

Une assistance

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

0 825 000 102 Service 0,15 € / min + prix appel

Des formations

Formations théoriques et pratiques sur toute la France.

Inscrivez-vous à notre formation REGAC: "L'acoustique des bâtiments" pour devenir un expert de l'acoustique !

0 810 440 440 Service gratuit + prix appel

Des sites Internet

Pour accompagner chaque phase du projet.

www.isover.fr

www.toutsurlisolation.com

www.isolationthermique.fr

Saint-Gobain ISOVER

1, rue Gardenat Lapostol
92282 Suresnes Cedex
France

Tél. : +33 (0)1 40 99 24 00

Fax : +33 (0)1 41 44 81 40



Imprimé sur papier PEFC 10314912 - Crédit édition : FT ACOUS ECM 12/16



2016

ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT

ISOVER à votre service

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



ISOVER
SAINT-GOBAIN



ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT

Les Solutions d'isolation des bâtiments non résidentiels

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Sommaire

LES SOLUTIONS D'ISOLATION DES BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS



BARDAGES MÉTALLIQUES

4

Bardage double peau traditionnel
PANOLÈNE BARDAGE / FEUTRE BARDAGE

6

Bardage double peau avec plateaux perforés
PANOLÈNE BARDAGE / FEUTRAL

7

Bardages double peau –
SYSTÈME CLADISOL

8

Bardages double peau à plateaux
métalliques perforés
SYSTÈME CLADISOL + CLADACOUSTIC

9



ÉTANCHÉITÉ

10

Isolation support d'étanchéité
pour toiture inaccessible – ALPHATOIT 37

12

Isolation support d'étanchéité pour bac longue
portée en toiture inaccessible –
PANOTOIT FIBAC 2

13

Isolation support d'étanchéité
pour toiture inaccessible –
PANOTOIT CONFORT

14

Isolation support d'étanchéité
pour zone technique – PANOTOIT TEKFI 2

15

Isolation support d'étanchéité
de bacs perforés – SYSTÈME FIVVACOUSTIC

16



TOITURES CHAUDES

18

Toitures chaudes non ventilées – SHEDISOL

20

Toiture chaude double peau
à plateaux perforés – PANOLÈNE BARDAGE,
FEUTRE TENDU ALU, FEUTRE BARDAGE

21

Toiture chaude double peau haute performance
(plateaux pleins et perforés) –
CLADIPAN, ISOBARDAGE

22



BARDAGES MÉTALLIQUES

Bardage double peau traditionnel –
PANOLÈNE BARDAGE / FEUTRE BARDAGE

6

Bardage double peau avec plateaux perforés –
PANOLÈNE BARDAGE / FEUTRAL

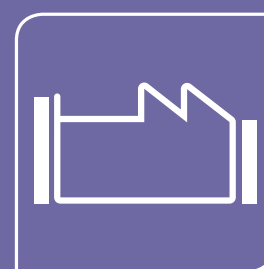
7

Bardages double peau – SYSTÈME CLADISOL

8

Bardages double peau à plateaux métalliques
perforés – SYSTÈME CLADISOL + CLADACOUSTIC

9





Bardage double peau traditionnel PANOLÈNE BARDAGE / FEUTRE BARDAGE

> DESCRIPTIF

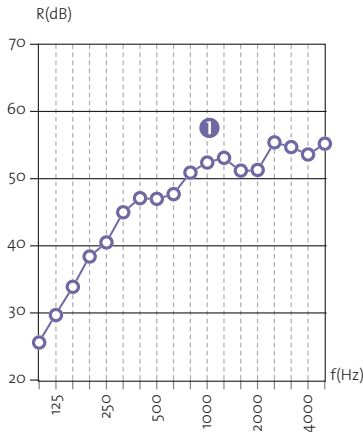
- ▶ Plateau métallique (hauteur 400 mm, profondeur 90 mm, épaisseur 1 mm)
- ▶ Isolant en laine de verre PANOLÈNE BARDAGE VV 90 mm dans les plateaux
- ▶ Écarteurs en Z de 80mm
- ▶ Isolant en laine de verre FEUTRE BARDAGE 80 mm
- ▶ Bardage acier extérieur d'épaisseur 1 mm



> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB			Up
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}	
❶ Bardage double peau traditionnel	49(-2;-7)	47	42	0,35

* avec un entraxe entre écarteurs de 2 mètres

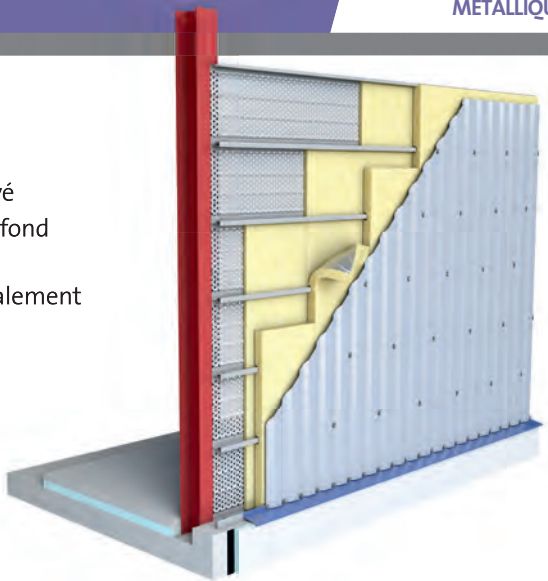


Bardage double peau avec plateaux perforés PANOLÈNE BARDAGE / FEUTRAL



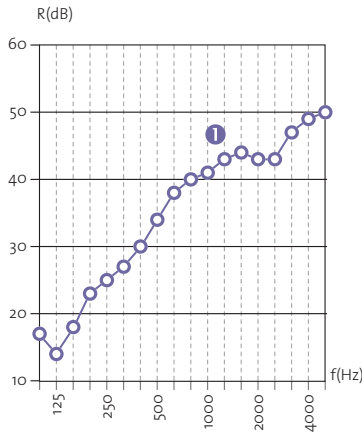
> DESCRIPTIF

- ▶ Plateau métallique horizontal d'épaisseur 0,75 mm perforé ou crevé
- ▶ Isolant en laine de verre PANOLÈNE BARDAGE VN 30 mm placé en fond de plateau
- ▶ Isolant en laine de verre FEUTRAL d'épaisseur 80 m, déroulé verticalement « pincé » sur le bardage
- ▶ Peau de bardage extérieure d'épaisseur 0,63 mm



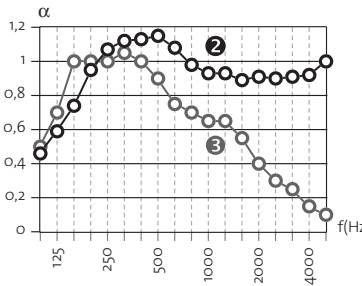
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB		
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}
❶ Bardage double peau à plateaux perforés	36(-2;-7)	34	29



> ABSORPTION ACOUSTIQUE

	Absorption acoustique
	α _w
❷ Bardage double peau avec tôle perforée trous ronds	0,95
❸ Bardage double peau avec tôle perforée crevée	0,35





Bardages double peau SYSTÈME CLADISOL

> DESCRIPTIF

- ▶ Plateau métallique plein (hauteur 600 mm, profondeur 150 mm, épaisseur 0,75 mm)
- ▶ Laine de verre CLADIPAN 32 d'épaisseur 210 mm
- ▶ Bardage acier vertical d'épaisseur 0,75 mm fixés par vis entretoises sur les lèvres de plateaux

Montage avec complément d'isolation en bardage horizontal

- ▶ Plateau métallique plein (hauteur 600mm, profondeur 150 mm, épaisseur 0,75 mm)
- ▶ Laine de verre CLADIPAN 32 d'épaisseur 210 mm
- ▶ Écarteurs
- ▶ Laine de verre ISOBARDAGE 32 120 mm entre l'ossature secondaire d'entraxe 0,6 ou 2m
- ▶ Bardage acier horizontal d'épaisseur 0,75 mm fixés par vis entretoises sur l'ossature



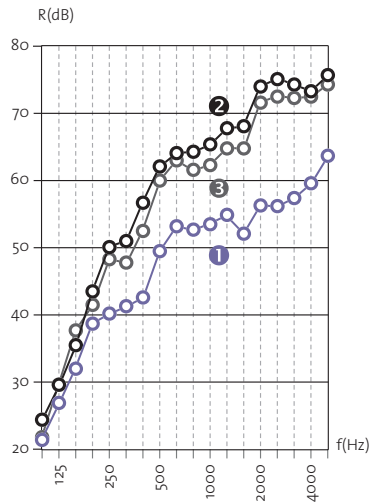
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB			
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}	Up
❶ Système Cladisol avec Cladipan 32 210 mm	49(-3;-10)	46	39	0.23*
❷ Système Cladisol avec Cladipan 32 210 mm + Isobardage 32 120 mm (Ω entraxe 2 m)	55(-5;-12)	50	43	0.13**
❸ Système Cladisol avec Cladipan 32 210 mm + Isobardage 32 120 mm (Ω entraxe 0,6 m)	54(-5;-13)	49	41	0.17**

❹ Variante : Plateau plein (500/90) 0,75 mm + Cladirol 35 150 mm + Isobardage 32 60 mm entraxe 2 m + bardage horizontal acier 0,75 mm (changement de lambda et d'épaisseur de laine)

	Affaiblissement acoustique en dB			
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}	Up
Cladirol 35 150 mm + Isobardage 32 60 mm (Ω entraxe 2 m)	51(-3;-10)	48	41	0.20**

* avec 2,5 fixations/m²
** avec 1 fixation par croisement plateau-oméga



Bardages double peau à plateaux métalliques perforés SYSTÈME CLADISOL + CLADACOUSTIC



> DESCRIPTIF

- ▶ Plateau métallique perforé (hauteur 600 mm, profondeur 150 mm, épaisseur 0,75 mm) – perforation 15 %
- ▶ Laine de verre Cladacoustic VN d'épaisseur 20 mm
- ▶ Laine de verre Cladipan 32 d'épaisseur 190 mm
- ▶ Bardage acier vertical d'épaisseur 0,75 mm fixés à l'aide de vis entretoises sur les lèvres de plateaux

Montage avec complément d'isolation en bardage horizontal

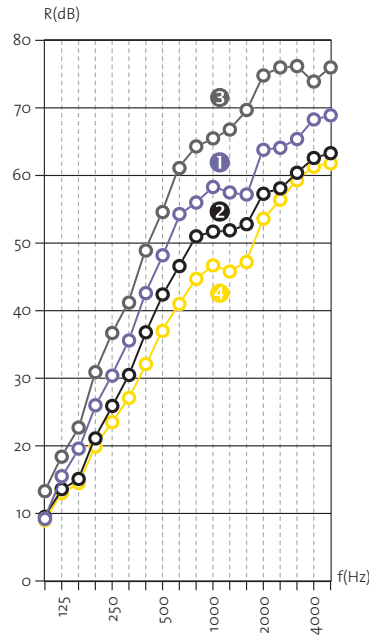
- ▶ Laine de verre ISOBARDAGE 32 120 mm entre l'ossature secondaire



> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

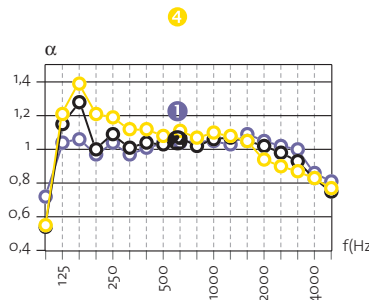
	Affaiblissement acoustique en dB			
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}	Up
❶ Plateau perforé (600/150-taux perfo 15%) 0,75 mm + Cladacoustic + Cladipan 32 190 mm + bardage vertical acier 0,75 mm	39(-4;-11)	35	28	0.23*
❷ Plateau perforé (500/90-taux perfo 15%) 0,75 mm + Cladacoustic + Cladipan 32 130 mm + bardage vertical acier 0,75 mm (variation épaisseur + hauteur de bac)	36(-3;-10)	33	26	0.28*
❸ Plateau perforé (500/90-taux perfo 15%) 0,75 mm + Cladacoustic + Cladipan 32 130 mm + Isobardage 32 120 mm + bardage horizontal acier 0,75 mm (complément isolation)	43(-4;-12)	39	31	0.15***
❹ Plateau perforé (500/90-taux perfo 15%) 0,75 mm + Cladacoustic + Cladirol 35 130 mm + bardage vertical acier 0,75 mm (variation lambda)	34(-2;-9)	32	25	0.30*

* avec 2,5 fixations/m²
*** avec 1 fixation par croisement plateau-oméga et entraxe des omégas = 2m



> ABSORPTION ACOUSTIQUE

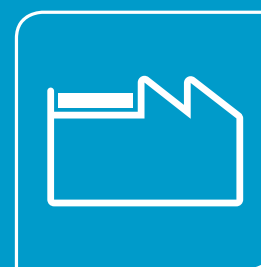
	Absorption acoustique
	α _w
❶ Cladacoustic + Cladipan 32 190 mm	1
❷ Cladacoustic + Cladipan 32 130 mm	1
❹ Cladacoustic + Cladirol 35 130 mm	0.95(L)





ÉTANCHÉITÉ

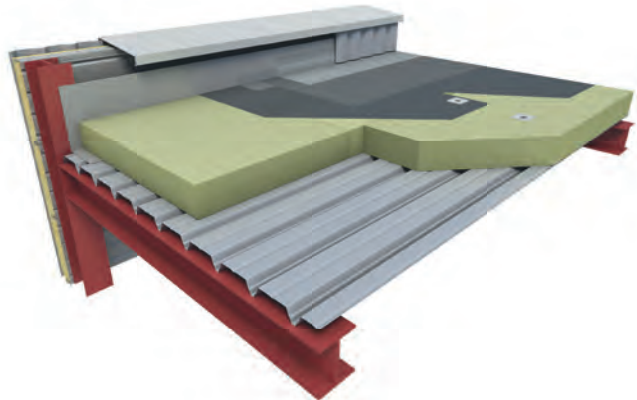
Isolation support d'étanchéité pour toiture inaccessible – ALPHATOIT 37	12
Isolation support d'étanchéité pour bac longue portée en toiture inaccessible – PANOTOIT FIBAC 2	13
Isolation support d'étanchéité pour toiture inaccessible – PANOTOIT CONFORT	14
Isolation support d'étanchéité pour zone technique – PANOTOIT TEKFI 2	15
Isolation support d'étanchéité de bacs perforés – SYSTEME FIVVACOUSTIC	16





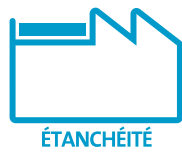
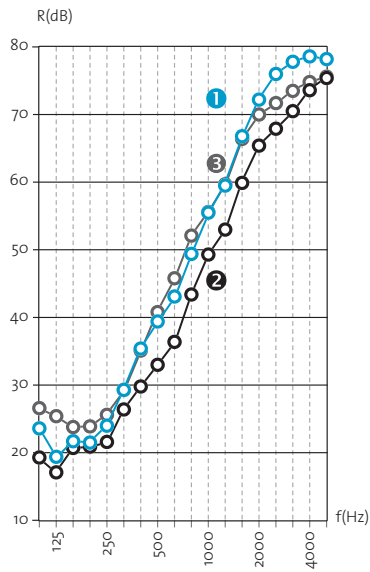
> **DESRIPTIF**

- ▶ Bac acier d'épaisseur 0,75 mm
- ▶ Laine de roche ALPHATOIT 37, épaisseur 120 à 200 mm
- ▶ Fixations mécaniques de l'isolant
- ▶ Membrane bitume ou PVC
- ▶ Fixations mécaniques du revêtement d'étanchéité



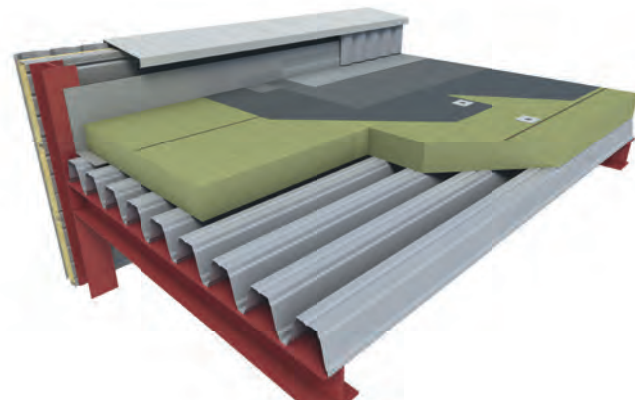
> **AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE**

	Affaiblissement acoustique en dB			Up
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}	
❶ Bac acier 0,75 mm + Alphatoit 37 120 mm + membrane bitume	39(-2;-7)	37	32	0.33
❷ Bac acier 0,75 mm + Alphatoit 37 120 mm + membrane PVC	35(-1;-5)	34	30	0.33
Bac acier 0,75 mm + Alphatoit 37 120 mm + membrane bitume avec fixations rupteurs de ponts thermiques	39(-2;-6)	37	33	0.30
❸ Bac acier 1,25 mm + Alphatoit 37 120 mm + membrane bitume	40(-1;-6)	39	34	0.33
Bac acier 0,75 mm + Alphatoit 37 200 mm + membrane bitume	39(-2;-6)	37	33	0.21
Bac acier 0,75 mm + Pare-vapeur bitume + Alphatoit 37 120 mm + membrane bitume	39(-2;-6)	37	33	0.33



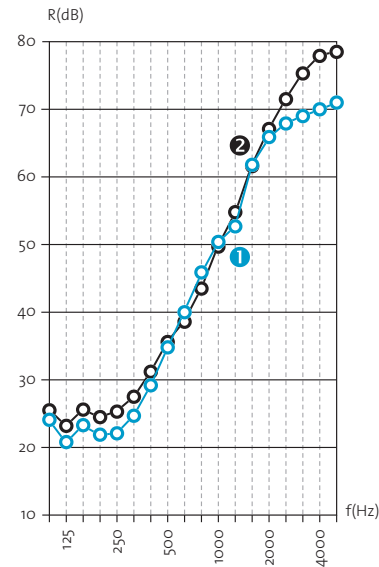
> **DESRIPTIF**

- ▶ Bac acier d'épaisseur 0,75 mm, longue portée
- ▶ Laine de roche PANOTOIT FIBAC 2 d'épaisseur 60 ou 120 mm
- ▶ Fixations mécaniques de l'isolant
- ▶ Membrane bitume
- ▶ Fixations mécaniques du revêtement d'étanchéité



> **AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE**

	Affaiblissement acoustique en dB		
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}
❶ Bac acier 0,75 mm + Panotoit Fibac 60 mm + membrane bitume	37(-2;-6)	35	31
❷ Bac acier 0,75 mm + Panotoit Fibac 120 mm + membrane bitume	39(-2;-6)	37	33

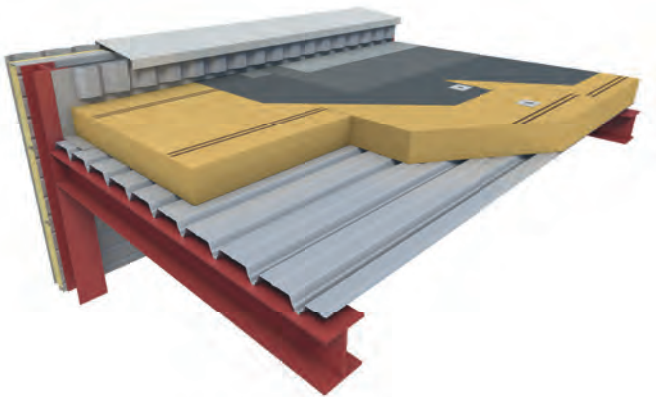




Isolation support d'étanchéité pour toiture inaccessible
PANOTOIT CONFORT

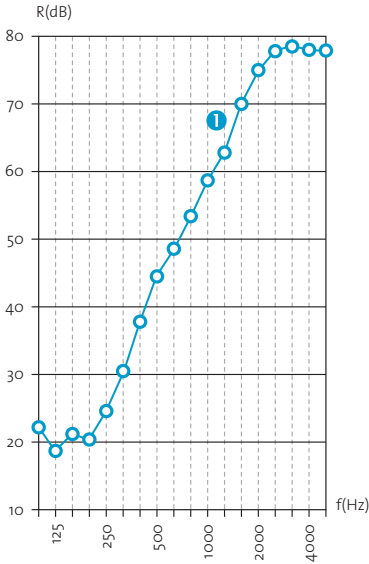
> **DESCRIPTIF**

- ▶ Bac acier d'épaisseur 0,75 mm
- ▶ Laine de verre PANOTOIT CONFORT d'épaisseur 120 mm
- ▶ Fixations mécaniques de l'isolant
- ▶ Membrane bitume
- ▶ Fixations mécaniques du revêtement d'étanchéité



> **AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE**

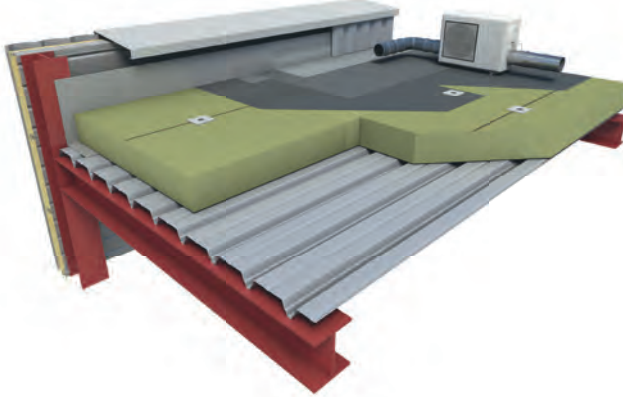
	Affaiblissement acoustique en dB			
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	Up
❶ Bac acier 0,75 mm + Panotoit Confort 120 mm + membrane bitume	39(-2 ; -7)	37	32	0,33



Isolation support d'étanchéité pour zone technique
PANOTOIT TEKFI 2

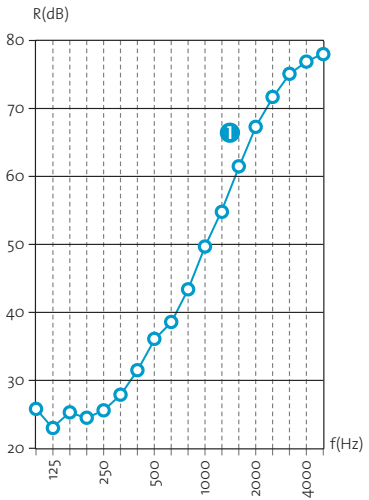
> **DESCRIPTIF**

- ▶ Bac acier d'épaisseur 0,75 mm
- ▶ Laine de roche PANOTOIT TEKFI 2 d'épaisseur 120 mm
- ▶ Fixations mécaniques de l'isolant
- ▶ Membrane bitume
- ▶ Fixations mécaniques du revêtement d'étanchéité



> **AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE**

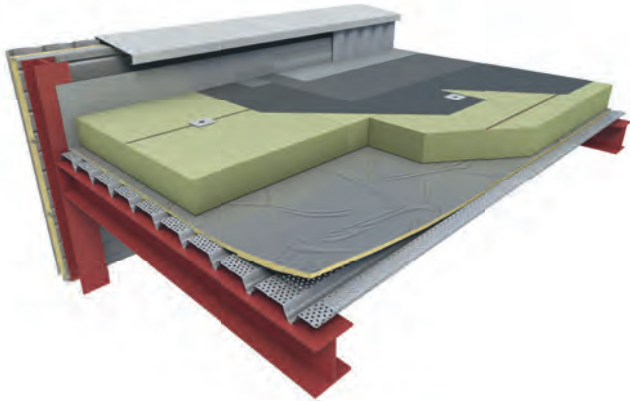
	Affaiblissement acoustique en dB			
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	Up
❶ Bac acier 0,75 mm + Panotoit Tekfi 120 mm + membrane bitume	39(-1 ; -5)	38	34	0,35





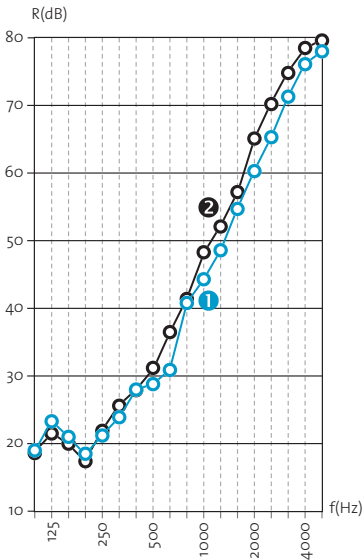
> DESCRIPTIF

- ▶ Bac acier perforé SPS
- ▶ Laine de verre PARVACOUSTIC d'épaisseur 30 mm
+ laine de roche ALPHATOIT 37 ou laine de verre
PANOTOIT CONFORT d'épaisseur 160 mm
- ▶ Fixation mécanique de l'isolant
- ▶ Membrane bitume
- ▶ Fixation mécanique du revêtement d'étanchéité



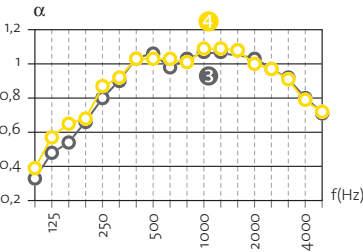
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB			Up
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}	
❶ Bac perforé SPS + Parvacoustic 30 mm + Alphatoit 37 160 mm + membrane bitume	34(-1;-5)	33	29	0,25
❷ Bac perforé SPS + Parvacoustic 30 mm + Panotoit Confort 160 mm + membrane bitume	35(-2;-6)	33	29	0,26



> ABSORPTION ACOUSTIQUE

	Absorption acoustique
	α _w
❸ Bac perforé SPS + Parvacoustic + Alphatoit 37 160 mm + membrane bitume	1
❹ Bac perforé SPS + Parvacoustic + Panotoit Confort 160 mm + membrane bitume	1



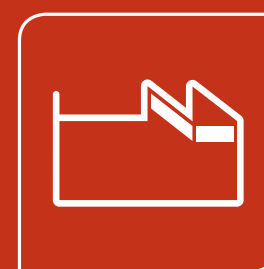


TOITURES CHAUDES

Toitures chaudes non ventilées – SHEDISOL **20**

Toiture chaude double peau
à plateaux perforés – PANOLÈNE BARDAGE,
FEUTRE TENDU ALU, FEUTRE BARDAGE **21**

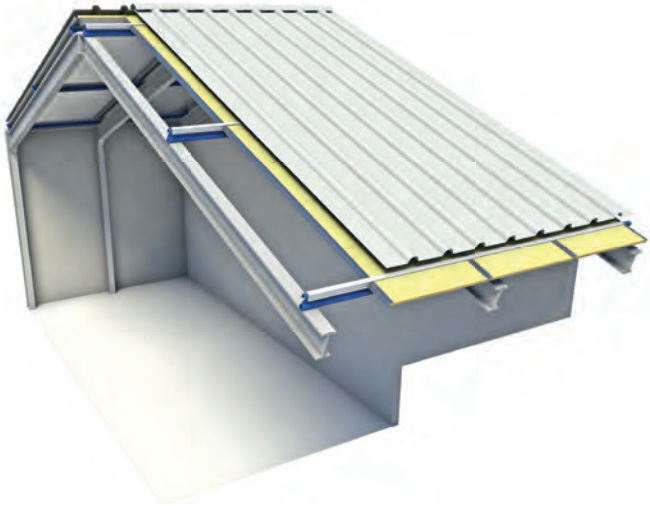
Toiture chaude double peau haute performance
(plateaux pleins et perforés) – CLADIPAN, ISOBARDAGE **22**





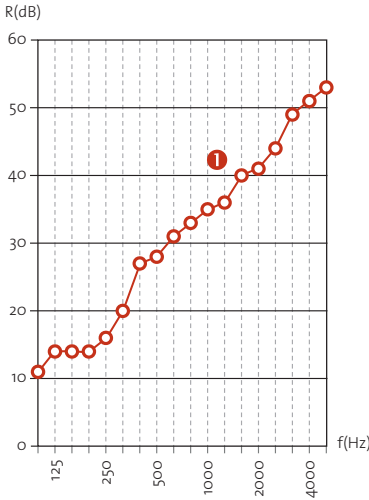
> **DESSCRIPTIF**

- ▶ Isolant en laine de verre SHEDISOL 50 mm, disposé entre pannes
- ▶ Système Clipshed (profilé PVC en forme d’Oméga) posé sur les pannes
- ▶ Couverture en acier galvanisé d’épaisseur 0,75 mm, fixée sur les pannes au travers du Clipshed



> **AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE**

	Affaiblissement acoustique en dB		
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}
❶ Shedisol 50 mm	30(-2 ; -7)	28	23



> **ABSORPTION ACOUSTIQUE**

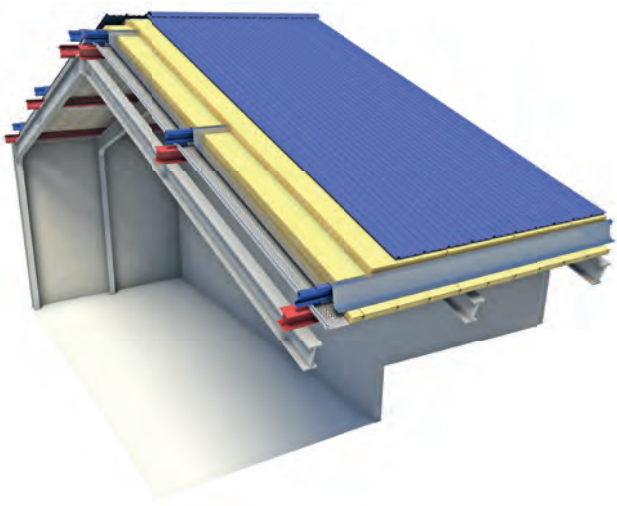
	Absorption acoustique
	α _w
Shedisol 50 mm	0,50 (LM)

RÉFÉRENCES DES ESSAIS
Rapport d’essais 36271/A/1



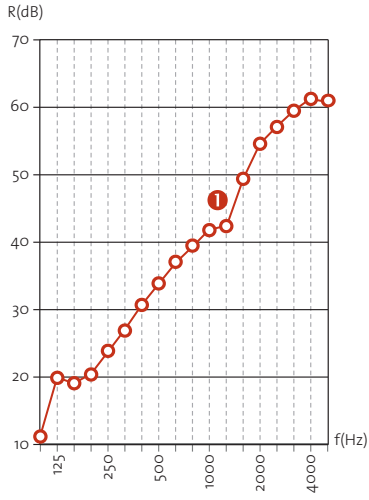
> **DESSCRIPTIF**

- ▶ Plateaux en acier perforé (taux de perforation 15%) d’épaisseur 0,75 mm
- ▶ Pannes en acier de hauteur 140 mm
- ▶ PANOLÈNE BARDAGE d’épaisseur 70 mm inséré dans les plateaux + FEUTRE TENDU ALU d’épaisseur 80 mm + FEUTRE BARDAGE 60 mm
- ▶ Tôle en acier nervurée d’épaisseur 0,75 mm



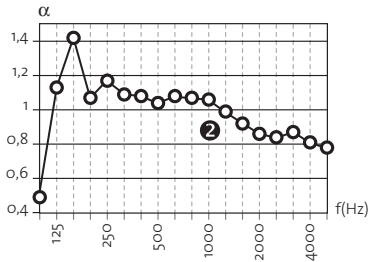
> **AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE**

	Affaiblissement acoustique en dB		
	R _w (C;C _{tr})	R _A	R _{A,tr}
❶ Toiture chaude double peau à plateaux perforés – laine de verre λ40	36(-2;-8)	34	28



> **ABSORPTION ACOUSTIQUE**

	Absorption acoustique
	α _w
❷ Toiture chaude double peau à plateaux perforés – laine de verre λ40	0,90 (L)



RÉFÉRENCES DES ESSAIS
Rapports d’essais AC11-26032845 /2 (affaiblissement acoustique) – AC11-26032845/5 (absorption acoustique)

> DESCRIPTIF

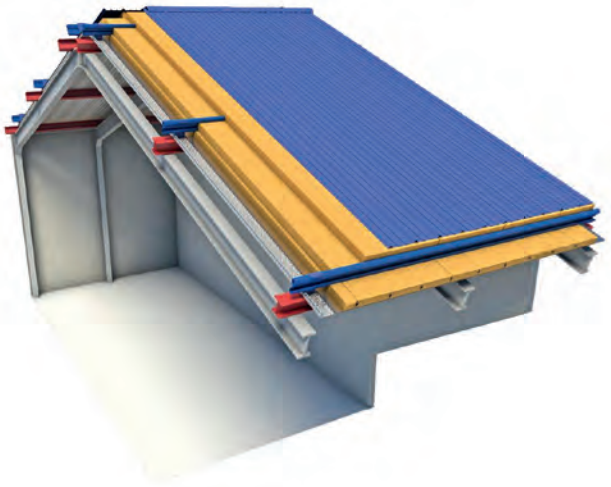
- ▶ Plateaux en acier perforé (taux de perforation 15%) d'épaisseur 0,75 mm
- ▶ Pannes en acier de hauteur 140 mm
- ▶ CLADIPAN 32 110 mm + Pare-vapeur + ISOBARDAGE 80 mm + ISOBARDAGE 140 mm
- ▶ Tôle en acier nervurée d'épaisseur 0,75 mm ou 1,25 mm

Variante en plateaux perforés :

- ▶ CLADACOUSTIC 20 mm + CLADIPAN 32 130 mm + ISOBARDAGE 60 mm + FEUTRE BARDAGE 60 mm

Variante en plateaux pleins :

- ▶ Plateaux pleins d'épaisseur 0,75 mm - CLADIPAN 32 150 mm + ISOBARDAGE 60 mm + Feutre bardage 60 mm



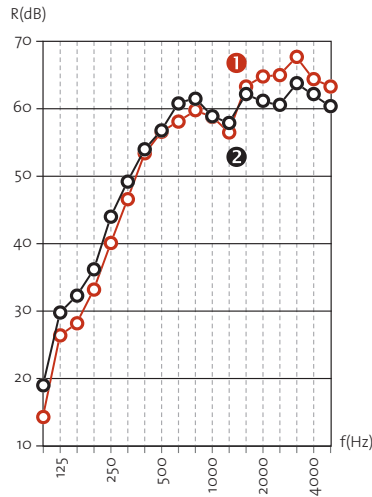
Plateaux pleins

	Affaiblissement acoustique en dB		
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$
CLADIPAN 32 150 mm + ISOBARDAGE 60 mm + FEUTRE BARDAGE 60 mm - tôle 0,75 mm	53(-4;-12)	49	41

> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

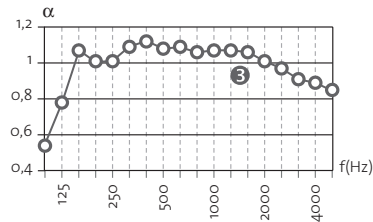
Plateaux perforés

	Affaiblissement acoustique en dB			Absorption acoustique
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	α_w
① CLADIPAN 32 110 mm + Pare-vapeur + ISOBARDAGE 80 mm + ISOBARDAGE 140 mm - tôle 0,75mm	47(-5;-13)	42	34	1
② CLADIPAN 32 110 mm + Pare-vapeur + ISOBARDAGE 80 mm + ISOBARDAGE 140 mm - tôle 1,25mm	51(-5;-13)	46	38	1
CLADACOUSTIC 20 mm + CLADIPAN 32 130 mm + ISOBARDAGE 60 mm + FEUTRE BARDAGE 60 mm - tôle 0,75 mm	44(-3;-11)	41	33	1



> ABSORPTION ACOUSTIQUE

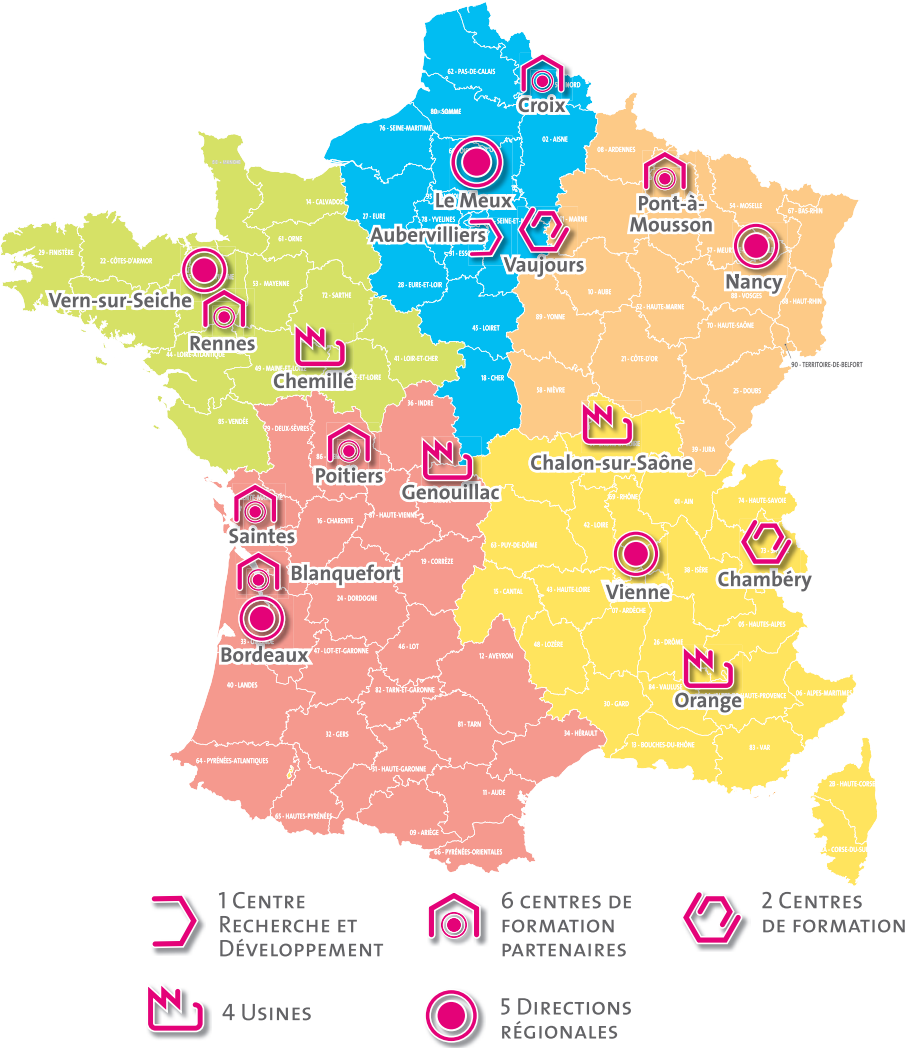
	Absorption acoustique
	α_w
③ Plateaux perforés + CLADIPAN 32 110 mm + ISOBARDAGE 140 mm	1



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.[illegible]

ISOVER À VOTRE SERVICE

ISOVER s’engage à vos côtés et vous accompagne dans vos réalisations



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

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

Est

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



Une assistance

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

0 825 000 102 Service 0,15 € / min + prix appel



Des formations

Formations théoriques et pratiques sur toute la France.

Inscrivez-vous à notre formation REGAC : "L'acoustique des bâtiments" pour devenir un expert de l'acoustique !

0 810 440 440 Service gratuit + prix appel



Des sites Internet

Pour accompagner chaque phase du projet.
www.isover.fr
www.toutsurisolation.com
www.isolationthermique.fr

Documentations

Isover édite des documentations spécifiques par domaine d'application ou gamme de produits (à télécharger dans l'espace Documentation "Documentations solutions ou systèmes" du site isover.fr)



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 produits et systèmes présentés dans ce guide non conforme aux règles prescrites dans ce document ainsi qu'aux DTU, Avis Techniques, normes et règles de l'art en vigueur, exonère notre société de toute responsabilité. Les schémas présentés ne sauraient être considérés comme des dessins d'exécution contractuels.

Nous informons les lecteurs du présent guide que ce dernier contient des références et illustrations relatives à des marques et brevets protégés par des droits de propriété industrielle. Toute reproduction de ce catalogue en partie ou en totalité est interdite, sauf accord préalable et écrit de Saint-Gobain Isover.

Saint-Gobain Isover - SA au capital de 45 750 000 € - 18, avenue d'Alsace - 92400 Courbevoie RCS Nanterre 312379076 - Document et photos non contractuels. 09/16.

Publication Saint-Gobain Isover. Rédacteurs en chef : Eulalie de Boissieu, Stéphanie Roche, Thierry Surville. Ont participé à cette édition : Sylvie Charbonnier, Yves Dudognon, Clément Houga, Dominica Lizarazu, Philippe Lorang, Gwenaëlle Retourné, Olivier Servant, Stéphane Thiolière, Erik Blin.

Conception - Réalisation : Agence Advence. Imprimé en France sur papier issu de forêts gérées durablement PEFC. Ne pas jeter sur la voie publique. Reproduction interdite.