenue en 2013,
- **Trois nominations au Prix d'Economie du Président de la République Polonaise**

en Catégorie Petites Entreprises Polonaises, Exporteur et Entreprise Innovative,

- **Certificat de Partenaire Solide** attestant la solidité, l'honnêteté et la ponctualité en affaire,
- **Récompense Grand Prix XVI** de la Foire du Bâtiment Gryf,
- **Premier Prix – Casque d'Or** attribué par la Chambre de Commerce et d'Industrie Polonaise du Bâtiment,
- **III Prix – Casque de Bronze** attribué par la Chambre de Commerce et d'Industrie Polonaise du Bâtiment.

## Izodom soutient l'économie polonaise, chaque jour

En septembre 2015 Izodom a reçu le droit de se servir de l'enseigne „Polski Ślad”. Cette désignation a pour but l'indication des entreprises polonaises natives, qui construisent la prospérité de notre pays. En citant l'organisateur du programme – la Fondation de Casimir le Grand : «L'enseigne «Polski Ślad» est un panneau indicateur, indiquant pourquoi et où il vaut la peine de dépenser de l'argent, afin qu'il retourne chez nous sous la forme de postes de travail nouveaux, d'infrastructure et de services publics. Le pied blanc et rouge indique les entreprises, qui payant leurs impôts en Pologne, non seulement donnent de l'emploi, mais avant tout construisent la force de l'économie

polonaise, en supplantant le budget commun de la société entière. Polski Ślad (empreinte polonaise) indique des entreprises estimables, parce qu'elles, en grandissant, construisent le potentiel de l'initiative polonaise, et les décisions concernant l'aménagement de leurs bénéfices sont prise par nos compatriotes ». [www.polskislad.pl](http://www.polskislad.pl)



### Construction Passive

Depuis 2014 l'entreprise est membre de l'Institut de Construction Passive Polonais du nom de Günter Schlagowski et a obtenu le titre d'Ambassadeur de Construction Passive. [www.pibp.pl](http://www.pibp.pl)

Izodom est l'un des 6 membres fondateurs de la Chambre d'Industrie et de Commerce du Bâtiment associant les leaders de la branche déjà depuis 25 années. [www.piphb.pl](http://www.piphb.pl)

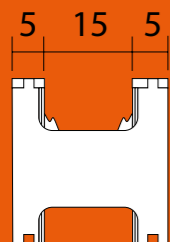


### Izodom soutien :

- Le Club Polonais-Estonien MTU Pro Polonia, fonctionnant près de l'Ambassade RP à Tallinn. [www.poola.ee](http://www.poola.ee)
- Le Club Touristique d'Étudiants de la Polytechnique de Lodz, entre autres pendant l'organisation de la Revue de la Chanson Touristique Yapa. [www.yapa.art.pl](http://www.yapa.art.pl)
- Les agissements du Cercle des Jeunes Cadres de l'Union des Ingénieurs et Techniciens du Bâtiment, par ex. pendant la remise en état de l'une des écoles maternelles à Lodz.
- Le Cercle Scientifique des étudiants ŻURAW fonctionnant auprès de la Faculté de Construction de la Polytechnique de Lodz.

## SYSTÈME STANDARD

matière première accessible :  
EPS ou NEOPOR  
EPS  $U_0=0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_0=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$



**MC 1/25**  
Élément de base  
100x25x25 cm



**MC 2/25**  
Élément de base  
200x25x25 cm



**MC25 E45 RA/LI \***  
Angle 45° droit  
110(90)x25x25 cm  
droit ext./gauche int.



**ML25 E45 A/I \***  
Angle de linteau 45°  
95(75)x25x25 cm



**MP25 E45 A\***  
Support de plancher 45° externe  
75x25x25 cm



**MCF 1/25**  
Élément de base avec éclipse  
plastique 100x25x25 cm



**MH 1/25**  
Correcteur de hauteur  
100x5x25 cm



**MP25 E45 I \***  
Support de plancher 45° interne  
75x25x25 cm



**MH25 E45 A/I \***  
Correcteur de hauteur d'angle 45°  
95(75)x25x25 cm



**MCB 1/25**  
Élément de construction des piscines  
100x25x25 cm



**MCF 1/15**  
Élément de cloison  
100x25x15 cm



**MP 1/25**  
Élément de support de plancher  
100x25x25 cm



**MCFU25 E90 LA/RI**  
Angle 90° 100(60)x25x25 cm  
gauche ext./droit int.



**MCFU25 E90 RA/LI**  
Angle 90° 100(60)x25x25 cm  
droit ext. /gauche int.



**MH 1/15**  
Correcteur de hauteur de cloison  
100x5x25 cm



**MCF 0,7/25**  
Élément à charnière avec éclipse  
plastique 70x25x25 cm



**MLA 1,2/25 \***  
Élément de linteau pour porte  
120x25x25 cm



**MC 2/30**  
Élément de base  
200x25x30 cm



**ML 1/30**  
Élément de linteau  
100x25x30 cm



**MCF25 E45 RA/LI \***  
Angle 45° avec éclipse plastique  
85,4(64,6)x25x25 cm  
droit ext./gauche int.



**MC25 E45 LA/RI \***  
Angle 45° gauche  
110(90)x25x25 cm  
gauche ext./droit int.



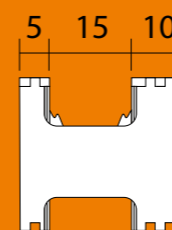
**MP 1/30**  
Élément de support de plancher  
100x25x30 cm



**MH 1/30**  
Correcteur de hauteur  
100x5x30 cm

## SYSTEME PRINCE BLOK

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR  
EPS  $U_0=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_0=0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$





**MCFU30 E90 LA**

Angle 90° ext. gauche  
110x25x30 cm



**MCFU30 E90 RA**

Angle 90° ext. droit  
110x25x30 cm



**MCFU30 E90 LI**

Angle 90° ext. gauche  
40x25x30 cm



**MCFU35 E45 RI \***

Angle 45° interne droit  
56,4x25x35 cm



**MCFU35 E45 LI \***

Angle 45° interne gauche  
56,4x25x35 cm



**MH 35 E45 A \***

Correcteur de hauteur 45° externe  
93x25x35 cm



**MCFU30 E90 RI**

Angle 90° ext. droit  
40x25x30 cm



**MLA 1,2/30 \***

Élément de linteau pour porte  
120x25x30 cm

Apprenez plus au sujet du montage sur p. 31



**MH 35 E45 I \***

Correcteur de hauteur 45° interne  
67x25x35 cm



**MP 35 E45 A \***

Angle de support de plancher 45° externe  
93x25x35 cm



**MP 35 E45 I \***

Angle de support de plancher 45° interne  
67x25x35 cm

**SYSTEME KING BLOK**

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR  
EPS  $U_o=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_o=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$



**MC 1/35**

Élément de base  
100x25x35 cm



**MC 2/35**

Élément de base  
200x25x35 cm



**ML 35 E45 A \***

Angle de linteau 45° externe  
93x25x35 cm



**ML 35 E45 I \***

Angle de linteau 45° interne  
67x25x35 cm



**MCFU35 E90 LA**

Angle 90° externe gauche  
120x25x35 cm



**ML 1/35**

Élément de linteau  
100x25x35 cm



**MP 1/35**

Élément de support de plancher  
100x25x35 cm



**MCFU35 E90 RA**

Angle 90° externe droit  
120x25x35 cm



**MCFU35 E90 LI**

Angle 90° interne gauche  
30x25x35 cm



**MCFU35 E90 RI**

Angle 90° interne droit  
30x25x35 cm



**MLA 1,2/35 \***

Élément de linteau pour porte  
120x25x35 cm



**MCFU35 E45 RA \***

Angle 45° externe droit  
93,6x25x35 cm



**MCFU35 E45 LA \***

Angle 45° externe gauche  
93,6x25x35 cm



**MH 1/35**

Correcteur de hauteur  
100x5x35 cm

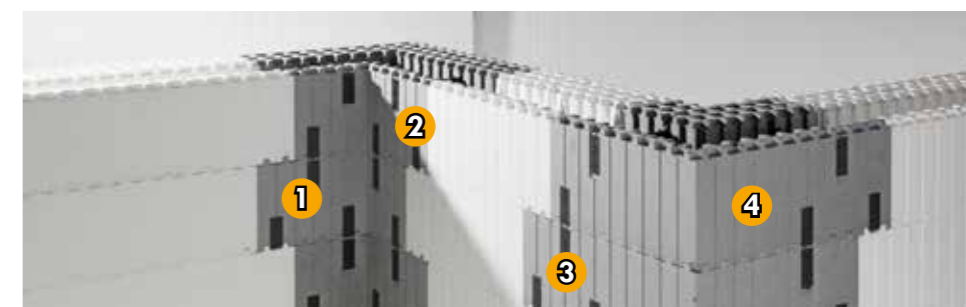
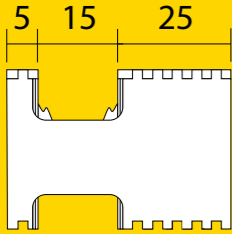


Schéma d'utilisation des angles, vue depuis l'intérieur du bâtiment.  
Les éléments utilisés: ① MCFU35 E90 LA, ② MCFU35 E90 RA, ③ MCFU35 E90 LI, ④ MCFU35 E90 RI.

## SYSTEME SUPER KING BLOK

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR  
EPS  $U_0=0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_0=0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$



### MC 1/45

Élément de base  
100x25x45 cm



### ML 1/45

Élément de linteau  
100x25x45 cm

### MC 2/45

Élément de base  
200x25x45 cm



### MP 1/45

Élément de support de plancher  
100x25x45 cm

## SYSTEME BLOK PLUS

Éléments à noyau 20 cm

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR  
EPS  $U_0=0,29-0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_0=0,28 - 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

! Système accessible uniquement sur demande spéciale

### MCF 1/30+

Élément de base  
100x25x30 cm, noyau 20 cm



### MCF30+ E45 LA/RI\*

Angle 45° gauche, noyau 20 cm

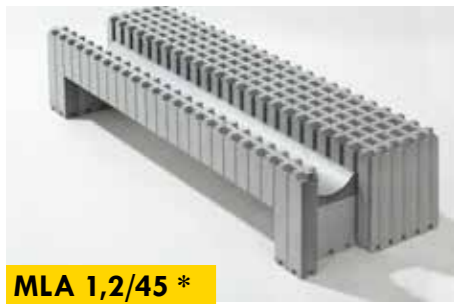
### MCF 1/50+

Élément de base  
100x25x50 cm, noyau 20 cm



### MCF30+ E45 RA/LI\*

Angle 45° droit, noyau 20 cm



### MLA 1,2/45 \*

Élément de linteau pour porte  
120x25x45 cm



### MCFU45 E90 LA

Angle 90° externe gauche  
140x25x45 cm



### MCFU45 E90 RA

Angle 90° externe droit  
140x25x45 cm

## SYSTEM UNIVERSAL

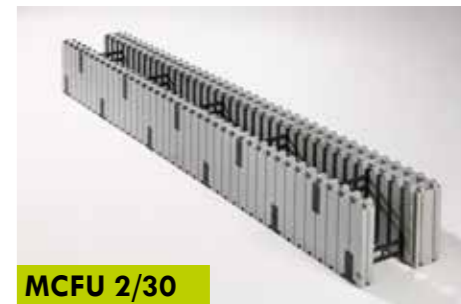
Éléments démontables  
à noyau 15 cm

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR:  
EPS  $U_0=0,29-0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_0=0,28 - 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$



### MCFU 2/25

Élément avec éclisse plastique  
200x25x25 cm, noyau 20 cm



### MCFU 2/30

Élément avec éclisse plastique  
200x25x30 cm, noyau 20 cm



### MCFU45 E90 LI

Angle 90° interne gauche  
35x25x45 cm



### MCFU45 E90 RI

Angle 90° interne droit  
35x25x45 cm



### MH 1/45

Correcteur de hauteur  
100x5x45 cm



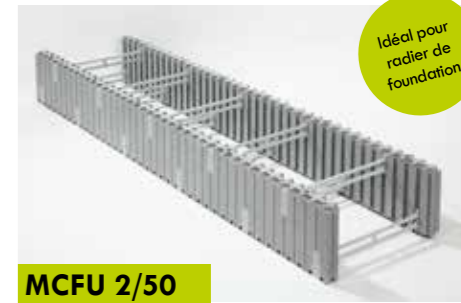
### MCFU 2/35

Élément avec éclisse plastique  
200x25x35 cm, noyau 20 cm



### MCFU 2/45

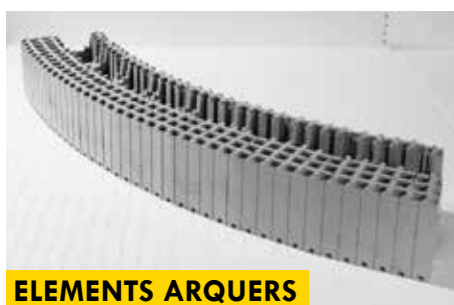
Élément avec éclisse plastique  
200x25x45 cm, noyau 20 cm



### MCFU 2/50

Élément avec éclisse plastique  
200x25x50 cm, noyau 40 cm

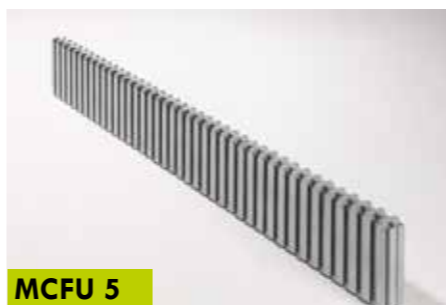
Idéal pour radier de foundation



### ELEMENTS ARQUERS

Accessibles sur demande spéciale.  
Les éléments arqués nous fabriquons en épaisseur quelconque et à arc quelconque

Apprenez plus au sujet du montage sur p. 31



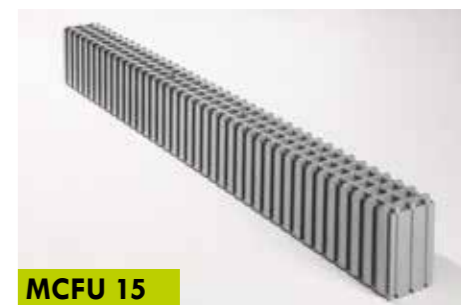
### MCFU 5

Paroi simple avec entailles  
200x25x5 cm



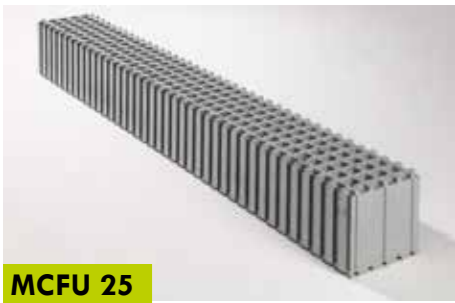
### MCFU 10

Paroi simple avec entailles  
200x25x10 cm



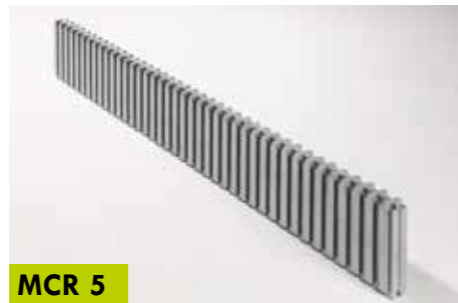
### MCFU 15

Paroi simple avec entailles  
200x25x15 cm



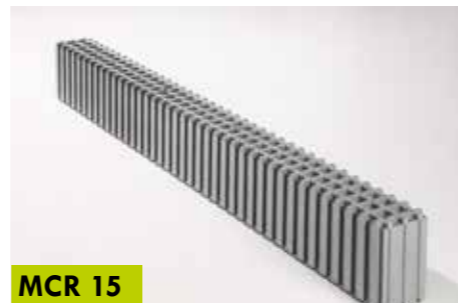
**MCFU 25**

Paroi simple avec entailles  
200x25x25 cm



**MCR 5**

Paroi simple sans entailles  
200x25x5 cm



**MCR 15**

Paroi simple sans entailles  
200x25x15 cm

## ELÉMENTS AUXILIAIRES

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR



**OH**

Bouchon supérieur  
15x10x5 cm



**OB**

Bouchon inférieur  
15x8x5 cm

## SYSTEME UNIVERSAL PLUS

Eléments démontables  
à noyau 20 cm

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR



**MCFU 2/30+**

Hourdis avec éclisse plastique  
200x25x30 cm, noyau 20 cm



**MCFU 2/35+**

Hourdis avec éclisse plastique  
200x25x35 cm, noyau 20 cm



**OC**

Élément à tiroir  
15x25x5 cm



**OC BIS**

Élément à tiroir, double  
15x25x10 cm



**OC 0,2/1**

Élément à tiroir, noyau 20 cm  
20x25x5 cm

Apprenez  
plus au sujet  
du montage  
sur p. 31



**MCFU 2/40+**

Hourdis avec éclisse plastique  
200x25x40 cm, noyau 20 cm



**MCFU 2/50+**

Hourdis avec éclisse plastique  
200x25x50 cm, noyau 20 cm



**OC 0,2/2**

Élément à tiroir, double,  
noyau 20 cm 20x25x10 cm



**OC 0,4/2**

Élément à tiroir, double,  
noyau 40 cm 40x25x10 cm



**MD 1/10**

Élément complémentaire  
100x25x10 cm

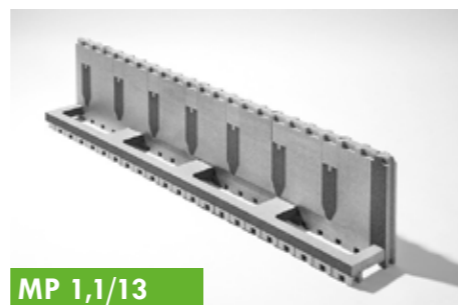
## SYSTEME BENEFIT

Eléments à épaisseur 13 cm  
et noyau 7 cm  
matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR



**MC 1,1/13**

Élément de base  
110x25x13 cm



**MP 1,1/13**

Élément de support de plancher  
110x25x13 cm



**MHD 1/10**

Correcteur de hauteur MD 1/10  
100x5x10 cm



**LWG**

Barre supérieure de finition  
100x2,5x5 cm



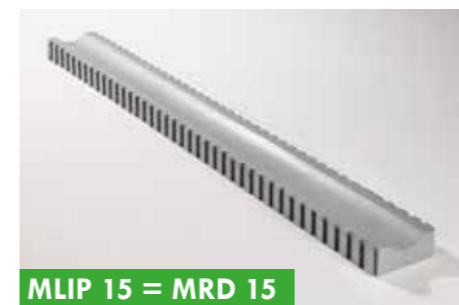
**LWD**

Barre inférieure de finition  
100x2,5x5 cm



**ML 1,1/13**

Élément de linteau  
110x25x13 cm



**MLIP 15 = MRD 15**

Élément de fermeture 15  
200x8x15 cm



**MLIP 20 = MRD 20**

Élément de fermeture 20  
200x8x20 cm



**EC 90**

Élément de renforcement d'angle  
90° 15x25x12 cm

## ÉLÉMENTS DE PLANCHER

matière première accessible :  
EPS ou NEOPOR  
EPS  $U_0=0,27-0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$   
NEOPOR  $U_0=0,26-0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

Les planchers légers et chauds sont exécutés par placement entre les rangées des blocs de plancher Izodom, des poutres armées préfabriquées, et 3 cm au-dessus d'elle une grille de barres à épaisseur 5 ou 8 cm, à mailles 20x25 cm. Sur la construction préparée de telle façon est coulé le béton à une hauteur de 6 cm au-dessus de la surface des hourdis. De cette manière est formée une construction porteuse en béton armé à dalle nervurée. L'entreprise assortit à la portée du plancher une armature principale appropriée des nervures, et la quantité des blocs d'isolation. En standard – la portée maximale des planchers offerts atteint jusqu'à 7,8 m. La consommation de béton est seulement 70-90 l/m<sup>2</sup> en fonction de la portée.

C'est une solution très légère, même trois fois plus légère que des planchers monolithiques en béton et possède une bonne isolation thermique. Elle est adaptée non seulement aux édifices nouvellement bâtis, mais aussi pour la modernisation des bâtiments vétustes à portance des murs plutôt petite.

Les charges normalisées supportées par les planchers Izodom, c'est 150 kg/m<sup>2</sup> (charge typique des bâtiments résidentiels). En cas de planchers chargés par des forces plus importantes, on commande chez l'ingénieur statique un projet d'armature auxiliaire.

Les planchers sont conçus pour collaborer idéalement avec les éléments muraux. Ils peuvent être utilisés aussi dans des bâtiments réalisés en autres technologies. Plus d'informations se trouvent dans le Cahier d'Information n° 3.



**STP**  
Hourdis de plancher intermédiaire  
75x20x25 cm



**STN**  
Élément de recouvrement de  
plancher 100x5x60 cm



**STP**  
Portée : < 5,5 m, haut.: 25 cm  
Consommation de béton 70 l/m<sup>2</sup>



**STP + 2 STN**  
Portée : 6,6 - 7,8 m, haut.: 35 cm  
Consommation de béton 90 l/m<sup>2</sup>



**STK**  
Hourdis de plancher terminal  
57x20x25 cm



**IZO/KJ**  
Treillis  
3,6 - 7,8 m



**STP + STN**  
Portée: 5,5 - 6,6 m, haut.: 30 cm  
Consommation de béton 80 l/m<sup>2</sup>

Apprenez plus au sujet du montage sur p. 37

## RADIER DE FONDATION

matière première accessible :  
PERIPOR  
 $U_0=0,14-0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

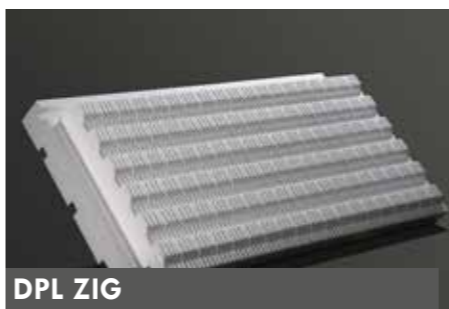
Le radier de fondation de l'entreprise Izodom peut être utilisé avec succès au lieu de semelles continues et de murs de fondation traditionnels. C'est un radier en béton coulé sur le chantier, armé par des barres classiques en acier ou par un renfort fibreux.

Pour son exécution sont utilisés des éléments de coffrage de base, fabriqués par Izodom. Ils permettent d'obtenir des formes diverses de radier – conformément au projet de l'objectif. De la classe du béton et de la quantité de coffrage décide le concepteur.

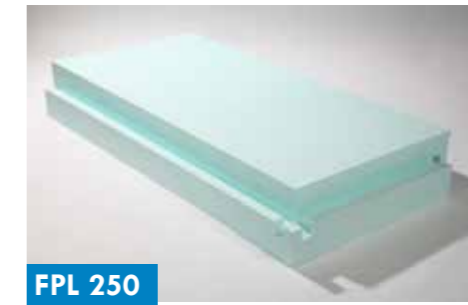
Apprenez plus au sujet du montage sur p. 27

## PANNEAUX D'ISOLATION DE TOIT

matière première accessible :  
EPS  $U_0=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$



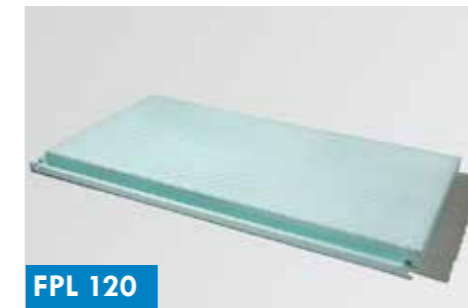
**DPL ZIG**  
Panneau d'isolation sur chevron, sous tuile-plate, 190x25x90 cm



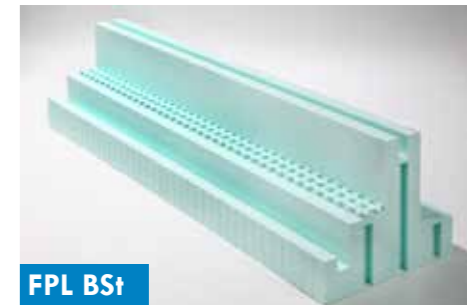
**FPL 250**  
Radier de fondation  
190x25x90 cm



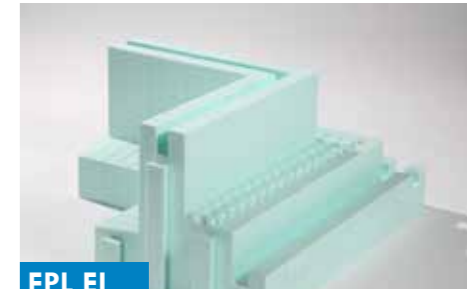
**FPL EA**  
Angle externe du radier de  
fondation (80+80)x50x55 cm



**FPL 120**  
Radier de fondation auxiliaire  
195x12x95 cm ; accessible aussi  
en épaisseur: 6, 8, 10 cm



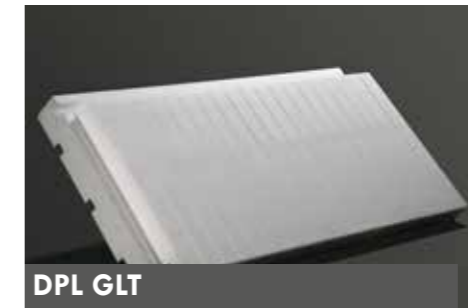
**FPL BS1**  
Bordure de radier de fondation  
200x50x55 cm



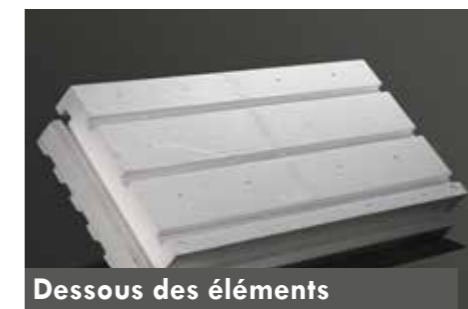
**FPL EI**  
Angle interne du radier de  
fondation (40+40)x50x55 cm



**FPL 250**  
Mode d'assemblage des radiers  
de fondation



**DPL GLT**  
Panneau d'isolation sur chevron,  
lisse, 190x22x90 cm



**Dessous des éléments**  
Le rainurage facilite le montage sur  
les lattes



**DPL ZIG**  
Les rainures et les verrous à crochet  
facilitent le drainage de l'eau et des  
condensats. La ligne bleue indique  
la voie de fuite de l'humidité

Apprenez plus au sujet du montage sur p. 39

## PANNEAUX DE FAÇADE

IZOALFA / IZOBETA

matière première accessible:  
EPS ou NEOPOR



Schéma d'action du panneau IZOALFA



Mode de montage du panneau IZOBIETA

Panneau de façade ventilé IZOBETA est un produit destiné pour la thermorénovation des bâtiments déjà existants. Grâce à l'utilisation des solutions innovatrices élaborées par Izodom – en utilisant des panneaux ventilés, on obtient simultanément deux effets: le calorifugeage du bâtiment existant et un assèchement continu, permanent du mur calorifugé.



**PLB NEO 80**

Panneau d'élévation ventilé soi-disant IZOBETA, 150x37,5x8 cm



**PLB NEO 120**

Panneau d'élévation ventilé soi-disant IZOBETA, 150x37,5x12 cm

Les panneaux de façade Izodom IZOALFA permettent l'exécution d'une thermorénovation durable et étanche des vieux bâtiments. Les panneaux de façade avec joint sont adaptés à une facile finition de la façade par carrelage clinker à hauteur 71 mm.

Apprenez plus au sujet du montage sur p. 42



**PL NEO 120 K**

Panneau „K” soi-disant IZOALFA, 56,7x100x12 cm ; accessible aussi en épaisseurs : 6, 8 et 10 cm



**PL NEO 120 L**

Panneau „L” soi-disant IZOALFA, 64,8x100x12 cm ; accessible aussi en épaisseurs: 6, 8 et 10 cm

## PANNEAUX PÉRIMÉTRIQUES

matière première accessible : PERIPOR

dimension : 195x95 cm  
épaisseur : 6, 8, 10, 12 cm



**PER PL 30/60**

Panneau périmétrique sans géotextile, densité 30 g/l, 195x95x6 cm ; accessible aussi en épaisseurs 8, 10, 12 cm.



**PER PL 40/60**

Panneau périmétrique sans géotextile, densité 40 g/l, 195x95x6 cm ; accessible aussi en épaisseurs 8, 10, 12 cm.



**PER PL GEO 30/60**

Panneau périmétrique sans géotextile, densité 30 g/l, 195x95x6 cm ; accessible aussi en épaisseurs 8, 10, 12 cm.



**PER PL GEO 40/60**

Panneau périmétrique sans géotextile, densité 30 g/l, 195x95x6 cm ; accessible aussi en épaisseurs 8, 10, 12 cm.

## ACCESSOIRES



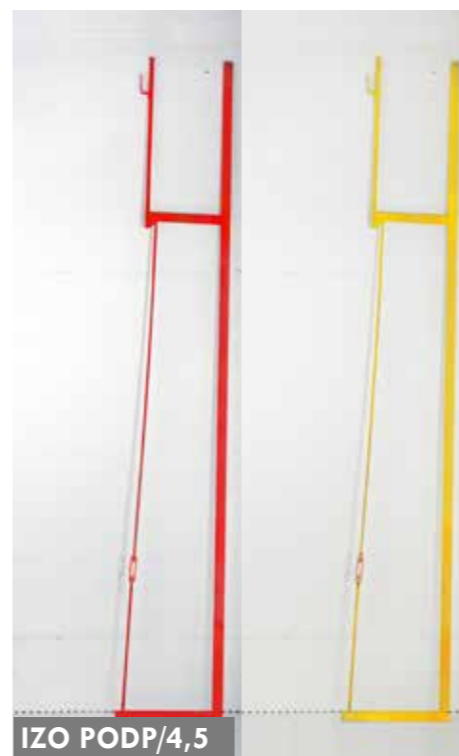
**IZO LEJ**

Trémie pour béton



**IZO LEJ**

L'utilisation de la trémie aide à protéger les denticules de l'élément contre la pollution.



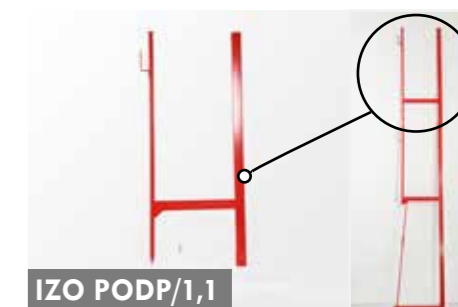
**IZO PODP/4,5**

Support en acier, peinturé  
Hauteur: 450 cm



**IZO PODP/2,6**

Support en acier, peinturé  
Hauteur: 260 cm



**IZO PODP/1,1**

Rehausse en acier, peinturée  
Hauteur: 110 cm



**IZO FISCHER**

Vis pour fixation des supports



**IZO OB**

Attache en acier, peinturée, pour la fixation des supports



**IZO FID 50**

Vis pour fixation dans le polystyrène expansé



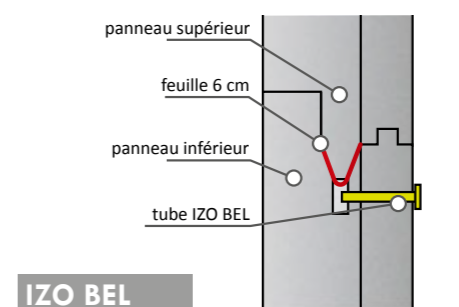
**IZO FISCHER + IZO OB**

Montage du support au mur



**IZO BEL**

Tube d'évacuation de la vapeur d'eau



**IZO BEL**

Mode d'installation du tube IZO BEL dans le panneau IZOBETA

Pour les panneaux ventilés à épaisseur 80 mm il faut utiliser des grilles mini de ventilation à longueur 40 mm, pour les panneaux à épaisseur 120 mm – on utilise des grilles à longueur 80 mm. Les grilles mini de ventilation devrait être collé dans des orifices exécutés précédemment à profondeurs suivantes : 35 et 75 mm. Apprenez plus sur p. 44.

## Maison à superficie de 150 mètres en état brut, en 4 semaines. Exemple de procédé de construction en technologie Izodom.

Izodom conseille volontairement

### Formalités :

- Achat de terrain vérifié sous l'angle d'investissement de construction (plan d'aménagement du terrain, genre de terrain, profondeur de la nappe phréatique)
- Définition des fondements de projet du point de vue de l'investisseur (taille du bâtiment, genre de toit, genre de maison : économe en énergie, ou passive, genre de sources de chaleur, comble habitable ou non, etc.)
- Obtention de l'extrait du plan local d'urbanisme
- Achat de projet architectonique du Catalogue des Projets des Maisons Izodom ou exécution d'un projet individuel
- **Préparation d'un projet de construction comprenant :**
  - Projet d'aménagement de terrain ou de parcelle.
  - Projet architectonique et de construction (demandez à Izodom une évaluation gratuite des éléments Izodom)
  - Résultats des essais de terrain
- Notification de l'administration du début planifié de la construction d'une maison individuelle
- « Notification du délai de démarrage des travaux de construction » dans un office approprié
- Délivrance du « Livre de chantier »

### Construction :

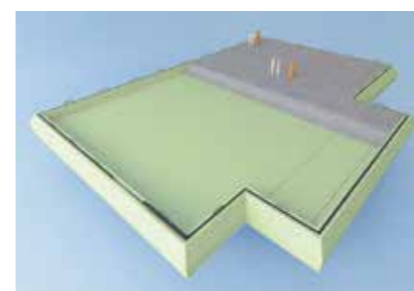
- Exécution de fouille
- Pose des installations sous le radier de fondation
- Exécution de lit compacté
- Pose de l'isolation sous le radier de fondation
- Armature et bétonnage du radier de fondation
- Exécution de protection contre le gel autour du bâtiment
- Construction des murs externes et internes avec la conduite simultanée des installations
- Pose d'armature et remplissage des murs par du béton
- Pose des éléments de plancher, d'armature et bétonnage
- Construction des étages consécutifs
- Montage de la construction du toit
- Mise en place des éléments d'isolation thermique du toit avec la couverture
- Installation de la menuiserie pour les fenêtres et les portes
- Distribution de l'installation de chauffage central, d'eau chaude sanitaire et de canalisation
- Exécution des enduits internes et externes

### Etat développeur :

- Travaux de finition à l'intérieur : les sols, la finition des salles de bain et le montage blanc, la finition de cuisine, la finition du comble/étage, l'installation des portes interne, le peinture

### Etat clés en main

## Comment poser le radier de fondation Izodom ?



Le radier de fondation est un produit offert par Izodom, qui peut être utilisé avec succès au lieu des semelles continues et des murs de fondation traditionnels. C'est un radier en béton coulé sur le chantier, armé par du renfort fibreux ou des barres classiques en acier. Pour son exécution sont utilisés des éléments de

coffrage de base, fabriqués par Izodom. Ils permettent d'obtenir des formes diverses de radier – conformément au projet de l'objectif. De la classe du béton et de la quantité d'armature, décide le concepteur. L'épaisseur du radier de fondation en béton armé est de 25 cm. Dans des cas exceptionnels, sur la demande du concepteur, il est possible d'augmenter l'épaisseur même jusqu'à 40 cm, par l'utilisation d'une applique agrandissant la hauteur de l'élément de bordure - et donc agrandissant l'épaisseur de la dalle en béton armé. L'épaisseur d'isolation peut être

agrandie successivement de 6, 8, 10 ou 12 cm, avec l'utilisation des dalles de fondation auxiliaires. Accessoirement, les dalles auxiliaires doivent être sortie hors du contour du radier de fondation sur une distance d'env. 1,5 m, pour préserver la possibilité de pénétration du gel dans le sol sous le radier de fondation.

### Les avantages du radier de fondation Izodom :

#### 1 Vitesse d'exécution.

Grace à l'utilisation de nos éléments il est possible de limiter considérablement le temps de construction de la fondation de 2-3 jours !

#### 2 Stabilité.

Le radier de fondation est un élément monolithique, beaucoup plus stable que les semelles continues et les murs de fondation conçus actuellement.

#### 3 Protection thermique et anti-humidité plus facile.

Le radier est plus facile pour isoler – sans des isolations auxiliaires, verticales et horizontales, nécessaires pour l'exécution des semelles continues et des murs de fondation traditionnels.

#### 4 Facilité d'exécution.

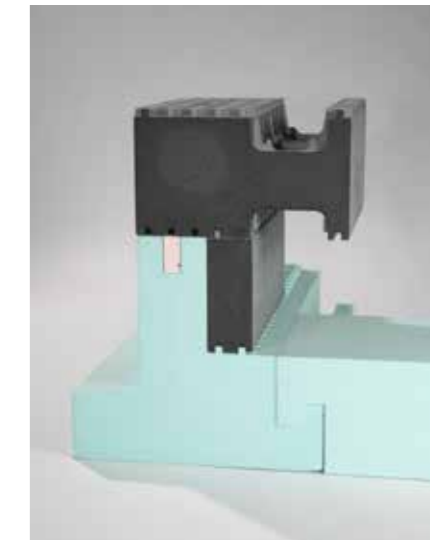
Le radier est un élément, dont la structure particulièrement simple exclut la possibilité de commettre des fautes.

#### 5 Fondation plate du radier.

Grace à la possibilité de la pose du radier déjà depuis la profondeur de 0,5 m, il est possible de diminuer l'étendue et le temps des travaux de terrassement.

#### 6 Portance du sol

En raison d'une charge moins importante transmise par le radier sur le sol, qu'avec l'utilisation des fondations traditionnelles, nous avons des possibilités plus grandes de localisation du bâtiment sur des sols à faible consistance.



# Étapes de construction de radier de fondation Izodom

La construction du radier de fondation avec l'usage d'éléments de coffrage, est un procédé très simple et permettant une très grande économie de temps. Les étapes principales des travaux de construction sont :

## La préparation du terrain

Enlèvement de la couche de humus et du sol naturel sur une profondeur conforme avec la documentation. Pose précise des installations de distribution d'eau et assainissement et du reste des consommables. L'exécution de ces travaux demande de la diligence, afin d'éviter dans l'étape ultérieure d'une transformation des colonnes montantes de l'installation interne dans le bâtiment. Sur le terrain d'assise découvert il faut disposer une couche filtrante en gravier gros ou en voussoir. Le matériau est posé par couches, chaque couche sera compactée avec soin.

L'épaisseur prescrite de la couche filtrante est 15-20 cm. Ensuite, sur le dessus de la couche filtrante on exécute une couverture de sable à épaisseur 3-4 cm.

Après l'exécution et la compaction du sable on exécute l'isolation anti-humidité de deux couches de feuilles à épaisseur 0,3 mm. Les bords de la feuille sont repliés sur les bords de la couche filtrante, pour protéger maximale le radier contre l'impact négatif de l'humidité. Au lieu de la couche filtrante, on peut exécuter une couche d'assise à épaisseur d'env. 15 cm, en béton maigre.

## Drainage périphérique

En cas de haut niveau de la nappe phréatique, on exécute dans la fouille, à une petite distance possible du bord inférieur de la couche filtrante. Le diamètre des tubes-drains et la distance des murs conçus doit être conforme à la documentation. L'eau de drainage sera évacuée dans un puit, dans une canalisation ou un cours d'eau avoisinant.

## Mise en place du coffrage

Les éléments isolants de coffrage sont posés de façon à obtenir la taille et la forme demandée du radier. La forme du radier est réalisée en module 5 cm. Les éléments de fond sont unis entre soi et avec les bordures à l'aide de verrous à crochet. Les bordures et les angles sont unis à l'aide de verrous de type à « queue d'aronde ». Pour donner aux éléments la dimension demandée, on les coupe avec une scie pour bois ou une guillotine thermique spéciale (accessible dans l'offre Izodom).



Le verrou à crochet permet l'assemblage stable des dalles.

## Armature

On exécute l'armature du radier - conformément à la documentation. Cela peut être un renfort fibreux ou traditionnel, sous la forme de quadrillages, ou une solution mixte, supposant l'utilisation de ces deux solutions.

## Bétonnage

On remplit le coffrage par du béton à classe et consistance appropriée - toujours conformément avec le projet et les recommandations du fabricant de béton. Les fentes dans la partie supérieure des éléments de bordure sont remplies par des pièces de forme en matériau isolant, offertes par Izodom.

Le béton récemment exécuté doit être protégé contre l'impact nocif des facteurs atmosphériques.

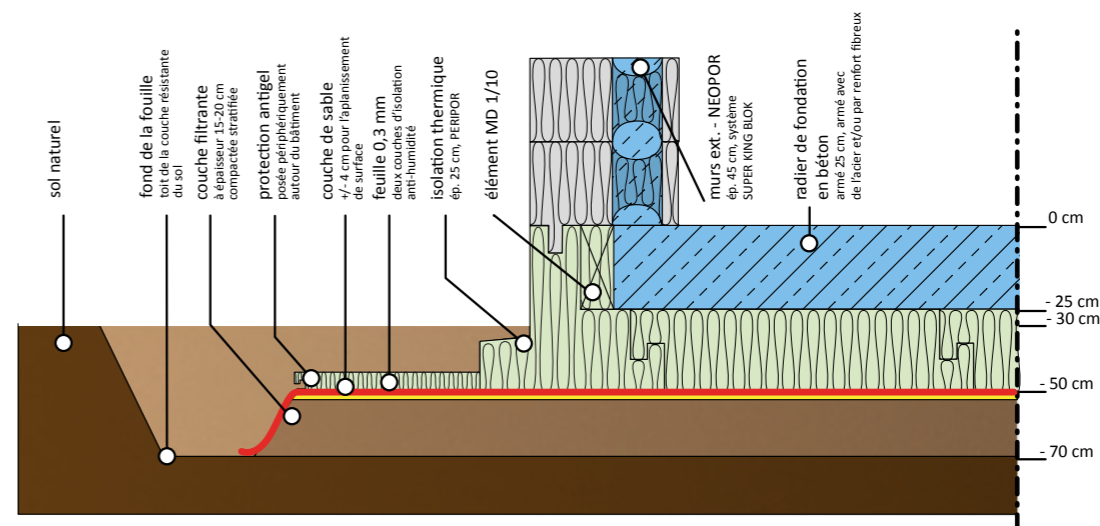


Fig. 1 Schéma d'exécution de radier de fondation en version avec murs externes à larg. 45 cm (Super King Blok)

En construisant une maison passive, on utilise le plus souvent des murs Izodom Super King et le radier de fondation avec une isolation auxiliaire. Le coefficient de transmission thermique d'une

telle fondation peut atteindre même 0,09 W/m<sup>2</sup>K, ce qui la rend la plus chaude fondation en Europe. L'élément supplémentaire MD augmente l'épaisseur de la bordure et permet l'assemblage

du radier avec le mur sans pont thermique. En cas de haut niveau de la nappe phréatique il est possible d'utiliser une hydro-isolation supplémentaire sous la forme de feuille de construction.

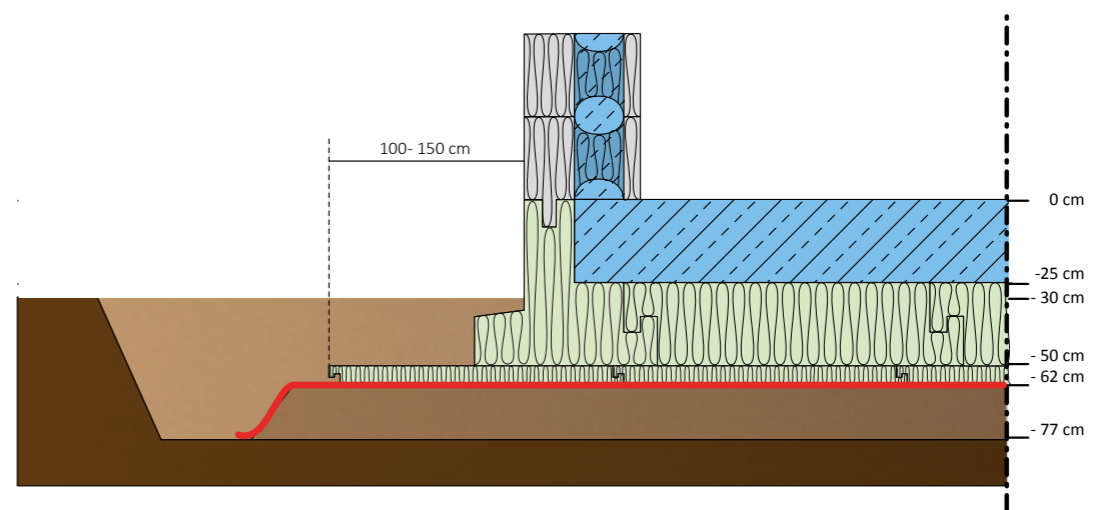


Fig. 2. Schéma d'exécution de radier de fondation avec l'utilisation d'une isolation thermique auxiliaire.

Traditionnellement, pour protéger le bâtiment contre les effets de soulèvement dû au gel, on construit des murs de fondation, en les posant au-dessous de la soit-disante « profondeur de gel », c'est-à-dire en profondeur 1-1,4 m. Cela protège l'édifice construit contre les effets de gel complet du sol. Comme solution moins couteuse est la sortie du panneau d'isolation FPL (6-12 cm) de 1-1,5 m hors de l'enceinte de la maison. On obtient

alors un considérable allongement de la soit-disante distance de gel complet. Grâce à cette opération on protège encore plus efficacement le bâtiment, en évitant des fouilles profondes et couteuses.

En construisant une maison à économie d'énergie, on peut utiliser des éléments muraux Izodom King Blok U<sub>0</sub> = 0,15 W/m<sup>2</sup> K et le radier de fondation. La couche épaisse d'isolation thermique sous la

maison protège admirablement contre la pénétration de la gelée sous le bâtiment, le gel complet et les effets de soulèvement dû au gel. C'est grâce à cela les radiers de fondation sont si populaires dans les pays scandinaves.

Caractéristiques essentielles pour l'utilisation envisagée, pour l'isolation thermique en bâtiment	Caractéristiques d'exploitation déclarées, classe ou niveau	Norme d'essais	Spécification technique harmonisée
Classe de tolérance des dimensions épaisseur, longueur, largeur, rectangularité, planéité	T2 (± 2 mm) L3 (± 3 mm) W3(± 3 mm) S5 (± 5 mm/1m) P10 (10 mm)	EN 823 EN 822 EN 822 EN 824 EN 825	PN-EN 13163:2013-05E
Niveau de résistance à la flexion	BS 500 (≥500 kPa)	EN 12089	
Classe de stabilité dimensionnelle en conditions constantes, en conditions normales de laboratoire	DS(N)5 - (±0,5 %) 300% plus résistant que les solutions traditionnelles	EN 1603	
Niveau de stabilité dimensionnelle dans les conditions définies – température 70 °C, 48 h	DS(70,-)2 - (≤2 %)	EN 1604	
Contrainte de compression avec déformation de 10%	CS(10)300 - (≥ 300 kPa) Résistance supérieure de 250% que des solutions traditionnelles	EN 826	
Le coefficient déclaré de conductibilité thermique λD	0,034 W/(mK)	EN 12667	
Comportement pendant la compression de longue durée à contrainte de compression 90 kPa (= 90 T/m2)	2% de déformation relative de fluage pendant la compression 500% plus! Le radier de fondation Izodom supporte 9 tonnes/m2	EN 13163	
Perméabilité par l'eau par méthode d'immersion totale	WL(T)1 1 % Perméabilité exceptionnellement basse!	EN 12087	
Coefficient de diffusion de vapeur d'eau	MU70	EN 13163	
Classe de réaction au feu	EUROKLASA E	EN 11925-2	

selon la déclaration des caractéristiques d'exploitation no 11/09/2014

Le tableau ci-dessus c'est un ensemble de résultats d'essais des éléments du radier de fondation. Les résultats indiquent que les produits Izodom sont fabriqués très soigneusement, particulièrement résistants à la pression, ils garantissent une protection anti-humidité et protègent excellemment contre le froid.

### De quoi avez-vous besoin, pour pouvoir construire le radier ?

Les essais de terrain, la détermination de la profondeur sur laquelle se trouve la nappe phréatique, la charge linéaire et concentrée agissant sur le radier, le projet du bâtiment et le projet d'aménagement du terrain avec l'emplacement du bâtiment sur la parcelle à bâtir.

En commandant chez nous des éléments de radier, vous les recevrez mis à la taille, et le dessin technique présentant leur montage professionnel.

Avantages : vous construisez solide, précis et durable, vous économisez le temps, vous ne générez pas de déchets sur le chantier, vous évitez les ponts thermiques.

## Comment construire un mur Izodom ?

Les éléments muraux fabriqués par Izodom permettent d'ériger les murs externes, internes, les cloisons, les semelles filantes et les murs de fondation. L'entreprise offre des éléments à épaisseurs différenciées de couche d'isolation thermique de 5 cm à 30 cm. Tous les éléments ont un espace pour le remplissage par du béton, qui permet de construire des murs en béton en deux épaisseurs de charge des noyaux : 15 ou 20 cm.

### Les avantages du mur Izodom

- 1 Construction cinq fois plus rapide qu'avec les méthodes traditionnelles,
- 2 Le mur Izodom n'exige pas de calorifugeage,
- 3 Etanchéité idéale de l'isolation - manque complet de ponts thermiques,
- 4 Mur favorable aux allergiques, - résistant à l'humidité et le développement des moisissures,
- 5 Durabilité plus de 150 années,
- 6 Bonne isolation acoustique.

## Cela vaut la peine de savoir avant le démarrage des travaux !

La construction est très rapide, car les éléments sont légers et faciles en traitement. 1 m<sup>2</sup> de mur c'est habituellement deux éléments de base – leur poids c'est 4-9 kg/m<sup>2</sup>, (tandis que le béton dans leur intérieur c'est plus de 300 kg/m<sup>2</sup>). Grâce à cela, il est possible de construire même 4 m<sup>2</sup> de mur durable et chaud, en une heure !



Sur le chantier il sera utile d'avoir : un marteau, un niveau, une scie à bois et une mousse de montage

Suivant l'épaisseur, le poids d'un élément c'est 1,8 – 4,8 kg. Chacun de ces éléments c'est 0,5 m<sup>2</sup> de mur !

# Etapes de construction des murs Izodom

## Murs externes

En commençant la construction en éléments Izodom, nous posons les premiers éléments sur les murs de fondation ou sur le radier de fondation, sur une couche hydroisolante préparée précédemment – per ex. une bande de feuille ou de carton feutré. On fait la projection des murs externes – le long du contour du bâtiment, en exécutant simultanément le montage des murs internes et des cloisons.



Première couche d'éléments.

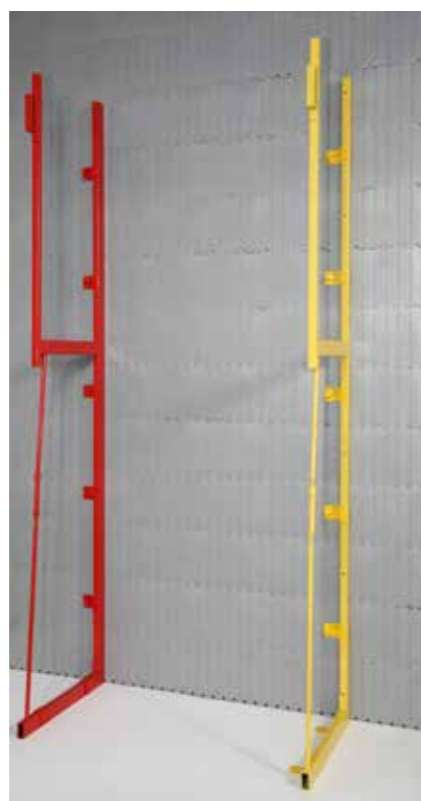
Dans la plupart des cas, il n'y a pas de nécessité de sortir l'armature des fondations. Les éléments sont posés en « décalage », en veillant que les joints des éléments ne se superposent pas.

En assemblant les éléments plus épais des murs externes avec les murs internes et en construisant les angles en éléments de base, il faut découper des ouvertures rendant possible l'association du béton des deux parois.



L'enlèvement d'un fragment de l'élément assure la continuité du remplissage par béton.

En ayant mises en place trois couches d'éléments, c'est à dire un mur à hauteur de 75 cm, on vérifie leur mise à niveau. Dans le cas où l'un des fragments de mur du bâtiment se trouverait au-dessous du niveau supposé – on peut le soulever en utilisant des coins en bois, introduis entre le sol et la première couche. En cas d'enlèvement au-dessus du niveau attendu – on peut couper la couche inférieure des denticules. Les murs mis à niveau de cette façon, sont fixés aux supports en acier, fournis par Izodom. Le joint de la première couche avec l'assise se fait avec de la mousse de montage.



Les supports en acier facilitent la construction du mur, le contrôle des plans avec maintien de la verticalité. Les supports en couleur rouge sont adaptés au montage d'une rehausse à haut. 110 cm.

En ayant les trois premières couches mise à niveau, on continue la construction jusqu'à la hauteur d'étage.



En construisant les embrasures et les extrémités émoussées des murs – on bouche les orifices par des éléments OH, OB et OC.

## Murs portants internes

Les murs internes sont construits le plus souvent d'éléments de système Standard MC 2/25 ou MCFU 2/25. La découpe des orifices dans la place de jonction des éléments permettra l'assemblage monolithique des deux murs.



## Cloisons

Les cloisons peuvent être construites d'éléments MCF 1/15, ou par méthodes traditionnelles – par maçonnerie ou le montage de plaques carton-plâtre sur une monture en acier.



Élément MCF 1/15 dans l'angle.

## Angles

Les angles sont construits avec l'utilisation d'éléments d'angle – à angles 90°, 45°, 135°. Sur la photo, des éléments MCFU 35 formant un angle « interne ».



Tous les éléments d'angle sont produits en deux versions – « gauche » et « droite » - une partie de l'élément est plus longue, ce qui permet leur jonction avec les éléments muraux « par recouvrement ».

## Linteaux

Pour faciliter le travail sur le chantier et éviter la formation de ponts thermiques dans les linteaux, l'entreprise offre une gamme d'éléments de linteau ML.



Linteau. L'élément du linteau a en coupe une forme de lettre U.

L'élément du linteau est équipé de deux parois latérales et le fond permet une pose facile d'armature de la traverse de linteau, qui après le bétonnage devient l'élément de construction monolithiquement uni avec les murs. La paroi externe de l'élément d'isolation assure une isolation thermique appropriée.



Dans l'élément de linteau ML la pose d'armature est facile.



Éléments d'angles MCFU 35 « droit » et « gauche ».

Le plein assortiment des pièces de forme d'angle comprend aussi les versions « interne » et « externe », ce qui permet la construction d'angles externes du bâtiment et des encorbellements – se trouvant dans les angles cassés des murs, per ex. des balcons, des vérandas.

Les éléments « à charnières » MCF 0,7/25 permettent la formation des angles sous un angle quelconque.



Utilisation d'éléments à charnière pour la formation des angles de mur sous angle quelconque.

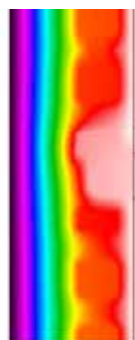
# Etapas de construction des murs Izodom

## Couronnement

Le couronnement, c'est-à-dire la place de contact du plancher avec les murs, est un élément très important du bâtiment. Il peut être exécuté avec l'utilisation de l'élément MP.



L'élément de couronnement MP possède une couche interne d'isolation, identique à celle du mur entier.



L'utilisation d'élément de couronnement garde la continuité de l'isolation thermique et protège l'endroit de contact du mur avec le plancher, contre les ponts thermiques. La couleur bleue indique la zone des températures basses se maintenant loin de l'intérieur de la maison.



L'élément MP permet la pose d'armature du couronnement dans l'axe du mur et l'appui du mur.



L'élément MP est apte magnifiquement à l'isolation de la sablière. La paroi coudée peut être terminée par cet élément, en fixant la sablière dans l'axe du mur au noyau en béton. L'isolation de la pièce de forme MP se fait facilement assembler avec l'isolation du toit.



L'illustration présente une très bonne protection thermique, qu'assure l'utilisation des éléments MP pour la construction de la paroi coudée. La continuité de la couche d'isolation protège le bâtiment contre les pertes de chaleur et l'humidité.

## Installations sanitaires

Les colonnes montantes sanitaires peuvent être posées pendant l'érection des murs – avant leur bétonnage. Les cheminements sont sortis par les parois latérales des éléments et étanchés avec de la mousse de montage.



L'installation sanitaire peut aussi être posée dans les rainures exécutées dans la paroi interne en polystyrène expansé à épaisseur 5 cm.



## Installations électriques

Les installations électriques sont aussi mises en place dans les rainures. Avant la pose du matériau de finition sur le mur, on peut remplir les rainures avec du plâtre ou de la mousse de montage.



## Escalier

L'escalier est le plus souvent construit traditionnellement – comme construction monolithique en béton ou comme construction autoportante en bois ou en acier.

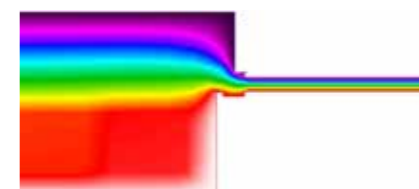


## Fenêtres et portes

Les bâtis de porte et de fenêtre sont installés par fixation au noyau en béton du mur avec des chevilles expansibles à longueur appropriée. On remplit les fentes avec de la mousse de montage.



Si nous tenons à l'économie d'énergie, les bâtis sont fixés dans le plan interne de la couche d'isolation, en utilisant le soi-disant montage chaud, conformément aux recommandations du fabricant de la menuiserie.



L'illustration présente comment un montage bien chaud de la fenêtre protège contre l'introduction du froid.

## Bétonnage

Les éléments Izodom sont adaptés au bétonnage par pompe jusqu'à la hauteur de 3 m, c'est-à-dire sur la hauteur entière de l'étage. Ils doivent leur particulière résistance au procédé spécial de fabrication et une haute densité du matériau. Le poids du béton c'est 2,5 t/m<sup>3</sup>, et la maison à taille moyenne c'est 130 tonnes de mélange. Le béton peut être mis en place manuellement, mais plus rapidement et avec un rendement plus grand cela se fait à l'aide d'une pompe. L'utilisation de pompe raccourci le temps de bétonnage des murs d'un étage de maison à surface 150 m, de 4-4,5 heures. Le béton est mis en place circulairement, par couche de 0,8 – 1 m. Pour s'assurer du manque de cavité dans les murs bétonnés, il faut utiliser un agrégat à granulométrie maximale jusqu'à Ø 8 mm. Une meilleure répartition du béton, sans augmentation de quantité d'eau, on peut atteindre par l'utilisation des plastifiants. Il est interdit d'utiliser des vibrateurs, utilisés généralement dans la construction. Le béton peut être compacté par « piquage » ou « sondage » du mur en béton.



En mettant le béton en place par pompe avec une rapidité d'alimentation de 6-9 m<sup>3</sup>, il est possible de remplir de 40 à 70 m<sup>2</sup> du mur en seulement une heure !

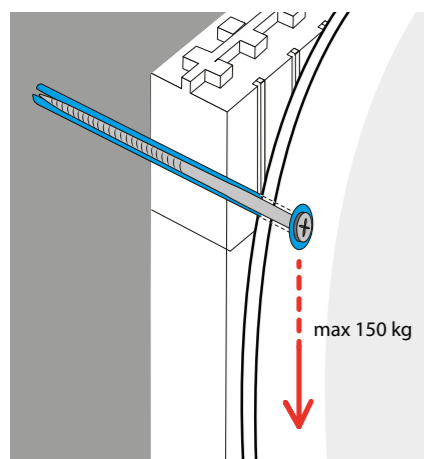
## Etapes de construction des murs Izodom

### Finition interne

A l'intérieur on utilise les enduits plâtre à épaisseur min. 10 mm, posés directement sur le mur (dépoissieré, crépi et traité par taloche dentée). Comme solution aussi populaire, c'est la plaque de carton-plâtre 13 mm fixée par chevilles expansées ou collée.



En posant des enduits plâtre, les angles sont armés par des profilés, pour leur conférer une plus grande résistance aux chocs.



### Finition externe

A l'extérieur on utilise des matériaux de finition quelconques: le clinker, le bois, le siding, la pierre ou les enduits en couche mince, en disposition colle-grille-enduit.



En Scandinavie sont populaires les façades en bois fixées sur des ossatures intermédiaires montées sur des chevilles expansibles dans la couche d'isolation



Les enduits en couche fine les plus populaires peuvent être unis avec d'autres matériaux



Au Pays-Bas, en Belgique et en Allemagne, les maisons Izodom sont finies par du clinker.



La finition d'une maison à économie d'énergie peut être vraiment quelconque.

### Suspension

Les éléments légers (tableaux, horloges) jusqu'à 3 kg sont suspendu par ancrage dans la couche d'enduit. Les éléments lourds sont suspendus sur des chevilles expansibles fixées dans le noyau en béton. Une cheville expansible 15 cm ancrée dans le béton à 10 cm a une portée d'env. 150 kg. Cela signifie,

qu'en utilisant 4-6 chevilles on peut pendre des armoires de cuisine très lourdes, un bouilleur etc. Pour la suspension des objets sur la façade externe du bâtiment sont utilisées des chevilles IZO FID 50 (p. 25), pour ne pas entamer la continuité de la couche d'isolation.

## Comment poser la dalle de plancher Izodom ?

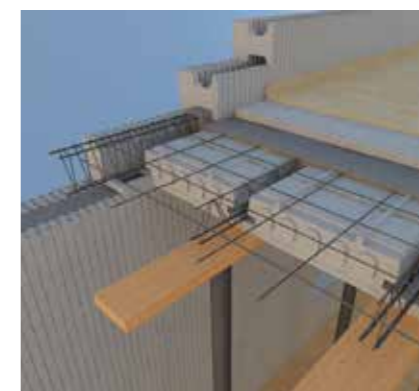
Sur le marché existe beaucoup de technologies permettant la construction des planchers. Présentes sont des dalles de plancher monolithiques en béton, des planchers préfabriqués, des panneaux en bois multicanaux. Très populaires sont les planchers à poutres non apparentes TER-RIVA. Izodom offre un système de plancher permettant de construire des planchers à poutres non apparentes, mais avec l'utilisation de plus légers éléments de remplissage, en polystyrène expansé.

Les planchers à poutres non apparentes sont très légers. 1 m<sup>2</sup> d'un tel plancher c'est seulement 180-200 kg, ce qui constitue 30% du poids des planchers traditionnels, monolithiques, et c'est pourquoi ils sont utilisés souvent dans les bâtiments avec des murs à faible portance. C'est une solution très durable, à grande portance, choisie selon les besoins. En fournissant l'armature typique des nervures, le plancher peut supporter des charges même depuis 4 kN/m<sup>2</sup> (construction de logements) jusqu'à 16 kN/m<sup>2</sup> [1,6 tonne/m<sup>2</sup>] (bâtiment d'utilité publique, d'exploitation). L'avantage très important c'est l'isolation thermique de 0,26 – 0,32 W/m<sup>2</sup>K. Les produits de planchers Izodom sont adaptés aussi pour la construction de toits verts inversés, de planchers terrasses, et de terrasses au-dessus des parties habitables.

Plus d'informations se trouve dans le Cahier d'Information n° 3



La dalle de plancher en béton armé à épaisseur 6 cm est appuyée sur des poutres horizontales – nervures disposées tous les 75 cm. Tous les éléments de construction sont encastrés durablement sur les murs portants. Sur la gravure ci-dessus, du dessous du plancher on a enlevé les éléments en polystyrène expansé, pour mieux exposer les éléments de construction en béton.



Le béton est mis en place sur les blocs de plancher et l'armature. Il remplit les cavités, en formant les poutres de construction en béton armé, en créant simultanément la dalle portante. La jonction monolithique du plancher avec les murs dans le plan de la couronne crée une construction compacte et durable.



Entre les blocs de plancher Izodom sont posées des poutres armées préfabriquées, fournies par l'Entreprise. Dépendamment de la largeur du local, Izodom choisit des poutres à longueur appropriée, même jusqu'à 7,8 m. Sur le dessus des éléments est posé l'armature de la dalle de plancher. L'armature des nervures – poutres s'appuie sur les murs de support.



En cas de construction de plancher à grande portée ou fortement chargé, il est possible d'agrandir la capacité de charge constructive de la poutre (nervures). En posant sur les blocs de plancher STP des éléments auxiliaires de recouvrement de plancher STN à épaisseur 5 cm, on produit l'augmentation de la hauteur de nervure. En standard la hauteur de la nervure c'est 20 cm, avec un recouvrement STN c'est 25 cm, et avec deux recouvrements STN 30 cm.

## Mise en place de la dalle de plancher Izodom

### Montage des supports

La construction des planchers commence par le montage des supports et des coffrages en bandes sur lesquels seront posés des blocs de plancher.



### Mise en place de dalles

Les éléments sont juxtaposés, avec le montage simultané de l'armature des nervures.



### Armement de la dalle

L'armature des nervures est fournie avec une marge de longueur, afin de pouvoir l'appuyer sur les murs portants dans le plan de la couronne. Sur la photo est présentée l'armature de la couronne et son isolation – élément MP.



### Protection auxiliaire

Après la mise en place du béton, il est possible d'utiliser des vibreurs internes, afin de pouvoir éviter la formation de cavités. La coulée est égrenée. Les éléments de couronnes MP facilitent la pose des couches consécutives des éléments muraux de l'étage supérieur. Les colonnes montantes des installations (visible sur la photo) sont introduites dans les noyaux des éléments muraux.



### Finition

Les planchers sont finis analogiquement comme les murs – par enduit plâtre, par plaques de carton-plâtre ou on utilise des plafonds suspendus.



### La liste des cahiers d'informations Izodom accessibles :

- N° 1: Informations élémentaires concernant le matériau et le système de construction en technologie «Izodom 2000 Polska»,
- N° 2: Directives relatives au calcul et la construction des murs en système «Izodom 2000 Polska»,
- N° 3: Planchers en système «Izodom 2000 Polska»,
- N° 4: Halles, entrepôts frigorifiques, entrepôts en système «Izodom 2000 Polska»,
- N° 5: Directives de calcul et de la construction des murs en béton sablé, en système «Izodom 2000 Polska»,
- N° 6: Directives de calcul et de la construction des piscines en système «Izodom 2000 Polska»,
- N° 7: Toits en système «Izodom 2000 Polska», Principes d'utilisation de l'isolation thermique des toits à chevrons et plats en béton armé,
- N° 8: Radiers de fondation en système «Izodom 2000 Polska»,
- N° 9: Utilisation des murs en système «Izodom 2000 Polska» dans les régions sismiquement actives,
- N° 10: Répartition des températures dans le sol avec l'utilisation du radier de fondation Izodom,
- N° 11: Catalogue de ponts thermiques linéaires des pièces de construction choisies du système Izodom,
- N° 12: Coefficients de transfert thermique des parois en technologie Izodom. Fondations, murs, toits.

## Comment mettre en place la dalle de toiture Izodom ?

La dalle grand format d'isolation de toiture sur chevron – est destinée pour l'exécution d'une isolation étanche des toits en bois à construction en chevron. Sa seconde utilisation c'est la possibilité d'isolation des toits plats et de planchers-terrasses à construction en béton armé.

### Avantages de la dalle de toiture Izodom

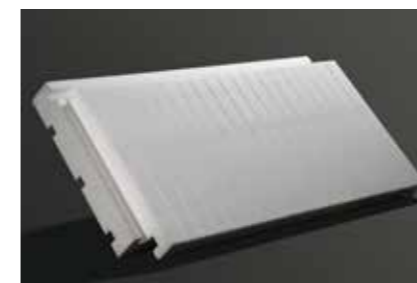
- 1 L'isolation thermique idéale, sans fuites indésirables  $U_0=0,15-0,11 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , en standard de maison passive, diminue les pertes de chaleur par le toit,
- 2 Excellente protection de bâtiment contre l'humidité,
- 3 Montage simple et rapide.



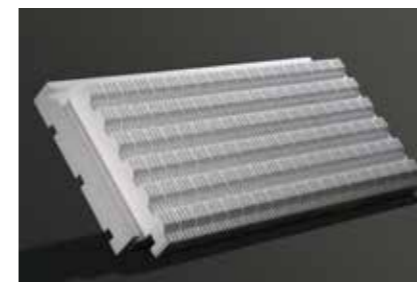
Schéma de jonction de la dalle de toiture Izodom avec le mur.

## Genres de dalles de toiture Izodom et leurs caractéristiques

### Les dalles de toiture sont produites en deux genres :



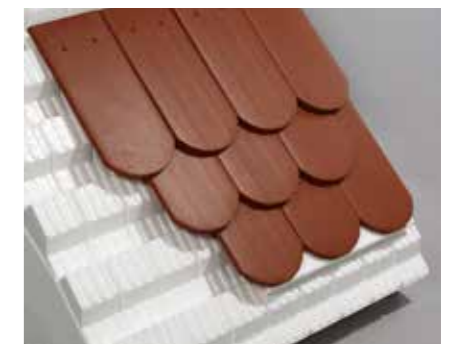
Dalle DPL – GLT à dimensions 190x90x22/25 cm – sous les couvertures plates, dont les tôles à plis, les panneaux et tôles ondulées et les couvertures en carton feutré pour toitures.



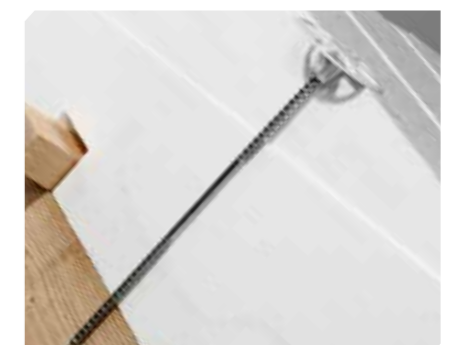
Dalle DPL – ZID à dimensions 190x90x22/25 cm – pour couvertures en tuiles plates.

Les deux genres de dalles sont équipés de verrous à crochet périphériques. Ces verrous unissent les dalles adjacentes en une isolation thermique monolithique, en éliminant les ponts thermiques, qui se produisent sur la jonction des panneaux classiques de polystyrène expansé, couramment utilisés dans la construction. En outre les panneaux sont équipés de rainures à largeur 10 mm, disposées tous les 100 mm. Les rainures servent à l'évacuation superficielle des condensés et de l'eau des fuites éventuelles de la couverture de toit effectuée.

La construction de ces rainures permet l'évacuation de l'eau des pans de couverture à pente de plus 11 degrés. Pour agrandir éventuellement l'épaisseur de l'isolation de toit effectuée, il est possible d'utiliser des panneaux ordinaires de polystyrène expansé pour le remplissage de l'espace entre les chevrons.



La dalle DPL – ZIG a été conçue avec l'idée d'une excellente protection du toit et d'un montage facile de tuiles plates.



Cheville expansible pour montage des dalles de toiture Izodom.

## Mise en place de dalle de toiture Izodom

Le montage des dalles commence du côté bas à droite du toit (fig. A) dans la rangée de dalles la plus basse, parallèle à l'avant-toit. Dans la première dalle posée, on coupe le verrou à crochet à droite, et on pose la dalle sur les lattes horizontales disposées axialement tous les 30 cm. Les lattes sont clouées au bord supérieur du chevron. Les dalles consécutives sont posées de telle façon afin d'être assemblées par les verrous à crochet. La deuxième rangée sera mise en place avec un décalage par rapport à la première. Pour obtenir cela, on divise la première dalle posée en deux parties et on commence la pose depuis sa pièce gauche coupée. De cette façon, le bord plat de la dalle est parallèle au mur latéral et les verrous à crochet présents de l'autre côté, permettent la fixation appropriée des dalles suivantes. Les rangées suivantes sont mises en place avec un décalage, analogiquement aux deux premières.

Les dalles en polystyrène expansé devraient être fixées à la construction de la charpente du toit en quantités conformes avec le projet. La quantité des fixations dépend : de la zone de la charge au vent, de la couverture végétale, de la densité et de la hauteur de construction, de la pente des pans de couverture, du type de toit, etc. Plus d'informations au sujet de l'exécution de l'isolation des toits Vous trouverez dans le Cahier d'information n° 7, publié par Izodom.

En supposant que la hauteur des chevrons n'est pas au-dessous de 16 cm et l'épaisseur de la dalle est de 25 cm, nous obtiendrons une isolation à épaisseur totale de 41 cm. C'est l'épaisseur d'isolation exigée en construction de maisons passives (fig. B).

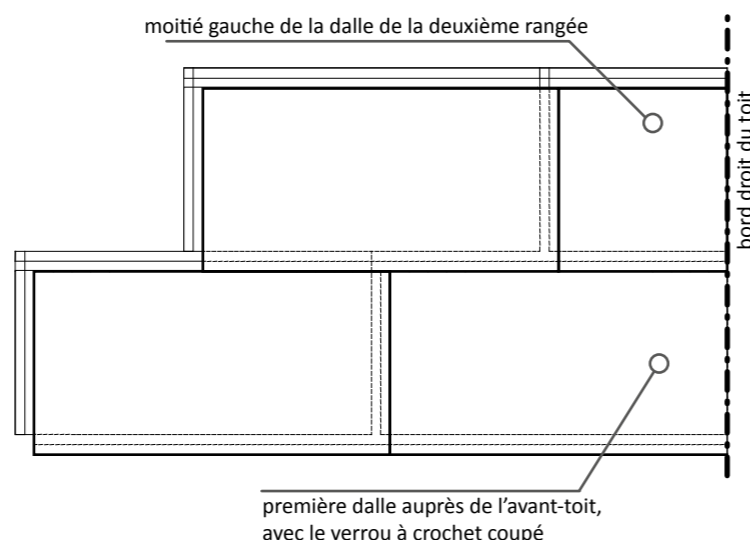


Fig. A Schéma de mise en place de la dalle de toiture.

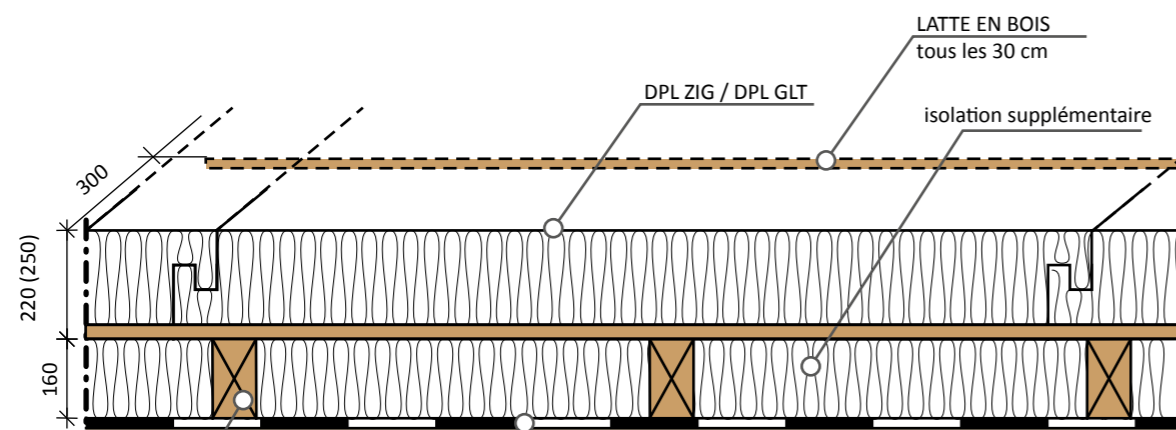


Fig. B Coupe horizontale par le pan de couverture avec l'isolation interchevron supplémentaire.

### Montage des dalles Izodom sur les toits plats à construction en béton armé

Pour ce type de solutions, pour l'exécution de l'isolation thermique, on utilise les dalles DPL-GLT 190x90x25 cm. Pour la fixation des dalles d'isolation à la construction du plancher-terrasse, il faut utiliser des joints en plastique à longueur minimum 300 mm, parce que l'ancrage minimal dans le béton est de 50 mm.

### Montage des dalles Izodom sur les toits à chevrons recouvert par carton pour toiture

Dans une telle solution sont utilisées des dalles plates DPL-GLT 190x90x25 cm. Si le plancher-terrasse est horizontal, il faut utiliser des cales en polystyrène expansé convenablement profilées, pour obtenir une pente minimale du pan de couverture. Après le collage de la couche

primaire de carton pour toitures, utiliser les cartons feutre de couverture supérieure – conformément aux conseils du fabricant de cartons feutre.

### Le montage de dalles Izodom sur les toits avec couverture en tôle tuile, en tôles à plis ou en tôles ondulées

Dans une telle solution il faut utiliser des dalles lisses pour l'isolation sur chevron DPL-GLT 190x90x25 cm. Après la pose des dalles sur les lattes horizontales, chaque dalle sera fixée sur la charpente du toit à l'aide de vis avec bride spéciaux. L'opération suivante c'est l'exécution de travaux de tôles et le collage de la couche primaire de carton feutré et des cartons feutrés de couverture supérieure. La disposition de la première rangée de dalles mise en place auprès de l'avant-toit est exécutée identiquement comme dans les couvertures de

toiture en tuiles. Sur la surface externe de l'isolation thermique réalisée, il faut exécuter des contre-lattes fixées aux lattes par des chevilles à longueur 400 mm. Aux contre-lattes sont fixées les lattes en espacement déterminé par le fabricant de la couverture.

### Montage des panneaux Izodom sur les toits à couverture en tuiles

Dans une telle solution il faut utiliser la dalle DPL-ZIG 190x90x22/25. Les détails des solutions possibles à proximité de l'avant-toit sont illustrés par la figure.

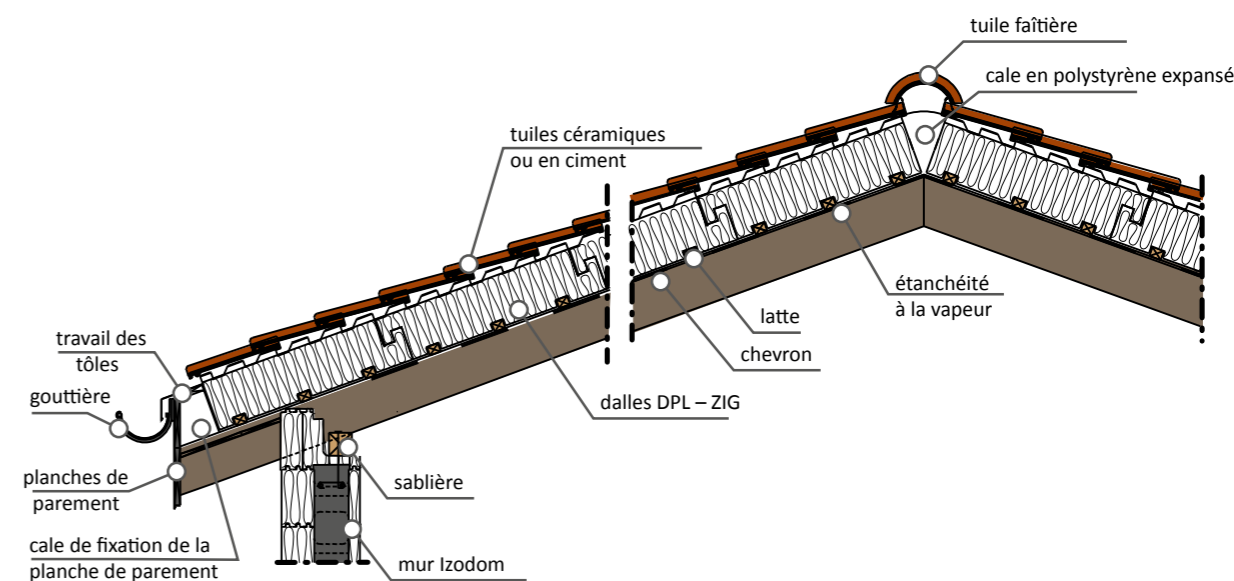


Fig. C Coupe verticale illustrant une variante de couverture de toit en tuiles plates.

## Comment poser les panneaux de façade Izodom ?

Dans sa large offre, Izodom possède des panneaux spéciaux de calorifugeage pour chaque genre de construction, permettant un calorifugeage facile et efficace du bâtiment. Les panneaux calorifuges ventilés et avec joint, c'est une excellente solution pour les bâtiments existants exigeant du calorifugeage.

### Panneaux avec joint IZOALFA

Les panneaux calorifuges avec joint sont adaptés pour une finition de façade par carreaux de clinker à hauteur 71 mm. Le montage simple et aisé des carreaux est possible grâce au profilage spécial de la surface externe du panneau, équipée de parallèles « réglets » horizontaux de quelques millimètres. Les carreaux de clinker collés sont finis avec un joint élastique, procurant de cette manière une élégante et durable façade du bâtiment.

Les panneaux sont assemblés entre soi à l'aide de joints en « queue d'aronde ». Un tel genre de joints entre les panneaux permet d'éliminer les ponts thermiques et d'obtenir un plan lisse et étanche de l'isolation exécutée.

### Les avantages des panneaux calorifuges c'est :

- 1 L'isolation excellente,
- 2 La surface hydrophobe.
- 3 La répétabilité des dimensions et des angles,
- 4 Le manque de ponts thermiques,
- 5 Les verrous périphériques « queue d'aronde »,
- 6 Le montage rapide
- 7 La durabilité et la simplicité d'exécution.

### Panneaux ventilés IZOBETA

Le panneau ventilé est destiné pour l'isolation thermique des bâtiments. Grâce à l'exploitation des solutions innovatrices élaborées par Izodom, en utilisant ce genre de panneaux on obtient simultanément deux effets: le calorifugeage du bâtiment existant et séchage continu, durable du mur calorifugé. Suite à la migration de la vapeur d'eau provenant du mur, qui se déplace par le système de canaux internes, verticaux et horizontaux, en stade final elle est évacuée en atmosphère par les grilles mini de ventilation installées.

Le panneau est fixé traditionnellement à l'aide de colle et de chevilles expansibles à rebord en plastique. Les chevilles fixent le panneau par un rebord spécial se trouvant dans le bord supérieur et à droite du panneau. Ce rebord est couvert par des panneaux montés consécutivement, ce qui provoque la création des ponts thermiques. L'isolation exécutée avec l'utilisation des panneaux IZOBETA peut être finie par un enduit à couche mince ou par des carreaux de façade.



Le panneau IZOALFA permet un calorifugeage facile du bâtiment et sa finition esthétique.



Le panneau IZOBETA calorifuge et assèche les murs des bâtiments.

Dans notre offre se trouvent des panneaux fait en EPS blanc, traditionnel et en Neopor gris. Ces matières premières sont fabriquées par BASF. Elles possèdent un très bas coefficient de transfert thermique, elles sont résistantes à la corrosion biologique.

## Mise en place de panneau IZOALFA Izodom



### Conditions de montage

Les travaux de calorifugeage doivent être exécuté en température 5-25°C, en jours secs. Il ne faut pas commencer des travaux sur les murs fortement ensoleillés, et aussi quand sont annoncées des brusques chutes de température au-dessous de 0°C, car cela peut causer un endommagement ultérieur de la façade. Pour l'exécution du calorifugeage est adapté chaque support plats et porteur, à résistance appropriée et à surface plane. Le support doit être nettoyé des pollutions, particulièrement des poussières, des graisses et d'autres substances anti adhésives. Il est conseillé de le laver préalablement par de l'eau sous pression

### Vérification du support

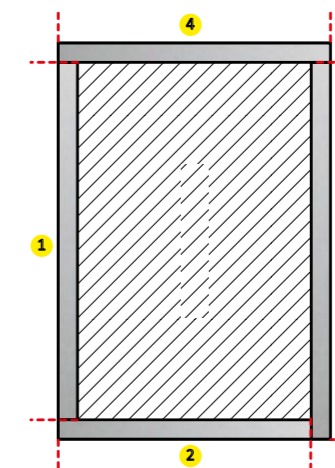
Le support nettoyé sera soumis à un essai de résistance. Ce test devrait être effectué par le concepteur de calorifugeage avec l'utilisation de dispositifs appropriés.

### Préparation des panneaux

Avant le montage, les panneaux seront assainnés. Ils ne devraient pas être soumis à l'action des conditions atmosphériques par plus de 7 jours, et les surfaces jaunies devraient être rectifiées et dépoussiérées.

### Montage des panneaux

La mise en place des panneaux commence et se termine exactement sur le bord du mur calorifugé. Il faut les fixer au support horizontalement, avec conservation de l'arrangement décalé des joints verticaux, en ajustant mutuellement les languettes et les clavettes sur les bords des panneaux. Les joints des panneaux ne peuvent pas constituer un arrangement croisé, ni se trouver sur des ruptures dans le mur. Les panneaux mis en place doivent adhérer entre soi avec précision. Dans les joints ne peut pas se trouver de la matière collante. Les parties des panneaux saillantes au-delà des bords du mur doivent être coupées. En exécutant le calorifugeage du mur suivant, les panneaux sont montés de façon à créer un recouvrement par rapport au calorifugeage exécuté sur le mur précédent.



Les calorifugeages suivants sont mis en place « par recouvrement ».

### Encollage

La masse collante est appliquée sur la surface arrière du panneau par méthode bande-point. Sa quantité et l'épaisseur dépend de l'état du support, mais doit être assuré un bon contact avec

le mur. Le panneau encollé est posé sur le mur et fortement serré. Le panneau une fois serré ne peut être serré de nouveau ni remué.

### Étanchéité du calorifugeage

La surface des panneaux collés devrait être plane, et les fentes entre eux pas plus grandes de 2 mm. Les inégalités éventuelles seront aplanies par du papier abrasif.

### Fixation mécanique

Dans certains cas il est conseillé d'exécuter une fixation mécanique auxiliaire à l'aide de raccords. Le genre, la longueur et la quantité des raccords sont définis par le concepteur.

### Finition des murs

Les murs calorifugés sont finis par collage des carreaux de clinker entre les « réglets » existant sur le panneau calorifuge. Après prise de la colle, les lacunes entre les carreaux sont remplies par un joint élastique.

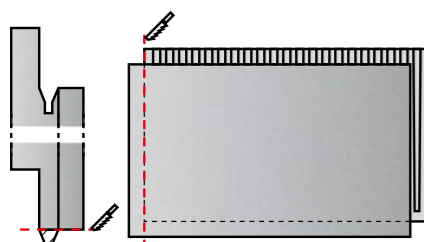
Chaque genre de panneau est fabriqué dans un moule individuel. C'est pourquoi, aussi bien la géométrie du panneau, que l'égalité de toutes les surfaces, causent l'excellent assemblage des panneaux adjacents, le manque de fentes, et la surface d'isolation obtenue est particulièrement plane. Il n'est pas nécessaire de rectifier la surface extérieure du calorifugeage.

## Mise en place de panneau IZOBETA Izodom



### Préparation des panneaux

Fixer la lame de début destinée pour les panneaux à épaisseur 8 cm ou 12 cm – en fonction de l'épaisseur adaptée de l'isolation. Dans les panneaux destinés pour l'incorporation dans la première rangée inférieure du calorifugeage exécuté, il faut enlever la « languette » inférieure.



### Début du montage

Le montage de la première rangée des panneaux doit commencer par la coupure du côté saillant gauche du premier panneau monté. Le panneau est monté par colle et 3-4 chevilles expansibles fixées au rebord dans la partie supérieure à droite du panneau. Les panneaux sont mis en place depuis le côté gauche au côté droit, dans chaque rangée consécutive de calorifugeage.

### Montage des panneaux

En exécutant le calorifugeage de la surface plane du bâtiment, il faut utiliser le principe statuant, qu'en exécutant le calorifugeage

du premier mur, le montage des panneaux se commence et se termine justement avec son bord gauche et droit. Chaque rangée consécutive de panneaux est décalée par rapport à la précédente d'environ 1/2 de la longueur du panneau. En exécutant le calorifugeage du mur suivant – le premier panneau de la rangée inférieure de panneaux est fixé de manière afin que son côté gauche soit monté « par recouvrement » par rapport au calorifugeage déjà exécuté. Tous les panneaux de chaque suivante rangée de panneaux installée, seront coupés justement avec le bord droit du mur.

### Etanchement du calorifugeage

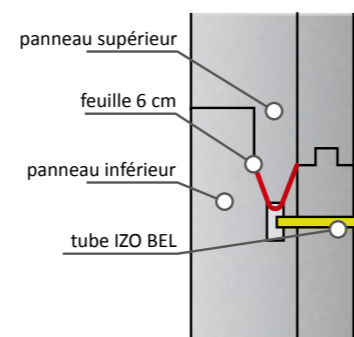
Avant l'exécution de finition de la façade, il faut obturer tous les canaux horizontaux visibles se trouvant dans les angles, dans les baies de fenêtre et de porte, avec une mousse basse pression, sur une profondeur égale à l'épaisseur du calorifugeage effectué.

### Système d'évacuation de vapeur d'eau

Afin d'évacuer dans l'atmosphère le surplus de la vapeur d'eau rendu par le mur, il faut installer dans les bâtiments de plain-pied, une cloison exécutée de bandes de film plastique à largeur de 6 cm entre l'avant-dernière et la dernière rangée de panneaux mis en place. Ce film ferme les fentes verticales et rend impossible la migration de la vapeur d'eau vers le haut à l'intérieur du panneau ventilé. La vapeur d'eau va se recueillir dans le canal supérieur, interne, horizontal, au-dessous de la cloison en film. La vapeur recueillie est évacuée par les tubes de ventilation IZOBEL fournis par Izodom. De telles cloisons de

bandes de film plastique il faut aussi exécuter sous les baies de fenêtre, afin de rendre impossible à la vapeur d'eau de pénétrer dans l'espace sous l'appui. Ces tubes seront collés dans des orifices situés 35 mm au-dessous du bord supérieur, extérieur du panneau, à distance de 1,5 – 3 m entre eux. Les tubes seront installés à l'étape de collage de la grille en fibre de verre. Pour faire cela, il faut :

- a) percer un trou dans la couche extérieure du panneau à fentes,
- b) entailler la grille à l'endroit du trou percé,
- c) continuer les travaux, suivant la technologie d'exécution des enduits à couche fine,
- d) coller les tubes de ventilation dans les endroits repérés.



### Etages consécutifs

Dans les bâtiments à un étage, les cloisons horizontales en film plastique seront réalisées identiquement comme dans les bâtiments de plain-pied. Ces cloisons devraient se trouver au niveau de chaque étage.

## Entreprises partenaires d'Izodom :

A ceux qui construisent avec l'entreprise Izodom, nous conseillons des produits d'entreprises vérifiées par nous, distinguées par le Ministère dans le programme GreenEvo :

### Récupérateurs



**NIKOL Jan Nikolajuk**  
15-509 Białystok  
Sobolewo, ul. Sobolewska 5  
tél.: (85) 676-10-72  
e-mail:  
biuro@rekuperatory-nikol.pl  
[www.rekuperatory-nikol.pl](http://www.rekuperatory-nikol.pl)

### Systèmes de chauffage de bâtiments



**„MAKROTERM”**  
31-354 Kraków  
ul. Pasternik 76  
tél.: (12) 379-37-90  
e-mail:  
makroterm@makroterm.pl  
[www.makroterm.pl](http://www.makroterm.pl)

**Micro-stations d'épuration**  
(10% de rabais sur mot d'ordre Izodom)



**AQUATECH**  
00-019 Warszawa  
ul. Złota 7/18  
tél.: 510-255-900  
e-mail: info@oczyszczalnie.org  
[www.oczyszczalnie.org](http://www.oczyszczalnie.org)

**Chaudières écologique de chauffage à pellet**



**FU - WI**  
82-300 Elbląg  
ul. Grochowska 5B  
tél.: (55) 232-65-38  
e-mail: info@fuwi.pl  
[www.fuwi.pl](http://www.fuwi.pl)

L'entreprise est membre et cofondatrice de deux clusters :

- Cluster Communauté du Savoir et de l'Innovation en Ingénierie de Fabrication [www.klaster.ptzp.org.pl](http://www.klaster.ptzp.org.pl)
- Cluster de Lodz d'Innovations de Construction



TELECHARGEZ LE CATALOGUE en VERSION ELECTRONIQUE  
[http://www.download.izodom.pl/catalogue\\_de\\_produits.pdf](http://www.download.izodom.pl/catalogue_de_produits.pdf)

### Etape 1 :

Apprenez plus de la technologie Izodom.

### Etape 2 :

Choisissez le système avec lequel vous voulez construire les murs de votre maison.

Choisissez le radier de fondation et la dalle de toiture.

### Etape 3 :

Possédez-vous le projet de la maison ? Demandez une évaluation gratuite des matériaux pour la construction de la maison

Vous n'avez pas de projet de la maison ? Demandez le Catalogue de Projets de Maisons:

[klient@izodom.pl](mailto:klient@izodom.pl)

### Etes-vous architecte ?

Demandez l'ensemble des cahiers d'information

[architekt@izodom.pl](mailto:architekt@izodom.pl)

Apprenez comment poser les murs, le radier de fondation et la dalle de toiture.

### Devenez partenaire d'Izodom !

[partnerstwo@izodom.pl](mailto:partnerstwo@izodom.pl)

## Services auxiliaires

**En se décidant de construire la maison en technologie Izodom, vous pouvez aussi profiter de :**

### Transport

Grâce à une disposition convenable des éléments de construction d'une maison à taille moyenne (c'est-à-dire 150 m<sup>2</sup>) il est possible d'expédier de tous les éléments muraux et de plancher en seulement un camion.

En cas de commandes plus grandes, sur la demande du client, sur le terrain de la Pologne, l'entreprise fournit les matériaux sur le chantier de construction au prix symbolique, récompensant les frais de carburant.

### Expédition

Pour les clients étrangers l'entreprise Izodom organise le transport à un endroit quelconque en Europe et au monde.

### Equipe de construction

En Pologne l'entreprise Izodom dispose d'un ensemble de réalisateurs en technologie. A l'étranger, elle possède des partenaires pouvant professionnellement réaliser la construction.

### Soutien au projet

L'entreprise Izodom coopère avec des bureaux d'architecture sur le terrain du pays entier, qui sont en état de préparer une documentation complète et un projet de maison selon l'idée de l'investisseur.

**Possédez-vous déjà votre architecte ou une équipe de construction ?**

### **Profitez de la formation !**

Aux entreprises de construction, aux bureaux architectoniques et aux constructeurs, l'entreprise Izodom offre des formations dans le siège de l'entreprise ou chez ses représentants. En cas de nécessité, aussi bien en Pologne qu'à l'étranger, l'entreprise fait de l'instruction sur le chantier de construction.

## Nos réalisations de constructions de logements





**izodom 2000 polska**

**IZODOM 2000 Polska Sp. z o.o.**

ul. Ceramiczna 2a  
98-220 Zduńska Wola

Service client:

0048 – 43 – 823 – 41 – 88

0048 – 43 – 823 – 89 – 47

e-mail: klient@izodom.pl

Secrétariat/fax:

0048 – 43 – 823 – 23 – 68

e-mail: biuro@izodom.pl

[www.izodom.pl](http://www.izodom.pl)

[www.pasywnedomy.eu](http://www.pasywnedomy.eu)

GPS: N 51°35'37.75"  
E 18°58'28.55"

