

# Cladisol

Thermische en akoestische isolatie van metalen gevels  
Isolation thermique et acoustique des bardages métalliques

## Aantal bevestigingen per m<sup>2</sup> bij geprofileerde buitenbeplating 35/1035

	Binnendoos (mm)	
	500	600
5 dalen	1,9	1,6
4 dalen	2,4	2,0
3 dalen	3,2	2,7
2 dalen	4,8	4,0

Naast de primaire bevestigings die zorgen voor de verbinding van de buitenbeplating met de binnendozen, zijn er ook secundaire bevestigings nodig om de geprofileerde buitenbeplating onderling te bevestigen. De secundaire bevestigings staan niet in verbinding met de binnendozen en zijn daarom geen koudebruggen.

## Nombre de fixations par m<sup>2</sup> de bardage extérieur 35/1035

	Caisson (mm)	
	500	600
5 ondes	1,9	1,6
4 ondes	2,4	2,0
3 ondes	3,2	2,7
2 ondes	4,8	4,0

Après les fixations primaires qui assurent la fixation du bardage extérieur sur le caisson, il est encore nécessaire de placer des fixations secondaires (ISOVER Cladisol fastener SL-2), nécessaires pour assurer la fixation des bardages extérieurs entre eux. Ces fixations secondaires ne sont pas en contact avec le caisson et ne constituent donc pas un pont thermique.



# Cladisol

Thermische en akoestische isolatie van metalen gevels  
Isolation thermique et acoustique des bardages métalliques

## PRODUCTOMSCHRIJVING

ISOVER Cladisol is een aan één zijde beklede glaswolplaat met een glasvlies en is aan één langzijde voorzien van een snede ter hoogte van de flens van de binnendoos.

## TOEPASSING

ISOVER Cladisol is uitermate geschikt voor het isoleren van metalen gevels van bedrijfsgebouwen waar hoge eisen gesteld worden op thermisch vlak.

## PRODUCTEIGENSCHAPPEN

### Thermische eigenschappen

$\lambda_D = 0,036 \text{ W/m.K}$

Dikte (mm)	130	150	170	170
$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)	3,60	4,15	4,70	4,70

U-waarde (incl. koude bruggen)

- Voorbeeld 1 - Cladisol 130 mm
  - binnendoos 500 mm/90 mm
  - buitenbeplating: 0,63 mm standaard
  - bevestiging met afstandshouders: 2/m<sup>2</sup>
  - U = 0,37 W/m<sup>2</sup>.K** (studierapport Physibel nr. 2002-01A-1)
- Voorbeeld 2 - Cladisol 130 mm
  - binnendoos 500 mm/90 mm
  - buitenbeplating: 0,63 mm standaard
  - bevestiging met afstandshouders: 4/m<sup>2</sup>
  - U = 0,39 W/m<sup>2</sup>.K** (studierapport Physibel nr. 2002-03B-7)

## DESCRIPTION PRODUIT

ISOVER Cladisol est un panneau de laine de verre revêtu sur une face d'un voile de verre muni sur un côté d'une entaille longitudinale à placer au droit des lèvres du caisson.

## APPLICATION

ISOVER Cladisol est utilisé pour l'isolation des bardages métalliques des bâtiments industriels lorsque les exigences d'isolation thermique sont élevées. Isover Cladisol s'applique aux bardages métalliques réalisés à l'aide de caissons.

## PROPRIETES PRODUIT

### Propriétés thermiques

$\lambda_D = 0,036 \text{ W/m.K}$

Epaisseur (mm)	130	150	170	170
$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)	3,60	4,15	4,70	4,70

Valeurs U (ponts thermiques inclus)

- Exemple 1 - Cladisol 130 mm
  - bac intérieur 500 mm/90 mm
  - peau extérieure: 0,63 mm standard
  - fixations avec arrêt de maintien à distance: 2/m<sup>2</sup>
  - U = 0,37 W/m<sup>2</sup>.K** (rapport d'étude Physibel nr. 2002-01A-1)
- Exemple 2 - Cladisol 130 mm
  - bac intérieur 500 mm/90 mm
  - peau extérieure: 0,63 mm standard
  - fixations avec arrêt de maintien à distance: 4/m<sup>2</sup>
  - U = 0,39 W/m<sup>2</sup>.K** (rapport d'étude Physibel nr. 2002-03B-7)

VOOR MEER INFORMATIE / POUR PLUS D'INFORMATIONS

T 03 360 23 50  
F 03 360 23 51  
[www.isover.be](http://www.isover.be)

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

12/2018



**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

# Cladisol

Thermische en akoestische isolatie van metalen gevels  
Isolation thermique et acoustique des bardages métalliques

## PRODUCTEIGENSCHAPPEN

### Akoestische eigenschappen

- Geluidsabsorptie  
Geluidsabsorptiecoëfficiënt  $\alpha_s$  van Cladisol 130 mm in geperforeerde binnendoos P3 (23,4 %) met PE-folie.

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
$\alpha_s$	0,55	0,85	0,85	0,90	0,85	0,75

- Geluidsisolatie  
De geluidsisolatie van een gesloten metalen gevel geïsoleerd met 130 mm Cladisol bedraagt:  $R_w(C;Ctr) = 47(-4;-10)$ dB

Geluidsisolatie stalen binnendoos gevuld met Cladisol 130 mm						
Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	22,1	37,6	50,9	57,2	54,7	60,8

Het geluidsrapport (Peutz A856) is ter inzage.

Brandklasse A1 volgens EN 13501-1.

### Overige eigenschappen

- Niet capillair
- Niet hygroscopisch
- Rot- en schimmelvrij
- Vormvast
- Geen voedingsbodem voor ongedierte
- Niet corrosief

## AFMETINGEN

Dikte (mm)	130	130	150	170 (zaagsnede 4 cm)	170 (zaagsnede 6 cm)
Breedte (mm)	505	605	505	605	605
Lengte (mm)	1500	1500	1500	1500	1500

## PROPRIETES PRODUIT

### Propriétés acoustiques

- Absorption acoustique  
Coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_s$  du Cladisol 130mm dans un bac intérieur perforé P3 (23,4%) avec film PE.

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
$\alpha_s$	0,55	0,85	0,85	0,90	0,85	0,75

- Isolation acoustique  
L'isolation acoustique d'un bardage métallique fermé isolé avec 130 mm de Cladisol est d'un niveau  $R_w(C;Ctr) = 47(-4;-10)$ dB

L'isolation acoustique d'un bardage métallique rempli de Cladisol 130 mm						
Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	22,1	37,6	50,9	57,2	54,7	60,8

Le rapport du test acoustique (Peutz A856) est disponible sur demande.

### Sécurité au feu

Classe feu A1 selon EN 13501-1

### Autres propriétés

- Non capillaire
- Non hygroscopique
- Imputrescible
- Dimensionnellement stable
- Inattaquable par les rongeurs et les micro-organismes
- Non corrosif

## DIMENSIONS

Epaisseur (mm)	130	130	150	170 (une incision longitudinale de 4 cm)	170 (une incision longitudinale de 6 cm)
Largeur (mm)	505	605	505	605	605
Longueur (mm)	1500	1500	1500	1500	1500

## VERWERKING

- Horizontale binnendozen, verticale buitenbeplating ISOVER Cladisol wordt in de binnendozen geplaatst. Ter plaatse van de binnendoosflens heeft ISOVER Cladisol over de volle lengte een sneede. De geprofileerde buitenbeplating wordt door de ISOVER Cladisol heen, aan de flenzen van de binnendozen bevestigd (fig 1).

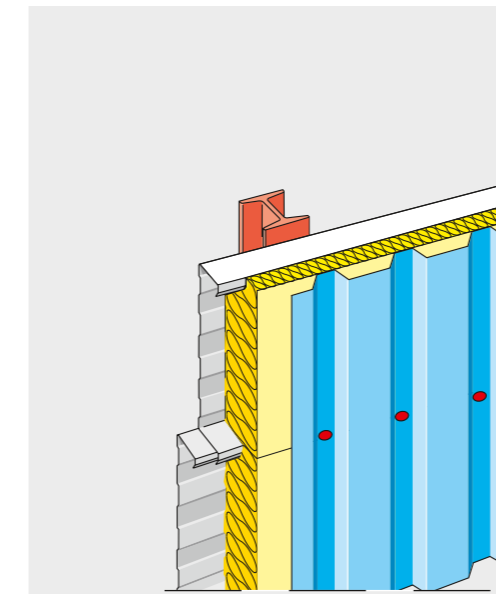


Fig. 1 - Horizontale binnendozen, verticale buitenbeplating  
Caissons horizontaux, bardage extérieur vertical

## MISE EN OEUVRE

- Caissons horizontaux bardage extérieur vertical ISOVER Cladisol est posé dans les caissons. Au droit des lèvres du caisson, ISOVER Cladisol présente, sur toute sa longueur, une entaille. Le bardage vertical extérieur est fixé au travers du ISOVER Cladisol juste au droit des lèvres du caisson (fig 1).

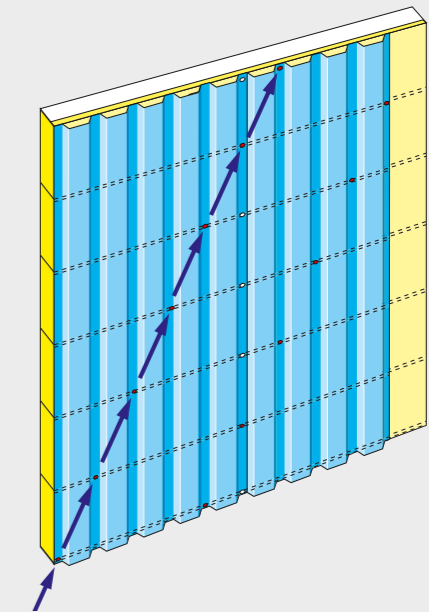


Fig. 2 - Aantal bevestigingen per m²  
Nombre de fixations par m²

- Aantal ISOVER Cladisol bevestigingspunten per m²  
Het aantal bevestigingspunten per m² is gebaseerd op een windbelastingberekening volgens NEN 6702. Indien de hoogte van het gebouw en de locatie bekend is, kan de windbelasting per m² gevel worden berekend. Het aantal bevestigingspunten dat nodig is om deze windbelasting op te nemen is afhankelijk van de uittrekwaarde van de bevestigingspunten. Deze bevestigingspunten de geprofileerde buitenbeplating aan de flenzen van de binnendozen. Om het bezwijken van de gevel ten gevolge van de windbelasting te voorkomen, is het van het grootste belang dat alle flenzen van de binnendozen gelijkmatig worden belast. Indien de bevestigingspunten in een horizontale rij worden geplaatst, wordt de achterliggende flens onevenredig zwaar belast. Dit bevestigingspatroon is dan niet veilig. Indien de bevestigingspunten in een diagonaal patroon worden aangebracht zoals aangegeven in de tweede figuur, wordt de windbelasting op de buitenbeplating gelijkmatig overgebracht op de binnendozen.

Uitgaande van een diagonaal patroon moet de afstand tussen de diagonalen worden bepaald. Hoe groter de afstand tussen de diagonalen hoe kleiner het aantal bevestigingspunten per m² (fig. 2).

- Nombre de fixations par m²  
Le nombre de fixations par m² résulte de la résistance à l'arrachement de la fixation et d'un calcul de détermination de l'action du vent selon la NEN 6702. L'action du vent peut être déterminée à partir du moment ou la hauteur et la localisation du bâtiment sont connues. Le nombre de fixations nécessaires pour contrer l'action du vent est fonction de la résistance à l'arrachement de cette fixation. Les fixations permettent de fixer le bardage extérieur sur la lèvre des caissons intérieurs. Afin d'éviter les mouvements du bardage sous l'effet du vent, il est primordial que les fixations soient placées régulièrement sur les lèvres des caissons intérieurs. Si les fixations sont placées sur une rangée horizontale, chaque lèvre contenant ces fixations sera anormalement chargée. Ce schéma de pose n'est donc pas sûr. Si les fixations sont placées selon un schéma diagonal, comme repris à la figure 2, alors l'action du vent sur le bardage extérieur sera répartie uniformément sur le caisson intérieur.

Suivant le schéma de pose en diagonal, la distance entre les diagonalen doit encore être définie. Au plus la distance entre les diagonalen sera grande, au plus le nombre de fixations par m² sera faible (fig. 2).