

cloison légère

i s o l a n t s & s y s t è m e s

L'isolation acoustique
en **cloisons**
distributives
ou **séparatives**



ISOVER
SAINT-GOBAIN

La solution *de référence*

*pour l'isolation acoustique des cloisons
légères en neuf et en rénovation*

cloison légère
isolants & systèmes

La technique utilisée

Les **cloisons légères** associent **laine minérale, ossatures métalliques et plaques de plâtre**.

Les isolants ISOVER sont positionnés dans l'épaisseur des ossatures et permettent d'augmenter l'isolation acoustique ainsi réalisée.



Les domaines d'utilisation

Isolation acoustique entre pièces et entre logements, pour le neuf et la rénovation, en résidentiel comme en tertiaire :

- maison individuelle,
- bureau,
- hôpital, Etablissement Recevant du Public (ERP),
- locaux industriels et commerciaux,
- cinéma.

Les avantages

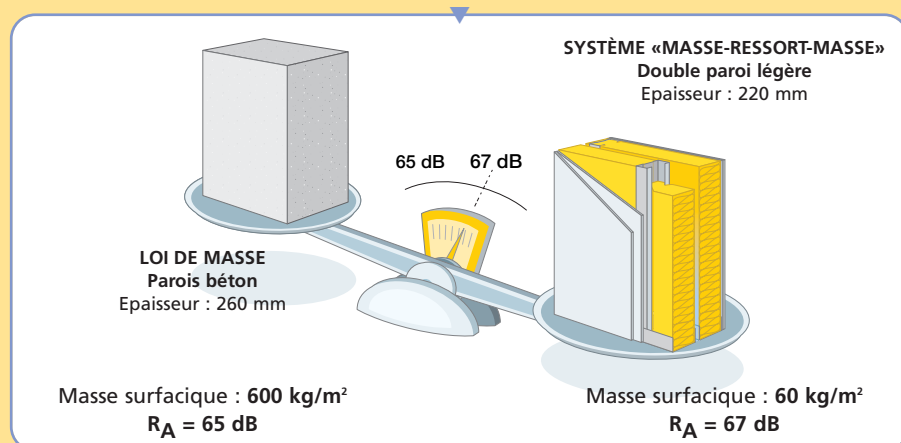
- **Conception modulaire**, solution adaptable à toutes les contraintes techniques (acoustique, résistance au feu, pièces humides) ou architecturales (grande hauteur, formes cintrées).
- **Légèreté** des composants.
- **Performances acoustiques élevées** et **à la carte**.
- **Pose à sec**, sans travail de maçonnerie.
- **Peu de déchets** de chantier.
- Choix de la performance de **résistance au feu**.
- Parements et finitions décoratives variés.



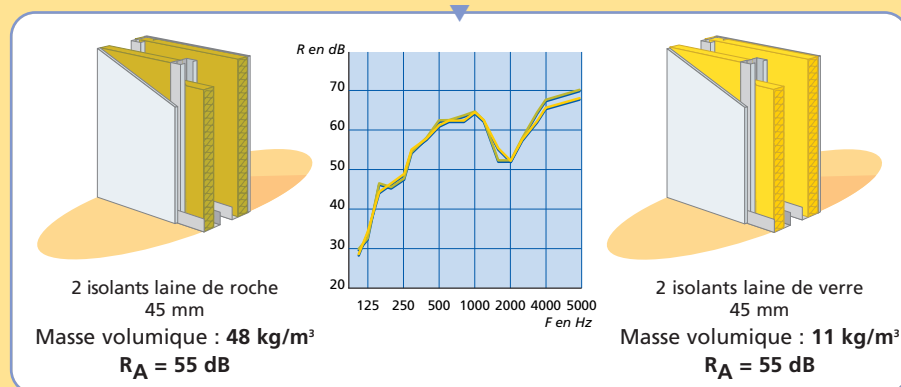
L'enjeu : le confort acoustique

RÉALISER UNE CLOISON ACOUSTIQUE constitue une solution idéale **POUR SUPPRIMER OU LIMITER LA PROPAGATION DES BRUITS D'UN LOCAL À UN AUTRE**. L'efficacité du système est déterminée par sa composition. L'indice d'affaiblissement acoustique R_w (C ; C_{tr}), exprimé en dB, permet d'évaluer la performance de la cloison. **+ R_w est élevé, + la cloison isole.**

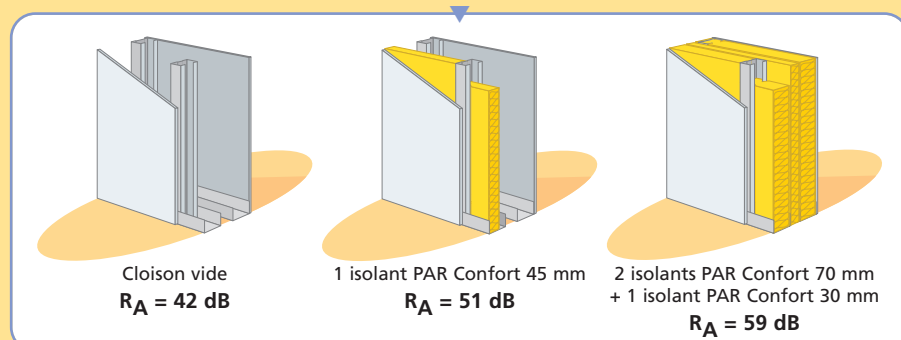
UNE ISOLATION ACOUSTIQUE PERFORMANTE, notamment aux bruits aériens entre locaux mitoyens, **EST OBTENUE GRÂCE À LA LOI «MASSE-RESSORT-MASSE»**. Ce principe s'applique, en cloison, par la présence de deux parements légers et étanches à l'air, ménageant un vide de construction dans lequel un isolant ISOVER est mis en place.



LE GAIN D'ISOLEMENT EST INDÉPENDANT DE LA MASSE VOLUMIQUE DE LA LAINE MINÉRALE même dans les basses fréquences.



LE GAIN D'ISOLEMENT AUGMENTE AVEC L'ÉPAISSEUR DE LA LAINE MINÉRALE.



Protection incendie

Pour évaluer la performance des cloisons légères, on se réfère à leur résistance au feu (SF, PF ou CF, exprimée en heure).

Pour déterminer le type de cloison à réaliser, se reporter aux PV des fabricants de plaques de plâtre.

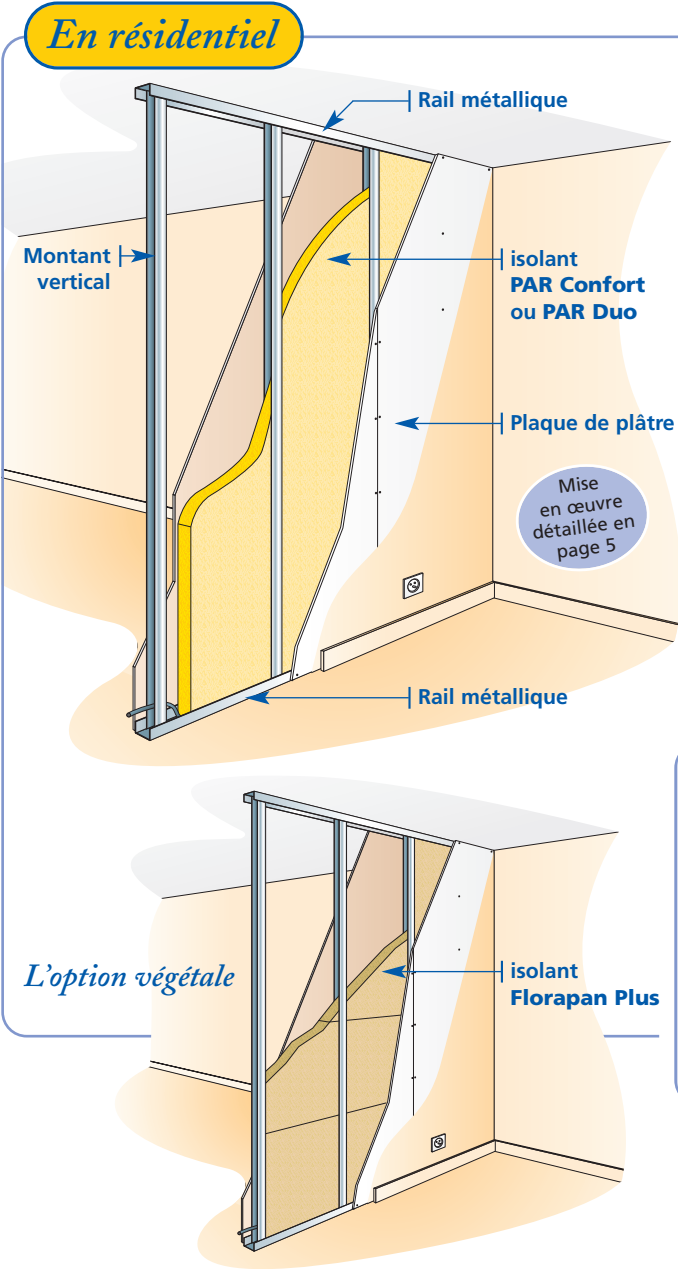
La mise en place d'une laine minérale de verre ou de roche ne modifie pas le classement de résistance au feu obtenu pour la cloison vide (décision CECMI du 03/02/87).

Les laines minérales ISOVER, utilisées en cloison légère, sont incombustibles.



Les cloisons de distribution

L'objectif de ces cloisons est d'offrir aux occupants d'un même bâtiment un confort acoustique maximal en isolant les pièces les unes des autres (exemples : chambre / cuisine, chambre / chambre, bureau / bureau, ...).



Indices d'affaiblissement acoustique pour les cloisons simple ossature avec isolant PAR Confort entre plaques de plâtre

| | | |
|--|--|---|
| 72/48 12,5 48 12,5 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 42 (-3 ; -9)$ $R_A : 39$ $R_{A,tr} : 33$ | 98/48 2 x 12,5 48 2 x 12,5 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 49 (-2 ; -8)$ $R_A : 47$ $R_{A,tr} : 41$ | 72/36 18 36 18 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 44 (-3 ; -8)$ $R_A : 41$ $R_{A,tr} : 36$ |
| 100/70 15 70 15 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 46 (-3 ; -9)$ $R_A : 43$ $R_{A,tr} : 37$ | 120/90 15 90 15 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 47 (-2 ; -7)$ $R_A : 44$ $R_{A,tr} : 40$ | 120/70 2 x 12,5 70 2 x 12,5 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 52 (-2 ; -7)$ $R_A : 50$ $R_{A,tr} : 45$ |

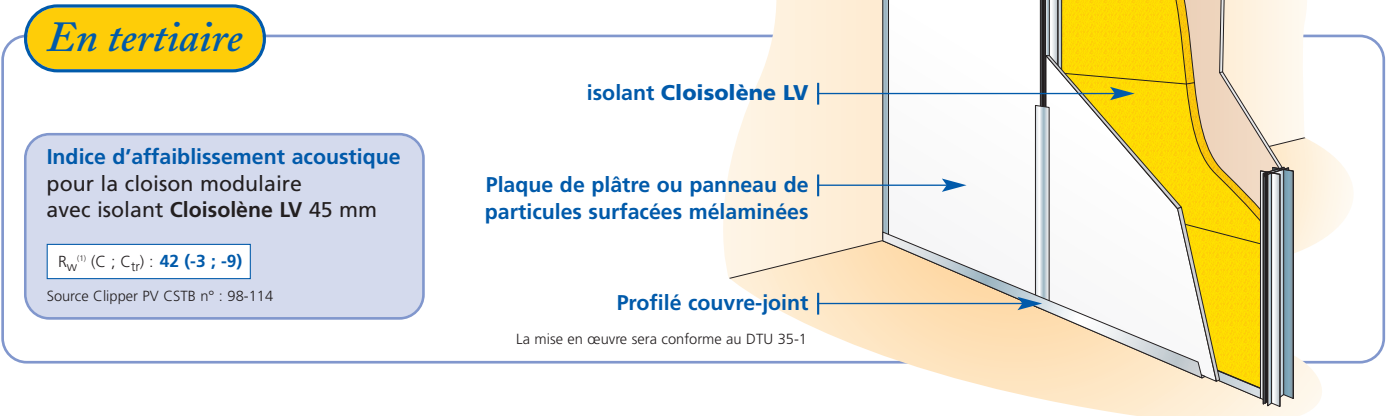
Indice d'affaiblissement acoustique pour la cloison simple ossature avec isolant Florapan Plus entre plaques BA 13

| |
|--|
| 72/48 12,5 48 12,5 $R_w^{(2)} (C ; C_{tr}) : 40 (-2 ; -8)$ $R_A : 38$ $R_{A,tr} : 32$ |
|--|

| |
|---|
| 140/90 2 x 12,5 90 2 x 12,5 $R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 53 (-2 ; -6)$ $R_A : 51$ $R_{A,tr} : 47$ |
|---|

(1) Rapport de synthèse CSTB n° : AC 99-016/1-A-B 212.6.981 - SNIP

(2) Résultat donné par défaut à partir du PV n° : AC 03.101 (essai 3)



Indice d'affaiblissement acoustique pour la cloison modulaire avec isolant Cloisolène LV 45 mm

$R_w^{(1)} (C ; C_{tr}) : 42 (-3 ; -9)$

Source Clipper PV CSTB n° : 98-114

Plaque de plâtre ou panneau de particules surfacées mélaminées

Profilé couvre-joint

La mise en œuvre sera conforme au DTU 35-1

Un système sec, confortable à mettre en œuvre

CAS DE LA POSE D'UNE CLOISON LÉGÈRE EN RÉSIDENTIEL

1 - Mise en place de l'ossature

Après repérage de leur alignement, **fixer les rails haut et bas**.

Couper les montants verticaux à la hauteur sol-plafond minorée de 5 mm.

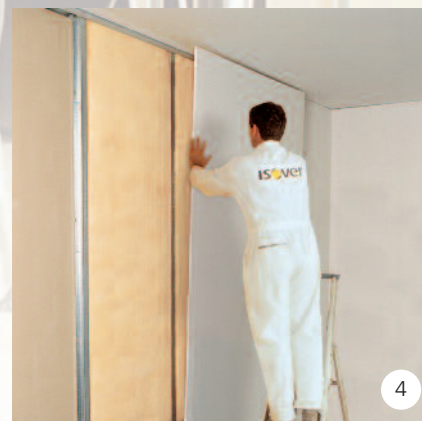
Engager les montants dans les rails (entraxe de 60 ou 40 cm) en les clipsant par rotation d'un quart de tour. Le cas échéant, le clipsage peut être renforcé en sertissant ou en vissant les montants sur les rails (photo 1).



2 - Fixation du parement (1^{ère} face de la cloison)

Découper les plaques de plâtre à la hauteur sol-plafond minorée de 1 cm.

Positionnées en butée du plafond, **visser les plaques sur les montants verticaux** tous les 30 cm, à 1 cm des bords (photo 2).



3 - Pose de l'isolant PAR Confort

Découper l'isolant à la hauteur sol-plafond majorée de 1 cm puis **insérer-le entre les montants** (photo 3).

4 - Fixation du parement (2^{ème} face de la cloison)

Visser les plaques sur les montants verticaux en quinconce par rapport à la première face de la cloison (photo 4).

Réaliser les joints de plaques de plâtre avec les bandes et enduits préconisés. Une finition traditionnelle sera appliquée.

Descriptif type

La cloison distributive sera constituée de la façon suivante :

- Ossature métallique constituée de rails et de montants conforme au DTU 25-41 de largeur 36, 48, 62, 70 ou 90 mm. Les montants sont simples ou doublés dos à dos et implantés à 40, 60 ou 90 cm d'entraxe.
- Parement constitué de 1 ou 2 plaques de plâtre.
- Laine de verre PAR Confort de Saint-Gobain ISOVER, Euroclasse A1, en épaisseur 30, 45, 60, 70 ou 85 mm, disposée entre les montants.

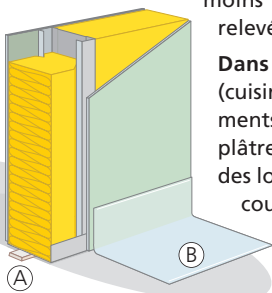
La mise en œuvre sera conforme au DTU 25-41 et aux Avis Techniques du fabricant des plaques de plâtre.

TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

Traitement des pièces humides

Dans les locaux classés EB + privatifs (salle de bain, garage, cellier non chauffé) les parements en plaques de plâtre seront obligatoirement de qualité hydro-fugée de type H1.

Dans tous les cas, sur sol brut ou sur sol fini, **incorporer entre le rail bas et le sol 2 cordons de joints latéraux ou un joint central (A)**.



Dans le cas de pose sur sol brut, assurer une protection complémentaire avec un film polyéthylène (B) dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé.

Dans les locaux classés EB (cuisine, wc, cellier) les parements seront en plaques de plâtre standard, à l'identique des locaux EA (chambre, séjour, couloir).

Quantitatif (pour 1 m²) - Cloison 72/48 - entraxe montants simples : 60 cm

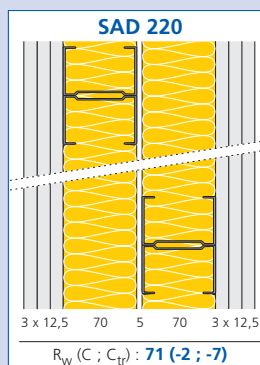
| | |
|--------------------------------|---------------------|
| • Isolant PAR Confort | 1,05 m ² |
| • Rail de 48 | 0,90 m |
| • Montant de 48 | 2,10 m |
| • Plaque de plâtre | 2,10 m ² |
| • Vis plaque de plâtre | 24 u |
| • Bande à joint | 2,80 m |
| • Enduit pâte prête à l'emploi | 1 kg |
| • ou enduit poudre | 0,7 kg |

Les cloisons hautes performances

Cloison séparative de logements

Création de cloison double ossature entre logements ayant des performances d'isolation acoustique répondant aux réglementations en vigueur. L'intérêt est que son poids permet de limiter les surcharges imposées au plancher porteur.

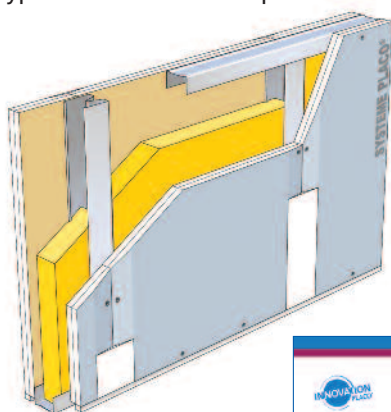
Indice d'affaiblissement acoustique pour la cloison double ossature avec 2 isolants **PAR Plus** 75 mm entre plaques BA 13



Cloison hospitalière

Création de cloison de distribution (circulation, entre chambres, ...) pour les établissements de santé (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, ...).

La **Placo® Duo'Tech® 25** permet d'atteindre d'excellentes performances acoustiques renforcées par un isolant acoustique **PAR Confort**, spécifiquement adapté à ce type de cloisons techniques.



Duo'Tech® System Cloison 98/48
Plaques Placo® Duo'Tech® 25
Montants Stil® MSP 48-50
Isolant PAR PConfort
 $R_A = 57 \text{ dB}$

Mise en œuvre selon Avis Technique
Placoplatre® n° : 9/10-900

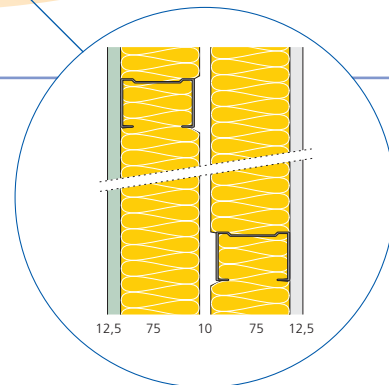
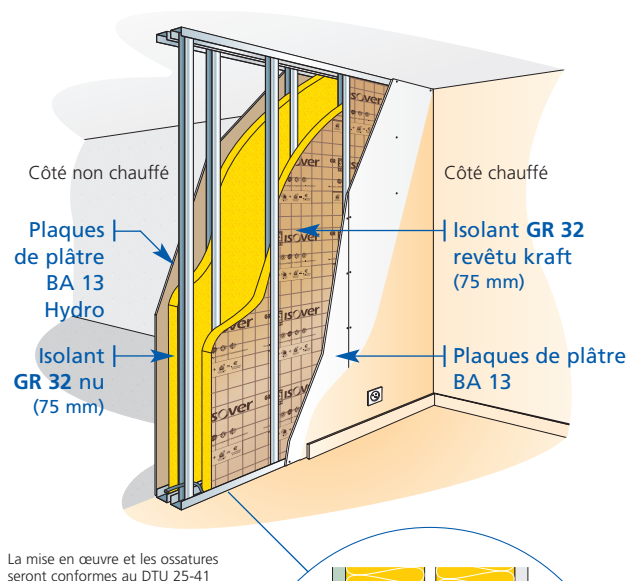


Pour en savoir plus, consultez la documentation **Placo® Duo'Tech® 25** sur le site web : www.placo.fr

Cloison entre locaux chauffés et non chauffés

Création de cloison légère offrant une excellente isolation thermique afin de réduire les déperditions de chaleurs et d'éviter les risques de condensation.

Ossature décalée réalisée avec montants M70, 2 isolants **GR 32** 75 mm entre 1 plaque BA 13 côté chauffé et 1 plaque BA 13 Hydro côté non chauffé.




Une gamme d'isolants adaptés

POUR LA POSE EN CLOISON « RÉSIDENTIEL »

PAR Confort

$$\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$$

Rouleau en laine de verre revêtu sur une face d'un voile polyester non tissé.

Certificat ACERMI  n° : 06/018/438 • Marquage CE n° : 1163-CPD-0148


Tolérance d'épaisseur : T2 • Réaction au feu (Euroclasses) : A2-s1, d0 • Absorption d'eau à court terme (WS) : < 1 kg/m² en 24 h

| Référence ISOVER | R m².K/W | Épaisseur mm | Longueur m | Largeur m | Conditionnement | | |
|------------------|-------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------|
| | | | | | m²/colis | Colis/palette | m²/palette |
| 72440 | 2,10 | 85 | 9,00 | 0,60 | 10,80 (2 rlx) | 24 | 259,20 |
| 72439 | 1,75 | 70 | 10,00 | 0,60 | 12,00 (2 rlx) | 30 | 360,00 |
| 72438 | 1,50 | 60 | 12,00 | 0,60 | 14,40 (2 rlx) | 24 | 345,60 |
| 72436 | 1,10 | 45 | 15,60 | 0,60 | 18,72 (1 rlx) | 30 | 561,60 |
| 72435 | 0,75 | 30 | 14,00 | 0,60 | 16,80 (2 rlx) | 24 | 403,20 |

PAR Plus

$$\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$$

Rouleau en laine de verre revêtu d'un voile de verre pour l'isolation acoustique des cloisons techniques.

Certificat ACERMI  n° : 02/018/058 • Marquage CE n° : 1163-CPD-0022

Avis Technique n° : 9:10-900

Tolérance d'épaisseur : T2 • Absorption d'eau à court terme (WS) : < 1 kg/m² en 24 h

| Référence ISOVER | R m².K/W | Épaisseur mm | Longueur m | Largeur m | Conditionnement | | |
|------------------|-------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------|
| | | | | | m²/colis | Colis/palette | m²/palette |
| 85599 | 2,25 | 90 | 6,50 | 0,90 | 5,85 | 30 | 175,50 |
| 85597 | 1,85 | 75 | 7,80 | 0,90 | 7,02 | 30 | 210,60 |
| 85598 | 1,25 | 50 | 11,60 | 0,90 | 10,44 | 30 | 313,20 |

PAR Duo

$$\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$$

Deux rouleaux en laine de verre roulés ensemble, revêtu chacun d'un voile de verre renforcé sur une face.

Certificat ACERMI  n° : 02/018/058 • Marquage CE n° : 1163-CPD-0022

Tolérance d'épaisseur : T2 • Réaction au feu (Euroclasses) : A1 • Absorption d'eau à court terme (WS) : < 1 kg/m² en 24 h

| Référence ISOVER | R m².K/W | Épaisseur mm | Longueur m | Largeur m | Conditionnement | | |
|------------------|-------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------|
| | | | | | m²/colis | Colis/palette | m²/palette |
| 71524 | 1,10 | 45 | 15,60 | 0,60 | 18,72 | 30 | 561,60 |
| 71525 | 1,10 | 45 | 15,60 | 1,20 | 18,72 | 30 | 561,60 |

Florapan Plus

$$\lambda = 0,041 \text{ W/(m.K)}$$

Panneau semi-rigide nu en laine de chanvre. Avis Technique n° : 20/08-122


| Référence ISOVER | R m².K/W | Épaisseur mm | Longueur m | Largeur m | Conditionnement | | | | |
|------------------|-------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|----------|------------|---------------|------------|
| | | | | | surf.(m²)/px | Px/colis | Px/palette | Colis/palette | m²/palette |
| 73246 | 1,95 | 80 | 120 | 60 | 0,72 | 7 | 56 | 8 | 40,32 |
| 73245 | 1,45 | 60 | 120 | 60 | 0,72 | 10 | 80 | 8 | 57,60 |
| 73244 | 0,95 | 40 | 120 | 60 | 0,72 | 15 | 120 | 8 | 86,40 |

POUR LA POSE EN CLOISON « TERTIAIRE »

Cloisolène LV

$$\lambda = 0,040 \text{ W/(m.K)}$$

Panneau en laine de verre revêtu d'un voile de verre renforcé sur une face.

Certificat ACERMI  n° : 02/018/058 • Marquage CE n° : 1163-CPD-0022

Tolérance d'épaisseur : T2 • Réaction au feu (Euroclasses) : A1 • Absorption d'eau à court terme (WS) : < 1 kg/m² en 24 h

| Référence ISOVER | R m².K/W | Épaisseur mm | Longueur m | Largeur m | Conditionnement | | |
|------------------|-------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------|
| | | | | | m²/colis | Colis/palette | m²/palette |
| 73458 | 1,30 | 55 | 1,20 | 0,60 | 11,52 (16 px) | 24 | 276,48 |
| 81922 | 1,10 | 45 | 1,20 | 0,60 | 11,52 (16 px) | 28 | 322,56 |



Isover à votre service

Isover s'engage à vos côtés
et vous accompagne dans vos réalisations

Une assistance technique

Service d'assistance téléphonique pour répondre aux questions sur les produits et systèmes Isover, et sur leur mise en œuvre.

N° Indigo 0 825 00 01 02
0,15 € TTC / MN

Des sites internet

Pour accompagner chaque phase du projet.

Une assistance chantier

Possibilité d'intervention sur chantier pour conseiller et guider.

Des formations

Formations théoriques et pratiques sur toute la France.

Une application smartphone

- un guide de pose,
- un guide de choix de produits,
- quantitatifs et principes de mise en œuvre,
- géolocalisation des négociés.



SAINT-GOBAIN ISOVER - SA au capital de 45 750 000 € - 312 379 076 RCS NANTERRE - Printed in France - TMG 06 84 41 99 92 - DS CL 02 13

Saint-Gobain Isover

1, rue Gardénat Lapostol
92282 Suresnes cedex
France
Tél. : +33 (0)1 40 99 24 00
Fax : +33 (0)1 41 44 81 40

www.isover.fr

www.toutsurlisolation.com
www.isolationthermique.fr

5 directions régionales à vos côtés

Paris et Nord

Tél. : 03 44 41 75 10 - Fax : 01 41 44 81 92
ZI Le Meux - 3, rue du Tourteret
60880 Le Meux

Ouest

Tél. : 02 99 86 96 96 - Fax : 02 99 32 20 36
Parc tertiaire du Val d'Orson
Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche

Sud-Ouest

Tél. : 05 56 43 52 40 - Fax : 05 56 43 25 90
Bâtiment Ambre - Rue de la Blancherie
33370 Artigues-près-Bordeaux

Est

Tél. : 03 83 98 49 92 - Fax : 03 83 98 35 95
Immeuble Le République
8, place de la République
54000 Nancy

Sud-Est

Tél. : 04 74 31 48 20 - Fax : 01 46 25 48 25
Espace Saint-Germain - Bâtiment Miles
30, avenue du Général Leclerc
38200 Vienne

Ce document est fourni à titre indicatif, notre société se réservant le droit de modifier les informations contenues dans celui-ci à tout moment. Notre société ne peut en garantir le caractère exhaustif, ni l'absence d'erreurs matérielles. Toute utilisation et/ou mise en œuvre des matériaux non conformes aux règles prescrites dans ce document et des règles de l'art dégagent notre société de toute responsabilité.