



ISOLATION DES MURS





Bienvenue
au Village CITRON



SOLUTIONS POUR L'ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE PAR L'INTÉRIEUR (ITI)

GUIDE DE CHOIX & NOUVEAUTÉS

P.218

DESCRIPTION & MISE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS

Doublages sur ossature

- ❶ Doublages Placostil® sur montants P.220
- ❷ Doublages pour locaux très humides en plaques Glasroc® H Ocean P.228
- ❸ Doublages pour locaux à très forte hygrométrie en plaques ciment très haute dureté Aquaroc® P.230
- ❹ Doublages sur appuis et fourrures Placostil® F 530 P.234
- ❺ Doublages sur ossature composite Duo'Tech® System Mur P.240
- ❻ Doublages acoustiques minces Placo® Phonique Rénomince® P.246
- ❼ Doublages de grande hauteur High-Stil® P.250
- ❽ Doublages de très grande hauteur Megastil® P.252

Doublages collés

- ❾ Complexes de doublage thermique Placomur® P.256
- ❿ Doublage thermique facilitant le passage des gaines Placomur® DuoPass P.262
- ⓫ Complexes de doublage thermo-acoustique Doublissimo® P.266
- ⓬ Complexes de doublage thermique Placotherm® + P.268

Étanchéité à l'air

- Ⓜ Revêtement technique Aeroblue® P.270

SOLUTIONS POUR L'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR (ITE)

Inspirations P.272

Performances des systèmes P.273

Guide de choix des doublages Placo®

Efficacité énergétique, habitat durable... L'isolation thermique est plus que jamais au cœur des défis du bâtiment, dans la recherche d'économies d'énergie et de confort de vie. Placoplatre vous propose une gamme complète de doublages sur ossature et de doublages collés, solutions idéales pour rendre les bâtiments toujours plus performants.

		 Hautes performances thermiques	 Confort de pose	 Isolation acoustique	 Système grande hauteur	 Gain de place
Doublages sur ossature	Doublages Placostil® sur montants	•	•	••	••	•
	Doublages sur appuis et fourrures Placostil® F 530	••	••	••	•	•
	Doublages sur ossature composite DuoTech® System Mur	•••	•••	•••	••	•••
	Doublages acoustique mince Placo® Phonique Rénomince®	nc	••	•••	•	•••
	Doublages de grande hauteur High-Stil®	•	•	••	•••	•
	Doublages de très grande hauteur Megastil®	•	•	•••	•••	•
Doublages collés	Complexes de doublage thermique Placomur®	••	••	•	•	••
	Doublage thermique facilitant le passage des gaines Placomur® DuoPass	•••	•••	••	•	•
	Complexes de doublage thermo-acoustique Doublissimo®	••	••	••	•	••
	Complexes de doublage thermique Placotherm® +	•••	••	•	•	•••

À SAVOIR

Dans les établissements recevant du public (ERP) :

- la réglementation de résistance aux chocs impose un parement de 2 plaques de 13 mm ou 1 plaque de 18 mm d'épaisseur pour les doublages sur ossature,
- la réglementation incendie impose un parement en plaque de 13 mm d'épaisseur pour les doublages collés.

Les nouveautés de la gamme ITI et ITE



PLACOMUR® DUOPASS P.262

Cette solution innovante d'isolation thermique par l'intérieur conforme à la RT 2012 et sous avis technique permet le passage des gaines côté chaud sans détériorer l'isolant.



DUO'TECH® SYSTEM MUR P.240

Ce système de doublage sur ossature composite permet d'atteindre de très hautes performances d'isolation thermiques et acoustiques grâce aux appuis et lisses Duo'Tech®.

CELLOMUR® ANGLE P.273

Ce panneau en polystyrène expansé (PSE) prédécoupé en usine offre une finition parfaite aux angles des bâtiments.

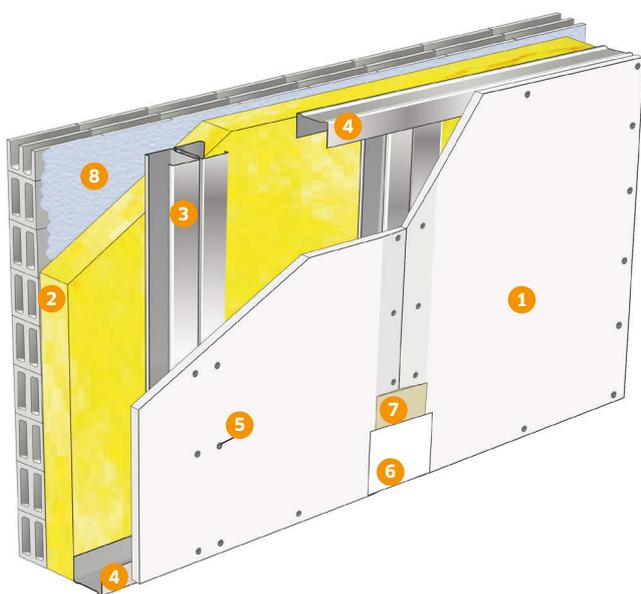


1 Doublages Placostil® sur montants

DESCRIPTION

Les doublages sur ossature métallique Placostil® sur montants sont constitués de plaques de plâtre Placo® vissées sur une ossature métallique autoportée, et de panneaux de laine minérale. Outre leur fonction d'aménagement intérieur du mur maçonné, ils permettent de renforcer ses caractéristiques thermiques et acoustiques.

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Plaque Placo®
- 2 Isolant laine minérale
- 3 Montant Stil®
- 4 Rail Stil®
- 5 Vis TTPC
- 6 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®
- 7 Bande à joint Placoplatre®
- 8 Revêtement technique Aeroblue®
(conseillé pour une étanchéité à l'air optimale)

DOMAINES D'EMPLOI

Quel que soit l'état du mur, les doublages Placostil® sur montants s'adaptent à tous les types de locaux en neuf comme en rénovation : bâtiments d'habitation, établissements recevant du public (ERP), immeubles de grande hauteur (IGH), bureaux...

PLAQUES ASSOCIÉES

Placoplatre® BA 13, BA 15, BA 18, BA 18S, PV BA 13, Placo® Phonique, Placomarine®, Placoflam®, Lisaplac®, Lisaflam®, PlacoPremium®, Placodur®, Placo® Activ'Air®, Placo Impact Activ'Air® et Placo® Duo'Tech® 25.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.222 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes techniques
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions Placo®

Sur le web

- Texte de référence : DTU 25.41

PERFORMANCES DES DOUBLAGES PLACOSTIL® SUR MONTANTS

	Ossature	Rails et montants Stil® (entraxe montants : 60 cm ou 90 cm)												
		M 36	M 36	M 48	M 48	ML 48/50	M 70	M 70	M 90	M 90	M 100	M 100		
		simple	double	simple	double	double	simple	double	simple	double	simple	double		
	Nombre et type de plaques Placo®													
 Hauteur maximale sans reprise intermédiaire (m) ⁽¹⁹⁾	1 x BA 13 ou 1 x BA 15	1,90	2,20	2,10	2,50	-	2,70	3,20	3,10	3,70	3,30	3,90		
	1 x BA 18	2,00	2,30	2,15	2,60	-	2,80	3,30	3,20	3,80	3,40	4,05		
	2 x BA 13 ou 1 x BA 13 + 1 x BA 18	2,10	2,45	2,30	2,75	-	2,95	3,50	3,40	4,05	3,60	4,30		
	3 x BA 13	2,35	2,75	2,60	3,10	-	3,35	3,95	3,85	4,55	4,10	4,85		
	1 x Placo® DuoTech 25 ⁽¹⁾⁽²³⁾	-	-	-	2,55	2,75	-	3,25	-	3,75	-	4,00		
	1 x Placoplatre® BA 25 ⁽¹⁾⁽²⁾	-	-	-	2,55	2,75	-	3,25	-	3,75	-	4,00		
	1 x Placoplatre® BA 18S ⁽¹⁾⁽²⁵⁾	1,80	2,10	2,05	2,45	2,60	2,60	3,10	3,00	3,60	3,20	3,80		
 Protection incendie ⁽⁵⁾	1 x BA 13	-												
	1 x BA 18	EI 15 ⁽²⁾												
	2 x BA 13 ou 1 x BA 13 + 1 x BA 18	EI 30 ⁽²⁾												
	1 x Placoplatre® BA 25 ⁽¹⁾	EI 45 ⁽³⁾												
	1 x Placoplatre® BA 25 + 1 x BA 13 ⁽¹⁾	EI 60 ⁽⁴⁾												
	2 x Placoflam® 13	EI 45 ⁽²⁾												
	2 x Placoplatre® BA 18S ⁽¹⁾	EI 60 ⁽⁶⁾												
	3 x Placoflam® 13	EI 90 ⁽²⁾												
 Résistance aux chocs d'occupation (J)	1 x BA 13 ou 1 x BA 15	60												
	1 x BA 18	120												
	2 x BA 13 ou 1 x BA 13 + 1 x BA 18	120												
	3 x BA 13	120												
	1 x Placo® DuoTech 25 ⁽¹⁾	120												
	1 x Placoplatre® BA 25 ⁽¹⁾	120												
	1 x Placoplatre® BA 18S ⁽¹⁾	120 ⁽²⁶⁾												
 Isolation thermique ⁽²⁰⁾ Coefficient U _p (W/m².K)	Support béton 16 cm R = 0,08 m².K/W	100 mm : 0,29 ⁽²¹⁾				120 mm : 0,25								
	Support parpaing creux 20 cm R = 0,23 m².K/W	100 mm : 0,28 ⁽²²⁾				120 mm : 0,24								
	Support brique isolante 20 cm R = 1,30 m².K/W	100 mm : 0,22 ⁽²⁴⁾				120 mm : 0,19								
 Isolation acoustique (dB)	Support béton 16 cm	1 x BA 13 + 45 mm isolant ⁽⁷⁾	$\Delta (R_w+C) = +11$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +9$							
		1 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽⁸⁾	$\Delta (R_w+C) = +15$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +14$							
		2 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽⁹⁾	$\Delta (R_w+C) = +18$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +17$							
	Support parpaing creux 20 cm	1 x BA 13 + 45 mm isolant ⁽¹⁰⁾	$\Delta (R_w+C) = +13$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +11$							
		1 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽¹¹⁾	$\Delta (R_w+C) = +15$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +13$							
		2 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽¹²⁾	$\Delta (R_w+C) = +16$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +14$							
	Support brique 20 cm	1 x BA 13 + 45 mm isolant ⁽¹³⁾	$\Delta (R_w+C) = +21$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +17$							
		1 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽¹⁴⁾	$\Delta (R_w+C) = +23$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +19$							
		2 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽¹⁵⁾	$\Delta (R_w+C) = +26$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +23$							
	Support carreau de plâtre 7 cm	1 x BA 13 + 45 mm isolant ⁽¹⁶⁾	$\Delta (R_w+C) = +19$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +14$							
		1 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽¹⁷⁾	$\Delta (R_w+C) = +25$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +19$							
		2 x BA 13 + 85 mm isolant ⁽¹⁸⁾	$\Delta (R_w+C) = +29$				$\Delta (R_w+C_{tr}) = +24$							

(1) Entraxe montants : 90 cm. (2) Estimation. (3) PV RS 08-144. (4) PV RS 09-019 (plaque BA 13 posée horizontalement).

(5) Performances limitées à des ouvrages de hauteur inférieure ou égale à 4 m. (6) PV RS13079. (7) Rapport d'essai AC 98-126/7. (8) Rapport d'essai AC 98-126/9.

(9) Rapport d'essai AC 98-126/8. (10) Rapport d'essai AC 98-126/28. (11) Rapport d'essai AC 98-126/30. (12) Rapport d'essai AC 98-126/29. (13) Rapport d'essai AC 98-126/21.

(14) Rapport d'essai AC 98-126/23. (15) Rapport d'essai AC 98-126/22. (16) Rapport d'essai AC 98-126/14. (17) Rapport d'essai AC 98-126/16. (18) Rapport d'essai AC 98-126/15.

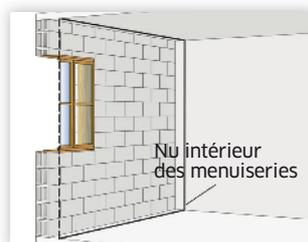
(19) Au-delà de la hauteur maximum correspondant à l'ossature mise en œuvre, utiliser une patte à scellement pour relier le mur support et l'ossature.

(20) Estimation Placoplatre, sur base des règles Thu 2012. (21) 0,38 en isolation répartie, 0,41 en isolation discontinue. (22) 0,36 en isolation répartie, 0,40 en isolation discontinue. (23) D'après l'AT 9/11-942. (24) 0,30 en isolation répartie, 0,33 en isolation discontinue. (25) Demande d'Avis Technique déposée. (26) Rapport EEM 1426050810 avec entretoise à 1m du sol.

MISE EN ŒUVRE SELON LE DTU 25.41

1. IMPLANTATION ET TRAÇAGE

Avant montage, l'implantation de l'ossature des doublages est matérialisée au sol et reportée au plafond. La tapée de menuiserie est généralement utilisée comme plan de référence.

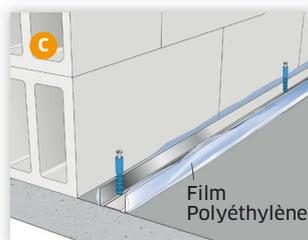
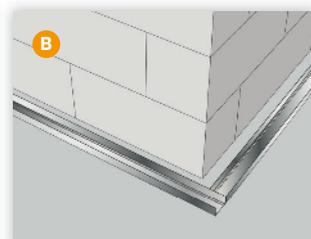
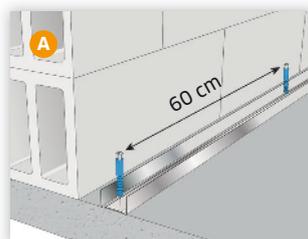


2. MISE EN ŒUVRE DES RAILS BAS

A Les rails sont fixés au sol mécaniquement au pas de **60 cm**. Le type de fixation doit être adapté à la nature du support (pistoscellement, clouage, chevillage...). Les fixations éventuelles par collage doivent être réalisées en continu.

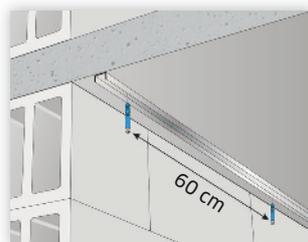
B Les rails sont interrompus au droit des portes d'entrée, des portes-fenêtres et des jonctions en L.

C Sur sol brut, une protection complémentaire par film polyéthylène d'épaisseur 100 µm, de largeur suffisante pour dépasser, après relevé, le **niveau du sol fini** d'environ **2 cm**, doit être interposée entre le rail et le sol. Les rails et leurs protections sont fixés simultanément.



3. MISE EN ŒUVRE DES RAILS HAUTS

Les rails sont fixés en sous-face des planchers mécaniquement au pas de **60 cm**. Le type de fixation doit être adapté à la nature du support. Dans le cas de fixation sous plafond en plaques de plâtre, les rails sont fixés par vissage dans l'ossature du plafond, par chevillage dans les plaques ou par collage.



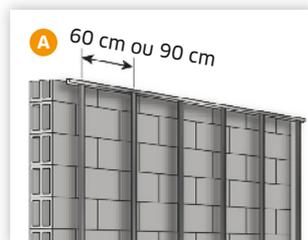
4. MISE EN ŒUVRE DES MONTANTS

A Les montants sont emboîtés et disposés verticalement entre les rails haut et bas puis serti ou vissés. Un jeu de **1 cm** environ est ménagé en tête. Les montants de départ sont fixés mécaniquement sur les parois verticales au pas de **60 cm**.

B Les montants doublés dos à dos sont solidarisés entre eux par l'intermédiaire de vis TRPF 13 réparties au pas de **40 cm**.

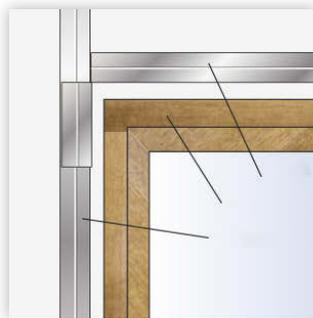
C Lorsque l'aboutage de montants simples est nécessaire, les profilés sont éclissés ou emboîtés sur une longueur de **30 cm** au moins et solidarisés par vissage sur les deux ailes. Les aboutages doivent être décalés d'une ligne d'ossature à l'autre.

D Lorsque la hauteur du doublage nécessaire est supérieure à la hauteur limite de la configuration, il est possible d'effectuer une reprise intermédiaire des montants sur le mur grâce à une équerre de type charpente.



5. MISE EN ŒUVRE DES OSSATURES AU DROIT DES MENUISERIES EXTÉRIURES

Un chevêtre indépendant est réalisé à **10 cm** maximum des menuiseries à l'aide de montants et rails grugés puis rabattus et vissés dans les montants verticaux. Afin d'éviter les fissurations, les plaques ne doivent pas venir en butée sur les menuiseries.

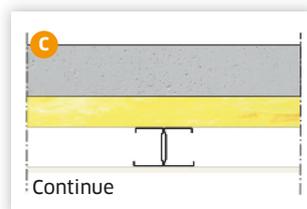
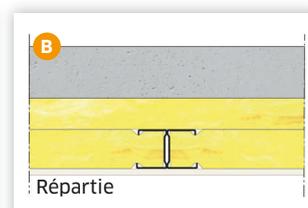
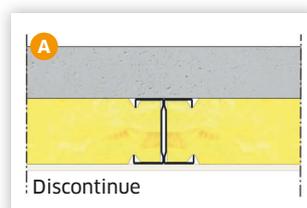


6. MISE EN PLACE DES ISOLANTS

En fonction des performances thermiques recherchées, les isolants sont mis en place soit entre les montants (**A** isolation discontinue), soit entre l'ossature Placostil® et le mur d'une part et entre les montants d'autre part (**B** isolation répartie), soit uniquement entre l'ossature Placostil® et le mur (**C** isolation continue).

Lorsqu'un pare-vapeur est nécessaire, il convient d'utiliser une plaque Placoplatre® PV BA 13.

À épaisseur d'isolant égale, les meilleures performances thermiques sont atteintes grâce à une isolation continue.



7. PASSAGE DES GAINES ÉLECTRIQUES

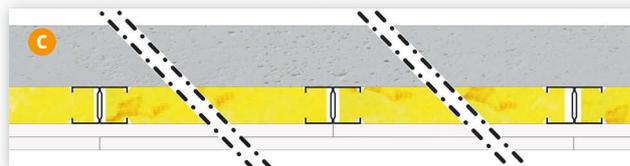
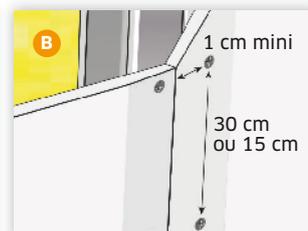
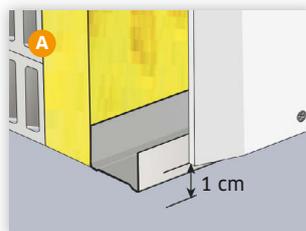
Les gaines électriques sont distribuées côté chaud de l'isolant. Cette disposition permet de garantir les qualités thermiques du doublage.

8. POSE DES PLAQUES DE PLÂTRE

A Les plaques sont posées verticalement et butées en tête de façon à réserver en pied un jeu de **1 cm** environ.

B Les vis sont disposées à **1 cm** au moins des bords longitudinaux des plaques et espacées entre elles de **30 cm** (**15 cm** en cas de montage feu). Lorsque les montants sont doublés dos à dos, le vissage se fait sur chaque montant.

C Dans le cas de doublages à double ou triple parement, les joints sont décalés d'un parement à l'autre.



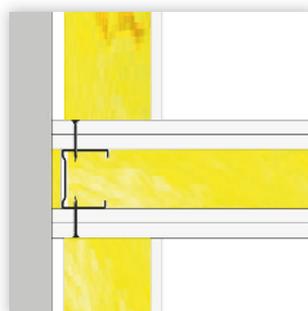
9. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX LOCAUX CARRELÉS

Pour les doublages à parement simple en plaques Placoplatre® ou Placomarine® BA 13 ou BA 15, l'entraxe des montants verticaux (simples ou doubles) est limité à 40 cm.



10. RACCORDEMENT AVEC LES CLOISONS

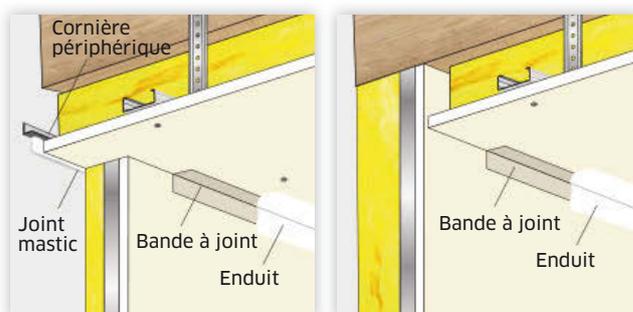
Les doublages filants peuvent perturber les isolations entre locaux adjacents. Ils doivent être interrompus (ou mis en œuvre après les cloisons) dès que l'isolement acoustique exigé est supérieur à 45 dB.



11. RACCORDEMENT AVEC LE PLAFOND

A Cas d'un doublage après plafond ou sous combles
L'étanchéité à l'air de la jonction doublage/plafond doit être assurée par un joint mastic en périphérie du plafond et les joints traités par bande à joint et enduit.

B Cas d'un doublage avant plafond
Toutes les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité à l'air doivent être appliquées.

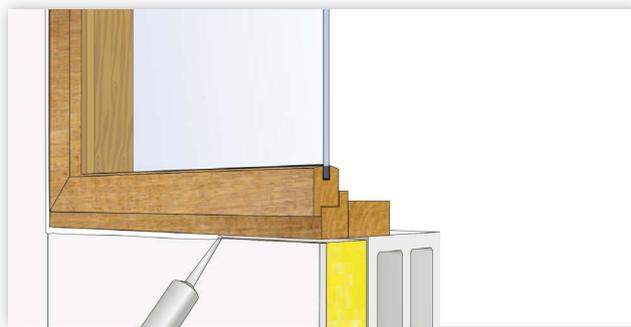


À SAVOIR

En cas de pose des doublages après la mise en œuvre des plafonds, l'utilisation d'une cornière périphérique est obligatoire lors de la réalisation du plafond.

12. RACCORDEMENT AVEC LES MENUISERIES ET LES COFFRES DE VOILETS ROULANTS

L'étanchéité à l'air entre les vides de construction et l'intérieur des locaux est assurée par la pose d'un joint mastic souple ou d'une mousse polyuréthane. Pour éviter les fissurations, il est conseillé de ne pas poser les plaques en butée sur les menuiseries.



13. FINITIONS ET RÉCEPTION DES OUVRAGES

Se reporter au chapitre "Finitions et réception des ouvrages" (page 322).



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

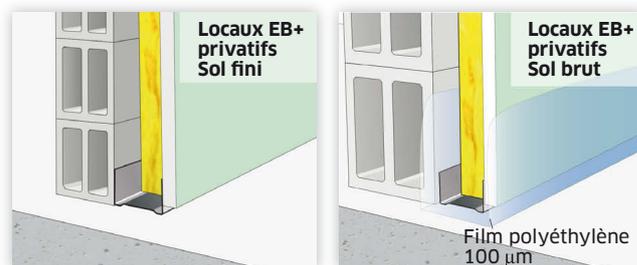
Quantités indicatives pour 1 m² d'ouvrage (jointoyé avec bande)

Produit	Unité	Simple parement	Double parement
Plaque Placoplatre®	m ²	1,05	2,1
Rail Stil®	ml	1	1
Montant Stil®	simple	ml	2,1
	double	ml	4,2
Vis TTPC 25 ou 35	unité	11	3
Vis TTPC 45	unité	-	11
Vis TRPF 13	unité	5	5
Bande PP grand rouleau	ml	1,4	1,4
Enduit poudre : Placojoint® PR, Placojoint® SN, Placojoint® GDZ	kg	0,33	
ou Enduit pâte prêt à l'emploi : Placomix®, Placomix® Hydro, Placomix® Lite, Placomix® Premium	kg	0,47	

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX LOCAUX HUMIDES EB/EB+ PRIVATIFS/EB+ COLLECTIFS

LOCAUX CLASSÉS EB+ PRIVATIFS

Plaques : Placomarine® ou hydrofugées H1.
Enduit : Placomix® Hydro ou enduit standard.
Ossatures, bande à joint et vis : standard.



Étanchéité en pied d'ouvrage

Sur sol brut, une protection complémentaire devra être assurée par un film polyéthylène d'épaisseur 100 µm placé sous le rail et dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé.

Traitement des surfaces carrelées

Sur toutes les surfaces à carrelé et derrière les équipements (bac à douche, baignoire...), si l'enduit à joint utilisé est hydrofugé (Placomix® Hydro), et si les rebouchages des traversées sont également réalisés avec un mortier hydrofugé (Placol Hydro), l'application d'une sous-couche de protection à l'eau sous carrelage n'est pas nécessaire.

Parements multiples

Dans le cas de parements multiples, seul le parement extérieur doit être en plaque hydrofugée de type H1.

Travaux de rénovation

Dans le cas de travaux de rénovation, si les plaques déjà posées ne sont pas hydrofugées de type H1, il est nécessaire de les protéger :

- sur une hauteur de 10 cm à la périphérie des locaux par la bande d'étanchéité Placoplatre® marouflée dans la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage Placotanche®,
- sur toutes les surfaces à carrelé et derrière les équipements (bac à douche, baignoire...) par l'application de la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage Placotanche® (2 x 0,4 kg/m²).

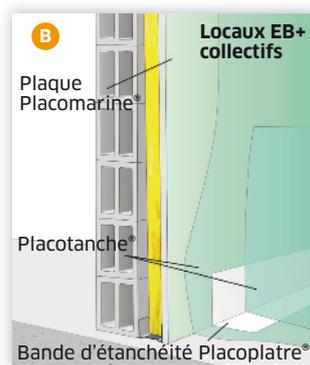
LOCAUX CLASSÉS EB+ COLLECTIFS

Avis technique n°9/11-927

Plaques : Placomarine®
Ossatures, vis, bande à joint et enduit : standard.

Les plaques sont protégées :

- sur une hauteur de 10 cm à la périphérie des locaux par la bande d'étanchéité Placoplatre® marouflée dans la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage Placotanche®,
- sur toutes les surfaces à carrelé et derrière les appareils (bac à douche, baignoire...) par l'application de la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage (2 x 0,4 kg/m²).

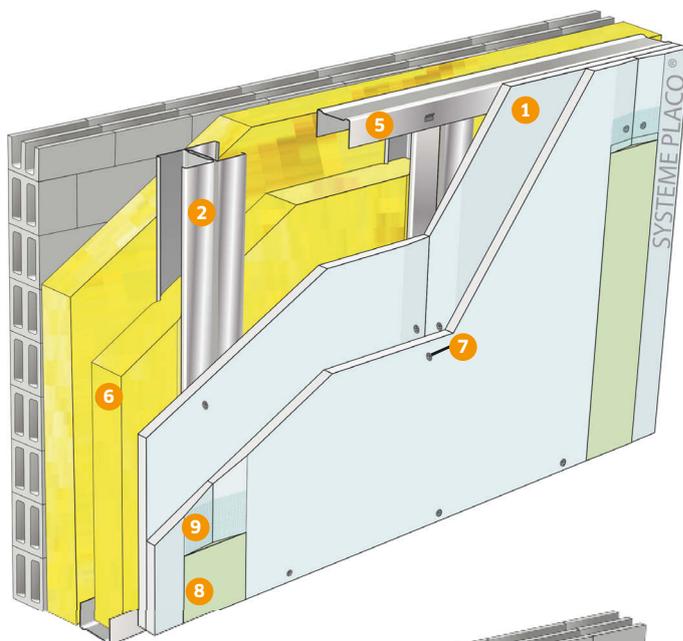




② Doublages pour locaux très humides en plaques Glasroc® H Ocean

DESCRIPTION

Les **doublages Glasroc® H Ocean** sont constitués des plaques de plâtre Glasroc® H Ocean hautement hydrofugées associées aux ossatures et vis Hydrostil®, à l'enduit Placomix® Hydro et à la bande à joint Hydro Tape. Les **doublages Glasroc® H Ocean** se déclinent en montages sur montants ou avec appuis et fourrures.



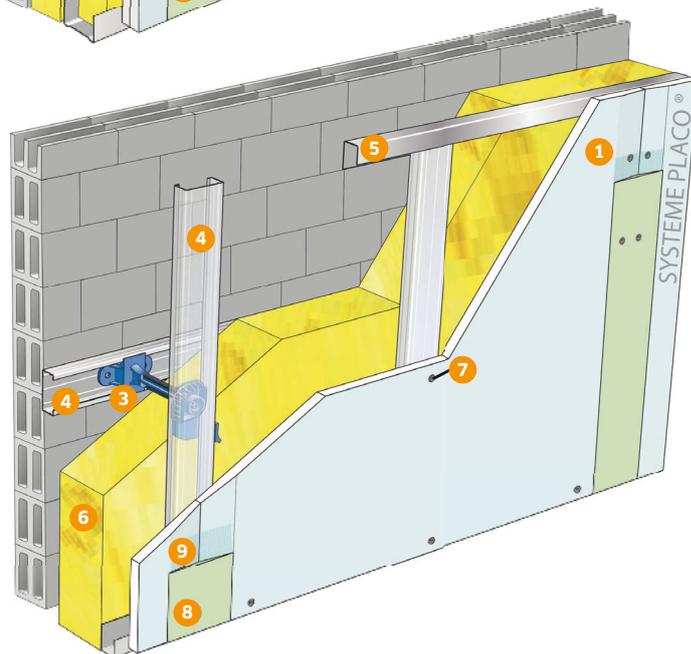
CONSTITUTION DES OUVRAGES

- ① Plaque Glasroc® H Ocean
- ② Montant Hydrostil®
- ③ Appui Rénovation
- ④ Fourrure Hydrostil® F 530
- ⑤ Rail Stil® F 530 ou rail Stil®
- ⑥ Isolant laine minérale
- ⑦ Vis Hydrostil®
- ⑧ Enduit de jointoiment Placomix® Hydro
- ⑨ Bande à joint Hydro Tape

DOMAINES D'EMPLOI

Les **doublages Glasroc® H Ocean** sont particulièrement adaptés aux locaux classés EB+ collectifs ainsi que certains locaux EC⁽¹⁾ comme les cuisines collectives et douches collectives de stade ou de gymnase.

(1) Selon le classement visé dans le document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567 – mai 2006



+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.229 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions
- P.54 Réglementation locaux humides

Sur www.placo.fr

- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo®**

Sur le web

- Avis Technique : en cours

PERFORMANCE DES DOUBLAGES GLASROC® H OCEAN

• Sur montants Hydrostil®

Type de parement	Simple		Double	
Ossature	Montant Hydrostil® M48 Z275			
Entraxe ossature	0,60			
Montant simple/double	simple	double	simple	double
Hauteurs limites en m ⁽¹⁾	2,10	2,50	2,30	2,75
Ossature	Montant Hydrostil® M70 Z275			
Entraxe ossature	0,60			
Montant simple/double	simple	double	simple	double
Hauteurs limites en m ⁽¹⁾	2,70	3,20	2,95	3,50
Résistance aux chocs ⁽¹⁾	120J ⁽²⁾		120J	

(1) Dossier d'Avis Technique déposé (2) avec entraxe réduit à 0,40 m.

• Sur fourrures Hydrostil®

Type de parement	Simple		Double	
Ossature	Fourrure Hydrostil® F530			
Entraxe ossature	0,60			
Appui intermédiaire	Appui Rénovation Stil® F530			
Nb d'appuis sur la hauteur	1	2	1	2
Entraxe max des appuis	1,30		1,60	
Hauteurs limites en m ⁽¹⁾	2,60	5,30	2,60	5,30
Résistance aux chocs ⁽¹⁾	120J ⁽²⁾		120J	

(1) Dossier d'Avis Technique déposé (2) avec entretoise à mi-hauteur dans le cas d'un entraxe à 0,60m. Sans renfort dans le cas d'un entraxe réduit à 0,40m.

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre peut être assimilée à celle des contre-cloisons traditionnelles en plaques de plâtre, décrite dans la norme NF DTU 25.41. Ci-dessous, les points singuliers à respecter sont décrits :

VISSERIE :

en locaux EB+ collectifs, il n'est pas nécessaire d'utiliser les vis Hydrostil®.

TRAITEMENT DES JOINTS ENTRE PLAQUES

Le joint entre plaques sera réalisé selon la méthode traditionnelle à l'aide de l'enduit en pâte Placomix® Hydro et de la bande à joint en fibre de verre Hydro Tape. Il est demandé d'utiliser la bande Hydro Tape comme une bande papier, collée à l'enduit.

TRAITEMENT EN PIED D'OUVRAGE

Le traitement en pied d'ouvrage est assuré par la bande d'étanchéité Placoplatre® marouflée dans la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage Placotanche® (2 x 0,4 kg/m²) sur une hauteur de 10 cm à la périphérie des locaux.

FINITIONS CARRELAGE :

L'entraxe des ossatures est limité à 40 cm pour les cloisons à parement simple. Dans le cas des locaux EB+ collectifs, le collage se fait directement sur la plaque, sur une hauteur minimale de 2 m. Dans les locaux EC, il convient de protéger les surfaces par l'application de la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage Placotanche® (2x0,4 kg/m²).



SUR WWW.PLACO.FR

Retrouvez les détails de mise en œuvre et points singuliers dans les annexes techniques de l'intégrale.

QUANTITATIFS

Se reporter aux quantitatifs des doublages Placostil® sur montants ou doublages sur appuis et fourrures Placostil® F 530.

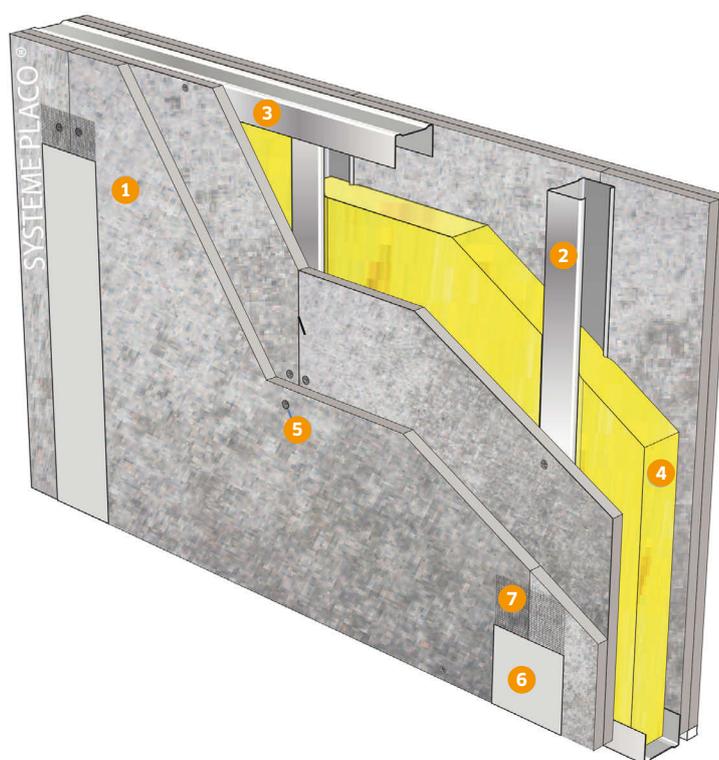
3 Doublages pour locaux à très forte hygrométrie en plaques ciment très haute dureté Aquaroc®

DESCRIPTION

Les **plaques très haute dureté Aquaroc®** en ciment allégé associées aux montants Hydrostil®, aux vis Aquaroc®, à l'enduit ProMix Aquaroc® Finish et à la bande Tape 45 Aquaroc® garantissent la durabilité des ouvrages dans les locaux à très forte hygrométrie.

CONSTITUTION DES OUVRAGES

- 1 Plaque Aquaroc®
- 2 Montant Hydrostil®
- 3 Rail Stil®
- 4 Isolant laine minérale
- 5 Vis Aquaroc®
- 6 Enduit ProMix Aquaroc® Finish
- 7 Bande à joint Tape 45 Aquaroc®



DOMAINES D'EMPLOI

Les **doublages Aquaroc®** sont particulièrement adaptés aux locaux classés EC⁽¹⁾ ou aux locaux exigeant une forte résistance aux chocs superficiels.

(1) Selon le classement visé dans le document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567 – mai 2006

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.231 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions
- P.54 Réglementation locaux humides

Sur www.placo.fr

- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo®**

Sur le web

- Avis Technique : en cours

PERFORMANCE DES DOUBLAGES AQUAROC®

Type de parement	1 x Aquaroc® 13		2 x Aquaroc® 13	
Ossature	Montant Hydrostil® M48 Z275			
Montant simple/double	simple	double	simple	double
Entraxe ossature	0,60			
Hauteurs limites en m	-	2,60	2,50	3,00
Entraxe ossature	0,40			
Hauteurs limites en m ⁽¹⁾	-	2,85	2,75	3,30
Ossature	Montant Hydrostil® M70 Z275			
Montant simple/double	simple	double	simple	double
Entraxe ossature	0,60			
Hauteurs limites en m	2,75	3,30	3,20	3,80
Entraxe ossature	0,40			
Hauteurs limites en m ⁽¹⁾	3,50	3,65	3,55	4,20
Résistance aux chocs ⁽¹⁾	120 J ⁽¹⁾		120 J	

(1) Avec entretoise à 1 m du sol.



MISE EN ŒUVRE

L'avis technique ne couvre pas la mise en œuvre sur fourrures.

1 - MANUTENTION ET MISE EN STOCK

Les plaques Aquaroc® doivent être maintenues sous housse jusqu'à la pose, manipulées sur chant verticalement.

2 - MONTAGE DES OSSATURES HYDROSTIL®

Il peut être assimilé à celui des cloisons et contre-cloisons traditionnelles en plaques de plâtre, décrite dans la norme N F DTU25 .41.

Les montants et rails Hydrostil® ne doivent pas être sertis.

Pour atteindre 120J de résistance aux chocs d'occupation, les cloisons et contre-cloisons simple parement seront pourvus d'un renfort à 1 m du sol.

3 - POSE DES PLAQUES AQUAROC®

Les plaques sont vissées tous les 30 cm uniquement dans les montants et non dans les rails.

4 - JOINT DE FRACTIONNEMENT

Pour les ouvrages de grande longueur, un joint de fractionnement est à prévoir toutes les 6 plaques. Un jeu de 5 à 10 mm est ménagé entre les plaques. Le joint est réalisé à l'aide du profilé de dilatation Stil® ou d'un joint mastic élastomère de 1^{ère} catégorie.

5 - JOINT AVEC LE GROS ŒUVRE OU JONCTIONS EN T

Un jeu de 5 mm est à ménager entre les plaques ou avec le gros œuvre. Il est rempli par un joint mastic élastomère de 1^{ère} catégorie.

6 - JOINTOIEMENT ENTRE PLAQUES

A - Jointoiment avec enduit ProMix Aquaroc® Finish et bande à joint adhésive Aquaroc®

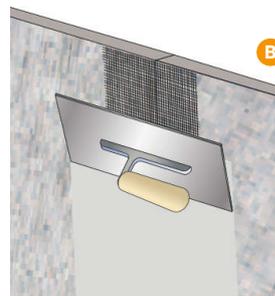
Recommandé pour les grandes surfaces.

Les plaques sont vissées en observant un espace entre plaques de 3 mm.



B - La bande adhésive est collée sur le joint entre les deux plaques puis l'enduit appliqué au couteau.

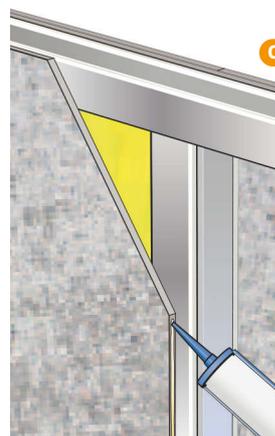
La bande doit être entièrement recouverte par l'enduit.



C - Jointoiment à l'aide du joint Colle PU Aquaroc®

Recommandé pour les petites surfaces.

Le cordon de colle est disposé à l'avancement sur le chant de la plaque. La plaque suivante est mise en butée contre la colle en serrant, de façon à assurer une bonne liaison. La plaque est ensuite vissée sur l'ossature. Après séchage de la colle (24heures), l'excédent de colle est arasé à la spatule.



7 - TRAITEMENT EN PIED D'OUVRAGE

Il est assuré par la **bande d'étanchéité Placoplatre®** marouflée dans la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage **Placotanche®** (2x0,4kg/m²) sur une **hauteur de 10 cm** à la périphérie des locaux.

8-FINITIONS

A-Carrelage

Pour les zones de ruissellement, la finition carrelage est obligatoire.

Le collage s'effectue directement sur les plaques Aquaroc®.

L'entraxe entre les montants est limité à 40 cm dans le cas de parement simple.

Les colles compatibles sont :

- CarroSOUPLEHP (C2ET) de la Société Cegecol
- Weber.colflex(C2-S1ET) de la Société SAINT-GOBAIN Weber
- Keraflex(C2S1) de la société MAPEI.

B-Peinture

Si nécessaire, un ratissage de la plaque est effectué à l'aide de l'enduit ProMixAquaroc® Finish.



SUR WWW.PLACO.FR

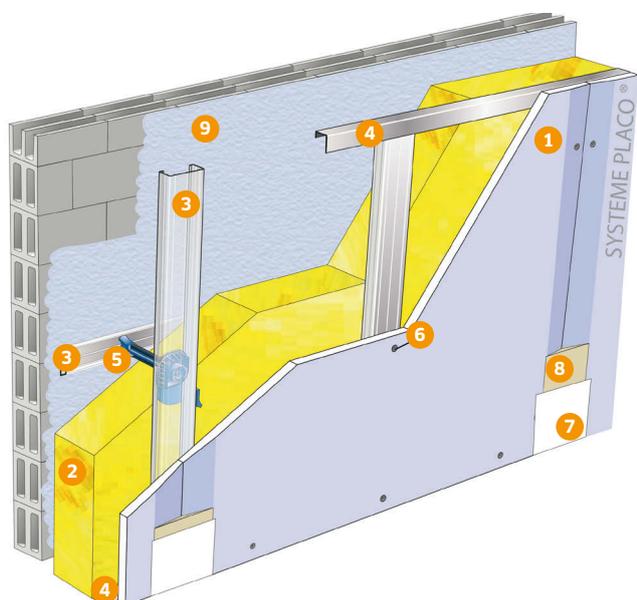
Retrouvez les détails de mise en oeuvre et points singuliers dans les annexes techniques de l'intégrale.

4 Doublages sur appuis et fourrures Placostil® F 530

DESCRIPTION

Les doublages sur ossature métallique Placostil® F 530 sont constitués de plaques de plâtre Placo® vissées sur une ossature métallique autoportée et de panneaux de laine minérale. Outre leur fonction d'aménagement intérieur du mur maçonné, ils permettent de renforcer ses caractéristiques thermiques (l'appui Rénovation supprime les ponts thermiques) et acoustiques.

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Plaque Placo®
- 2 Isolant laine minérale
- 3 Fourrure Stil® F 530
- 4 Rail Stil® F 530
- 5 Appui Rénovation
- 6 Vis TTPC
- 7 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®
- 8 Bande à joint Placoplatre®
- 9 Revêtement technique Aeroblue®
(conseillé pour une étanchéité à l'air optimale)

DOMAINES D'EMPLOI

Quel que soit l'état du mur, les doublages thermo-acoustiques Placostil® sur fourrures Stil® F 530 s'adaptent à tous les types de locaux en neuf comme en rénovation : bâtiments d'habitation, établissements recevant du public (ERP), immeubles de grande hauteur (IGH), bureaux...

PLAQUES ASSOCIÉES

Placoplatre® BA 13, BA 15, BA 18, PV BA 13, BA 18 S, Placo® Phonique, Placomarine®, Placoflam®, Lisaplac®, Lisaflam®, PlacoPremium®, Placodur®, Placo® Activ'Air®, Placo Impact Activ'Air®.

+ D'INFOS

📖 Dans le Guide

- P.236 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

🌐 Sur www.placo.fr

- Annexes techniques
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions Placo®

🌐 Sur le web

- Texte de référence : DTU 25.41

**À SAVOIR**

La réglementation thermique impose un niveau d'étanchéité à l'air du bâti avec obligation de résultat. Le revêtement technique Aeroblue® permet de renforcer les performances d'étanchéité à l'air. Plus d'informations en page 270.

PERFORMANCES DES DOUBLAGES SUR APPUIS ET FOURRURES PLACOSTIL® F 530

		Ossature Nombre et type de plaques Placo®	Rails et fourrures Stil® F 530 Appui rénovation (entraxe : 60 cm ou 90 cm)	
Hauteur maximale (m) ⁽⁵⁾		1 x BA 13 ou 1 x BA 15	5,30 ⁽¹⁾	
		1 x BA 18	5,30 ⁽²⁾	
		2 x BA 13 ou 1 x BA 13 + 1 x BA 18	5,30 ⁽³⁾	
		3 x BA 13	5,30 ⁽⁴⁾	
		1 x Placoplatre® BA 18 S ^{(11) (12)}	3,45 ⁽¹⁾	
Protection incendie ⁽¹⁰⁾		1 x Placoflam® 15	EI 15	
		2 x Placoflam® 15	EI 30	
Résistance aux chocs d'occupation (J)		1 x BA 13 ou 1 x BA 15	60	
		1 x BA 18	120	
		2 x BA 13 ou 1 x BA 13 + 1 x BA 18	120	
		3 x BA 13	120	
		1 x Placoplatre® BA 18 S ^{(11) (12)}	120	
Isolation thermique ⁽⁹⁾ Coefficient U _p (W/m².K)	Support béton 16 cm R = 0,08 m².K/W	Toute plaque Placo® Laine Isover GR32	100 mm : 0,29	120 mm : 0,25
	Support parpaing creux 20 cm R = 0,23 m².K/W		100 mm : 0,28	120 mm : 0,24
	Support brique isolante 20 cm R = 1,3 m².K/W		100 mm : 0,22	120 mm : 0,19
Isolation acoustique (dB)	Support béton 16 cm	1 x BA 13 + 100 mm isolant ⁽⁶⁾	Δ (R _w +C) = +16	Δ (R _w +C _{tr}) = +15
	Support parpaing creux 20 cm	1 x BA 13 + 100 mm isolant ⁽⁷⁾	Δ (R _w +C) = +21	Δ (R _w +C _{tr}) = +25
		1 x BA 13 + 160 mm isolant ⁽⁷⁾	Δ (R _w +C) = +23	Δ (R _w +C _{tr}) = +20
Support brique 20 cm	1 x BA 13 + 100 mm isolant ⁽⁸⁾	Δ (R _w +C) = +24	Δ (R _w +C _{tr}) = +22	

(1) Distance entre appuis intermédiaires : 1,30 m. (2) Distance entre appuis intermédiaires : 1,40 m. (3) Distance entre appuis intermédiaires : 1,60 m.

(4) Distance entre appuis intermédiaires : 1,80 m. (5) L'aboutage des fourrures Stil® F 530 n'est pas autorisé. (6) PV CSTB n°ACo8-26014413/1.

(7) PV CSTB n°ACo8-26014413/2. (8) PV CSTB n°ACo8-26014413/4. (9) Estimation Placoplatre d'après les règles ThU 2012. (10) Estimation Placo®.

(11) Entraxe des appuis : 90 cm. (12) Rapport EEM 132604909.

MISE EN ŒUVRE SELON LE DTU 25.41

1. MISE EN ŒUVRE DES RAILS HAUTS ET BAS

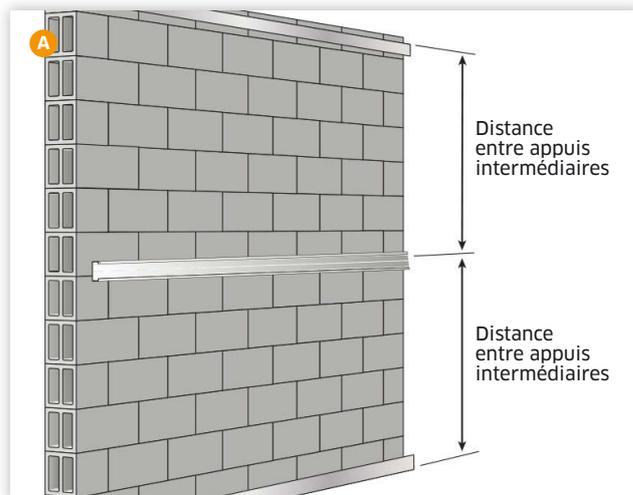
La tapée de menuiserie est utilisée comme plan de référence. Les rails Stil® F 530 sont fixés aux supports haut et bas à l'aide de fixations adaptées au support au pas de 60 cm. L'aile la plus haute se trouve côté plaque.

2. MISE EN ŒUVRE DES FOURRURES HORIZONTALES

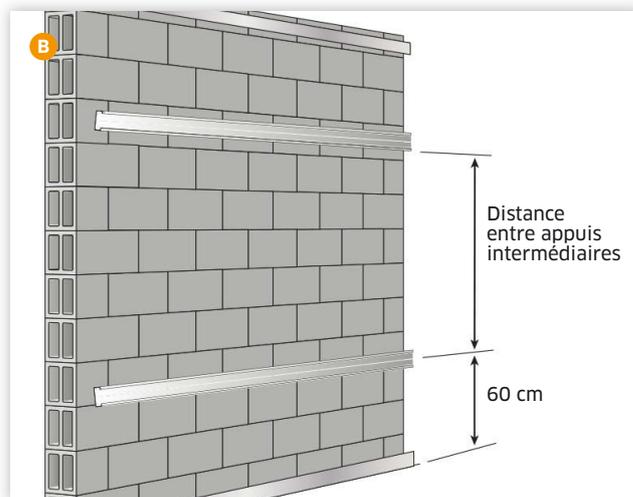
Les fourrures Stil® F 530 horizontales sont fixées mécaniquement sur les murs supports au pas de vissage 60 cm.

Le type de fixation doit être adapté à la nature du support (pistoscellement, clouage, chevillage...).

A L'entraxe entre les lignes d'appuis intermédiaires doit respecter les valeurs du tableau précédente.

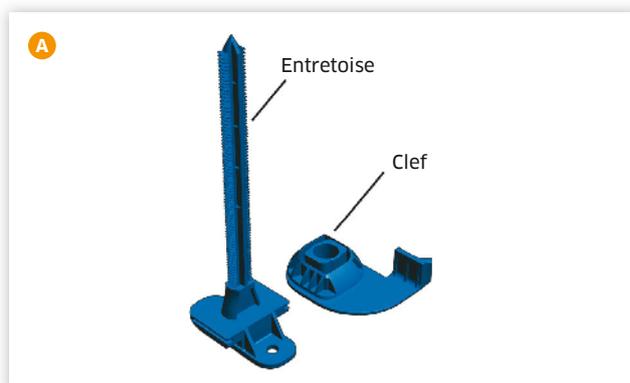


B Dans le cas de 2 lignes d'appuis intermédiaires ou plus, la première ligne se situe à 60 cm du sol.

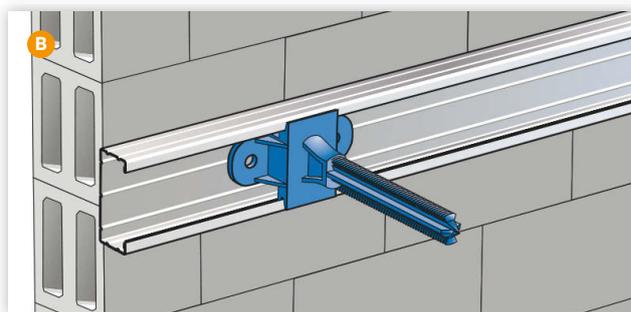


3. MISE EN ŒUVRE DES APPUIS RÉNOVATION

A L'appui rénovation Stil® F 530 se compose d'une entretoise côté mur support et fourrure horizontale et d'une clef côté fourrure verticale.



B Les entretoises sont clipsées sur les fourrures horizontales et positionnées au droit des emplacements prévus pour les fourrures verticales tous les **60 cm** (40 cm dans le cas de locaux carrelés, 90 cm dans le cas de **plaques Placoplatre® BA 18 S**).



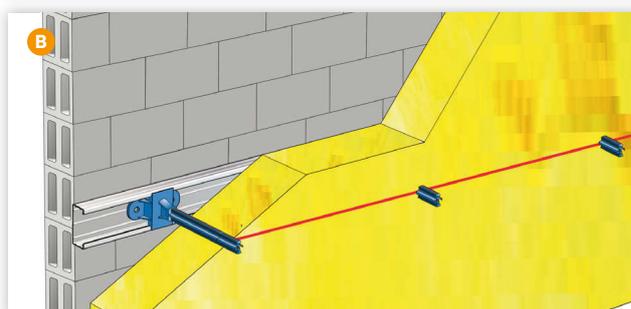
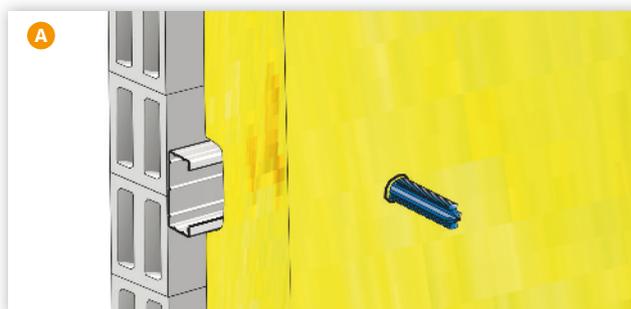
4. MISE EN PLACE DE L'ISOLANT

A Les panneaux de laine minérale sont découpés (hauteur sous plafond majorée de **1 cm**) et "embrochés" sur les entretoises.

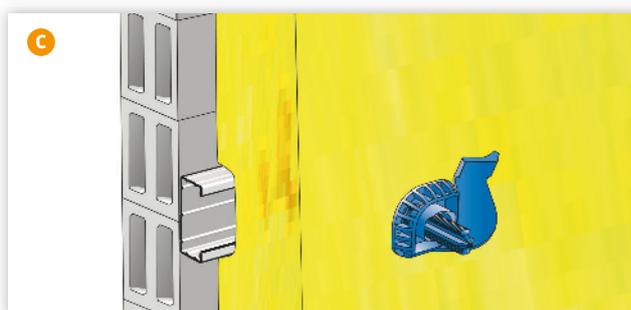
Les panneaux se positionnent bord à bord afin d'assurer la continuité de l'isolation.

En zone front de mer, ménager une lame d'air de **2 cm** entre l'isolant et le mur extérieur.

B Les appuis sont coupés à la longueur souhaitée grâce à un réglage au laser.



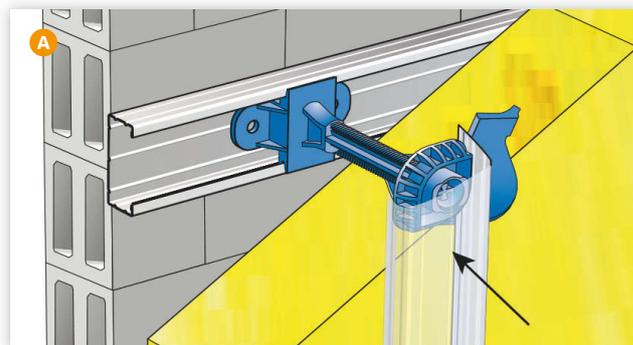
C Les clefs sont mises en place pour assurer le maintien provisoire des panneaux de laine minérale, sans comprimer exagérément l'isolant (une compression de 10 % est admise au droit des fourrures).



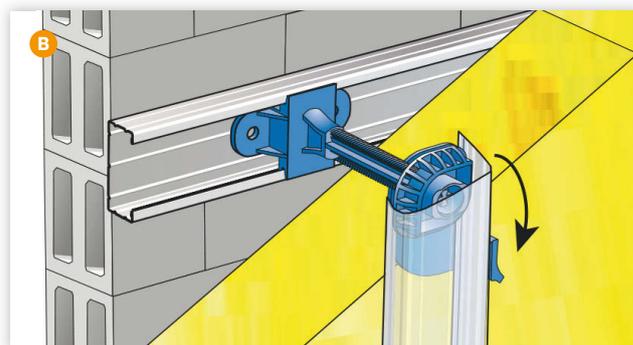
5. MISE EN ŒUVRE DES FOURRURES VERTICALES

A Les fourrures Stil® F 530 sont emboîtées entre les rails en ménageant en tête un jeu de 0,5 cm environ puis clipsées sur les clefs.

Le réglage en planéité de l'ossature s'effectue à l'aide de l'appui réglable et d'une règle de 2 m.



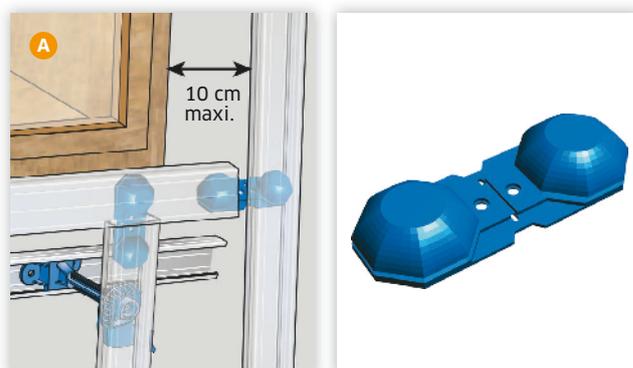
B Les clefs des appuis rénovation sont ensuite verrouillées sur les fourrures.



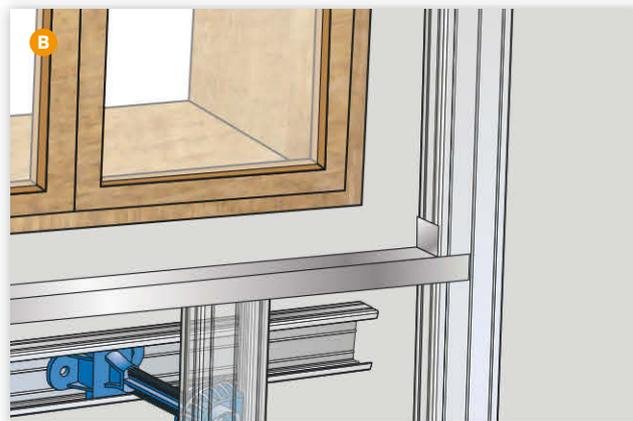
6. MISE EN PLACE DE L'OSSATURE AU DROIT DES MENUISERIES EXTÉRIEURES

Les fourrures Stil® F 530 sont positionnées à 10 cm maximum des montants des menuiseries extérieures.

A La liaison entre les fourrures verticales et horizontales est réalisée à l'aide des connecteurs Stil® F 530 afin de constituer un chevêtre indépendant.



B Autre solution : en imposte et en allège, des rails préalablement grugés et rabattus sont emboîtés puis vissés sur les fourrures verticales.



Le passage des gaines électriques, la pose des plaques, les dispositions dans les locaux humides, la jonction avec les cloisons et plafonds ainsi que les finitions et la réception des ouvrages sont identiques aux **doublages Placostil® sur montants** (page 223).



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

Quantités indicatives pour 1 m² d'ouvrage (jointoyé avec bande)

Produit	Unité	Simple parement	Double parement
Plaque Placoplatre®	m ²	1,05	2,1
Fourrure Stil® F 530	ml	2,5	2,5
Rail Stil® F 530	ml	1,1	1,1
Vis TTPC 25 ou 35	unité	11	3
Vis TTPC 45	unité	-	11
Appui Rénovation	unité	1	1
Bande PP grand rouleau	ml	1,4	1,4
Enduit poudre : Placojoint® PR, Placojoint® SN, Placojoint® GDX ou enduit pâte prêt à l'emploi : Placomix®, Placomix® Hydro, Placomix® Lite, Placomix® Premium	kg	0,33	
	kg	0,47	

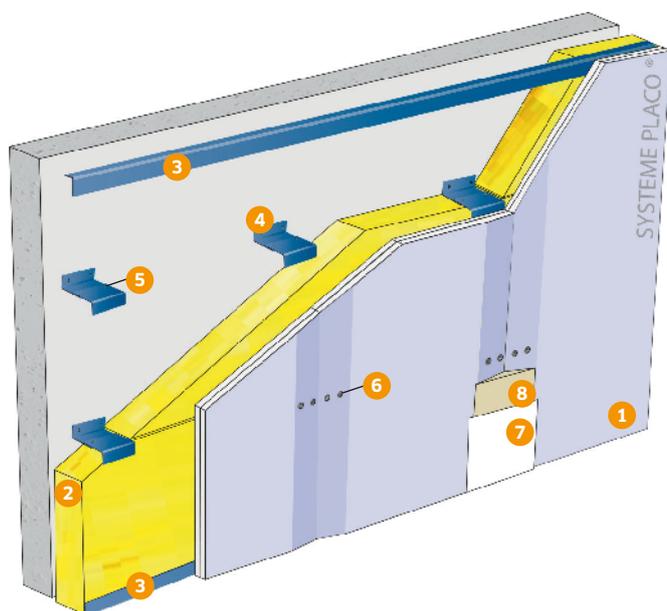
5 Doublages sur ossature composite Duo'Tech® System Mur

DESCRIPTION

Les doublages sur ossature composite Duo'Tech® System Mur sont constitués de plaques Placo® Duo'Tech® 16 ou 19 vissées sur les lisses et appuis Duo'Tech® et d'un isolant en laine minérale ou polystyrène expansé. Révolutionnaire par sa mise en oeuvre, sans ossature acier, ce système associe productivité chantier et hautes performances acoustiques, thermiques et mécaniques.



CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Plaque Placo® Duo'Tech® 16 ou 19
- 2 Isolant laine minérale ou PSE
- 3 Lisse Duo'Tech®
- 4 Appui Duo'Tech®
- 5 Vis autoforeuse
- 6 Vis THB
- 7 Bande à joint Placoplatre®
- 8 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®

DOMAINES D'EMPLOI

Le système Duo'Tech® System Mur peut être utilisé en neuf comme en rénovation, soit pour un **habillage de paroi avec un vide de construction minimum**, soit en tant que **contre-cloison avec isolation thermique et/ou acoustique**.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.244 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo®**

Sur le web

- Texte de référence : Avis Technique 9/15-1013



Médaille d'argent
au concours de l'innovation
Batimat 2013

PERFORMANCES DES DOUBLAGES SUR OSSATURE COMPOSITE DUO'TECH® SYSTEM MUR

Type de doublage	Duo'Tech® System Mur												
Ossature	Appuis et lisses Duo'Tech®												
Type de parement	Placo® Duo'Tech® 16 ou 19												
Mur support	Voile béton 16 cm R = 0,08 m².K/W				Parpaing creux 20 cm R = 0,23 m².K/W				Brique isolante 20 cm R = 1,30 m².K/W				
Épaisseur de l'isolant (mm)	0	28 ⁽¹⁾	100 ⁽²⁾	200 ⁽²⁾	0	28 ⁽¹⁾	100 ⁽²⁾	200 ⁽²⁾	0	28 ⁽¹⁾	100 ⁽²⁾	200 ⁽²⁾	
Hauteur maximale (m)	2,7 ⁽⁹⁾												
Protection incendie	EI 30 ⁽¹¹⁾												
Isolation thermique	Coefficient U _p (W/m².K)	-	-	0,29 ⁽¹⁰⁾	0,15 ⁽³⁾	-	-	0,28 ⁽¹⁰⁾	0,14 ⁽³⁾	-	-	0,21 ⁽¹⁰⁾	0,13 ⁽³⁾
Isolation acoustique (dB) ⁽⁸⁾	Δ (R _w +C)	+ 5	+ 9	+ 18	> + 18	+ 15	+ 16	+ 19	> + 19	+ 11 ⁽⁷⁾	+ 19	+ 23	> + 23
	Δ (R _w + C _{tr})	+ 3 ⁽⁴⁾	+ 6 ⁽⁴⁾	+ 17 ⁽⁴⁾	> + 17	+ 11 ⁽⁵⁾	+ 13 ⁽⁵⁾	+ 16 ⁽⁵⁾	> + 16	+ 9 ⁽⁷⁾	+ 14 ⁽⁶⁾	+ 20 ⁽⁶⁾	> + 20

(1) Isover Soniroll 28 mm. (2) Isover GR 32. (3) Valeurs de U_p estimées par Placoplatre. (4) AC12-26037911/1. (5) AC12-26037911/2. (6) AC12-26037911/3.

(7) Simulations Acous STIFF®. (8) Selon le mur support, on peut améliorer l'indice d'affaiblissement acoustique de 1 à 3 dB en utilisant la plaque Duo'Tech® 19.

(9) Pour des hauteurs supérieures à 2,70 m : possibilité de superposer les montages en les reprenant sur les lisses filantes tous les 2,70 m maxi.

(10) Étude CSTB DIR/HTO 2014 - 002 - AD/LS. (11) PV 13-072.



Lille



Salaise-sur-Sanne



Paris



TÉMOIGNAGES
CHANTIERS



À SAVOIR

Duo'Tech® System Mur présente les meilleures performances acoustiques du marché en doublage mince sur voile béton.

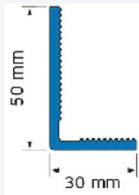
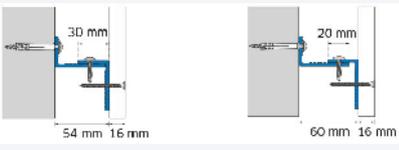
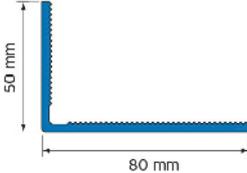
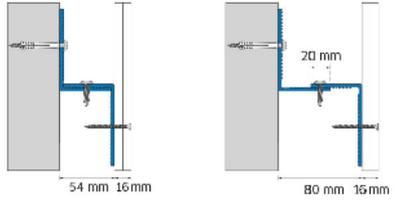
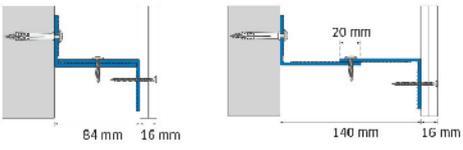
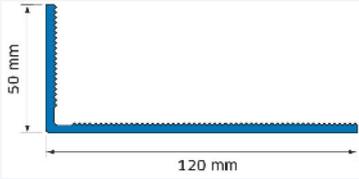
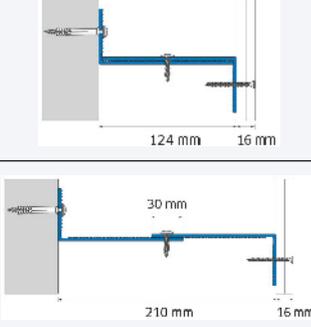
GUIDE DE CHOIX DE MONTAGE DUO'TECH® SYSTEM MUR EN FONCTION DU TYPE DE BÂTIMENT

Selon le type de bâtiment (ERP ou logement), les exigences en termes de performances mécaniques varient :

		ERP	Logement
Exigence de résistance aux chocs (J)		120	60
Plaque		Placo® Duo'Tech® 19	Placo® Duo'Tech® 16
Entraxe horizontal entre appuis (mm)	1 ^{re} rangée	450	900
	2 ^e rangée	900	
Entraxe vertical entre appuis (mm)	entre la lisse basse et la 1 ^{re} rangée	900 maxi	850
	entre la 1 ^{re} et la 2 ^e rangée		850
	entre la 2 ^e rangée et la lisse haute		900
Montage			

POSE DES APPUIS ET ÉPAISSEURS DU SYSTÈME

Grâce à 3 tailles d'appuis et différentes configurations de pose, les épaisseurs du système et de l'isolant peuvent être ajustées au besoin :

Type d'appui	Montage des appuis	Épaisseur d'isolant	Épaisseur du système
		Jusqu'à 60 mm	Avec Placo® Duo'Tech 16 : de 50 à 76 mm ou Avec Placo® Duo'Tech 19 : de 53 à 79 mm
			
		Jusqu'à 140 mm	Avec Placo® Duo'Tech 16 : de 70 à 156 mm ou Avec Placo® Duo'Tech 19 : de 73 à 159 mm
			
		Jusqu'à 210 mm	Avec Placo® Duo'Tech 16 : de 140 à 226 mm ou Avec Placo® Duo'Tech 19 : de 143 à 229 mm



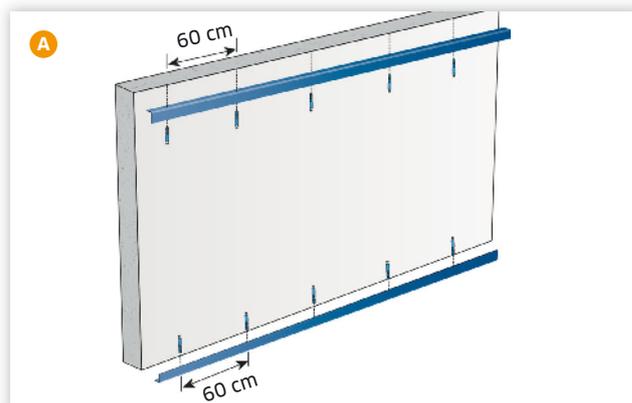
MISE EN ŒUVRE

Découvrez la vidéo de mise en œuvre de Duo'Tech® System Mur

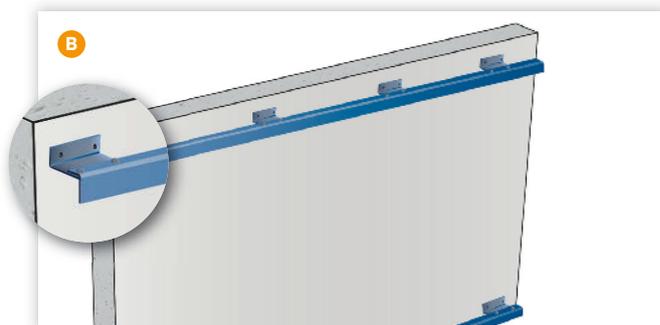
MISE EN ŒUVRE

1. FIXATION DES LISSES DUO'TECH® HAUTE ET BASSE

A Les lisses sont fixées tous les **60 cm** au sol et plafond (fixations adaptées au support : clou à scellement, cheville à frapper, vis à bois...).

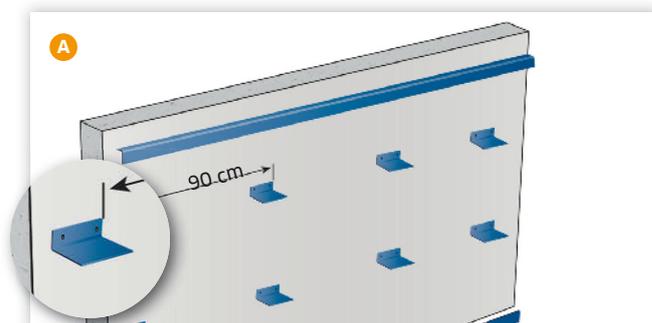


B Autre solution : fixer les lisses Duo'Tech® haute et basse sur une **pièce d'appui Duo'Tech®** fixée sur le mur support (préconisée en cas de défaut de planéité de la dalle).

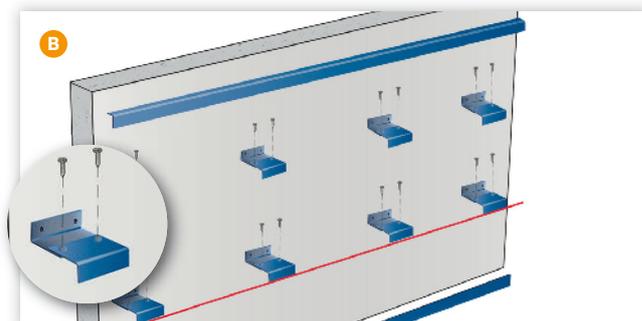


2. FIXATION DES PIÈCES D'APPUIS DUO'TECH®

A Selon les entraxes définis dans le tableau de la page précédente, les 1^{res} pièces d'appuis Duo'Tech® sont fixées au mur par l'intermédiaire de 2 fixations (adaptées au support) par appui.

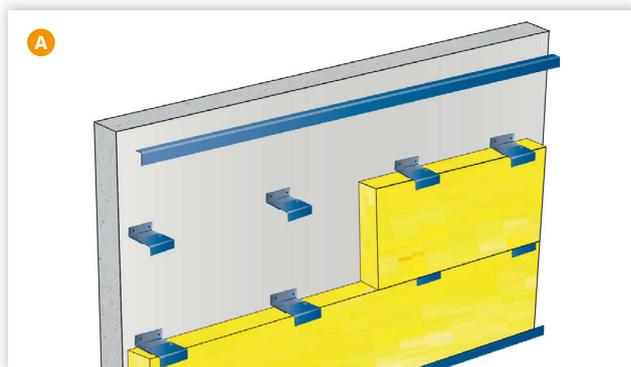


B Le réglage des secondes pièces d'appui est effectué au laser ou à la règle. Leur vissage s'effectue par l'intermédiaire de deux vis (auto-foreuses à tête goutte de suif ou bombée et à empreinte Phillips) par appui.

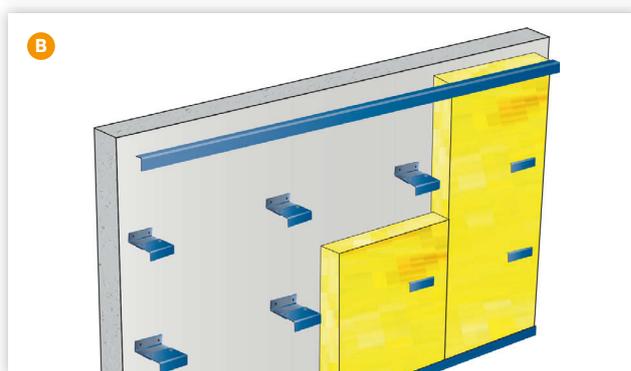


3. DÉCOUPE ET POSE DES PANNEAUX D'ISOLANT

A Les panneaux d'isolants sont découpés à la largeur de l'entraxe entre les appuis, puis posés horizontalement entre les appuis et lisses Duo'Tech®.

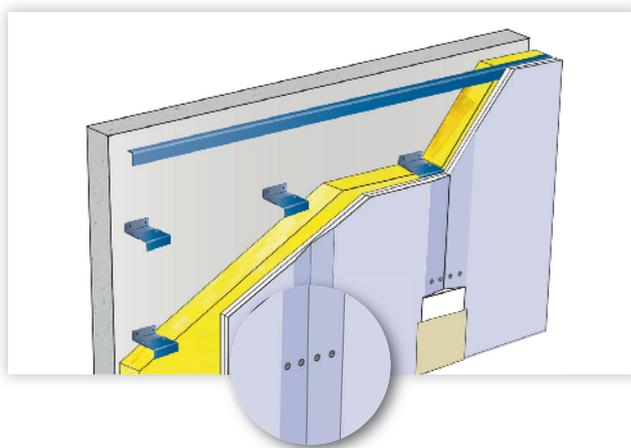


B Autre solution : poser verticalement les panneaux d'isolant en les entaillant au niveau de l'appui Duo'Tech®.



4. FIXATION DES PLAQUES PLACO® DUO'TECH®

Les plaques Placo® Duo'Tech® sont vissées par l'intermédiaire de vis THB 25, 35 ou 45 en ménageant un jeu de 1 cm en pied de plaque, à raison de 4 vis par appui.



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

Quantités indicatives pour 1 m² d'ouvrage (jointoyé avec bande)

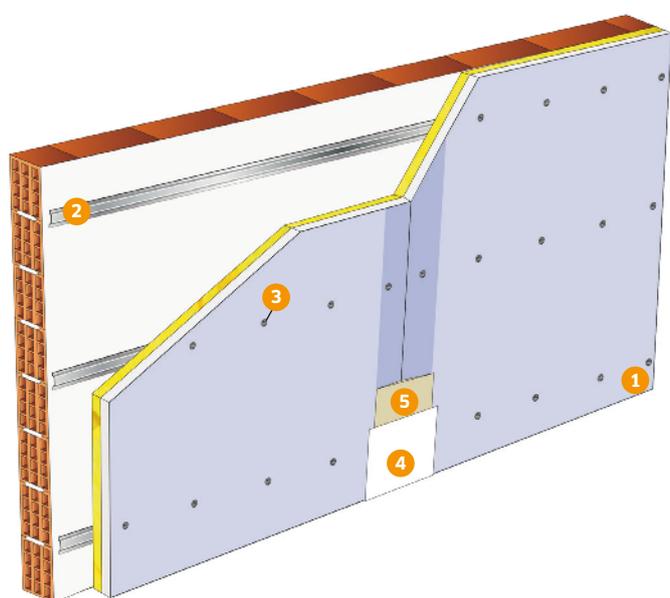
Produit	Unité	Logement	ERP
Plaque Placo® Duo'Tech® 16 ou 19	m ²	1,05	1,05
Lisse Duo'Tech® 50 x 30	ml	0,8	0,8
Appui Duo'Tech® 50 x 30	unité	1	1,5
Fixation sur le mur support	unité	2 par appui	2 par appui
Vis autoforeuse	unité	2	3
Vis THB	unité	6	7
Bande PP grand rouleau	ml	1,75	1,75
Enduit poudre : Placojoint® PR, Placojoint® SN, Placojoint® GD ou enduit pâte prêt à l'emploi : Placomix®, Placomix® Hydro, Placomix® Lite, Placomix® Premium	kg		0,42
	kg		

6 Doublages acoustiques minces Placo® Phonique Rénomince®

DESCRIPTION

Le système Placo® Phonique Rénomince® est constitué de profilés Stil® MOB associés aux complexes Placo® Phonique Rénomince®, composés de plaques Placo® Phonique collées en usine sur une laine de verre spécifique de 20 mm d'épaisseur. Ce système est à la fois simple (une seule solution pour murs et plafonds), pratique (pas de préparation particulière des murs supports, passage des câbles dans le vide technique facilité) et performant (hautes performances acoustiques pour seulement 5 cm d'épaisseur).

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Complexe Placo® Phonique Rénomince®
- 2 Profilé Stil® MOB
- 3 Vis TTPC 45
- 4 Enduit à joint Placojoint® ou Placomix®
- 5 Bande à joint Placoplatre®

DOMAINES D'EMPLOI

Le système Placo® Phonique Rénomince® permet de traiter les problèmes acoustiques dans les bâtiments d'habitation anciens, sans réduction notable des surfaces et volumes habitables. Il se met en œuvre au mur comme au plafond sans préparation particulière des supports.

L'efficacité de Placo® Phonique Rénomince® est maximale sur les parois rayonnantes acoustiquement : brique, carreau de plâtre, cloison en mâchefer... Elle est limitée sur les murs lourds et non poreux (béton banché).

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.248 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions Placo®

Sur le web

- Texte de référence : DTA n°9/10-908

PERFORMANCES DES DOUBLAGES ACOUSTIQUES MINCES PLACO® PHONIQUE RÉNOMINCE®

	Support horizontal		Bruits d'impacts		Bruits aériens
			L_{nw} (dB)	L_n (dB)	R_w+C (dB)
Isolation acoustique*	Plancher poutrelle hourdis 16 cm + 4 cm avec enduit sous-face	Mur seul	89	93	52
		+ Placo® Phonique Rénomince®	66	69	57
		+ Placo® Phonique Rénomince® + revêtement de sol	56	59	-
	Dalle béton de 14 cm	Mur seul	77	81	55
		+ Placo® Phonique Rénomince®	59	61	54
	Plancher bois et lattis plâtre	Mur seul	82	88	31
+ Placo® Phonique Rénomince®		72	75	40	

* Estimations sur la base du RE AC01-051/2.

	Support vertical		Bruits aériens
			R_w+C (dB)
Isolation acoustique*	Brique de 10 cm (enduit deux faces)	Mur seul	34
		+ Placo® Phonique Rénomince®	50
	Carreaux de plâtre 7 cm	Mur seul	34
		+ Placo® Phonique Rénomince®	49
	Cloison alvéolaire 5 cm	Mur seul	27
		+ Placo® Phonique Rénomince®	40

* RE n°AC09-26022612 et extension de résultats n°11/1.

À SAVOIR

Il est conseillé de réaliser une étude acoustique avant la réalisation des travaux.



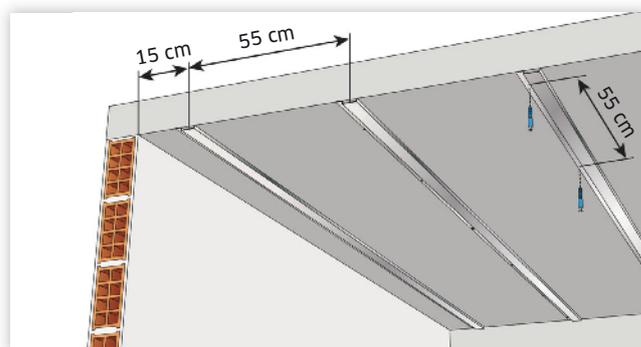
Détail du profilé Stil® MOB

MISE EN ŒUVRE (OUVRAGES HORIZONTAUX)

1. POSE DES OSSATURES

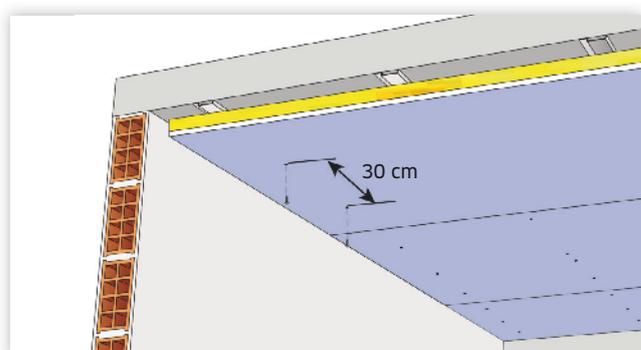
Les profilés Stil® Mob sont fixés directement par chevillage sur la sous-face des plafonds existants. Les chevilles sont disposées à 5 cm maximum des extrémités des profilés et réparties au pas de 55 cm. La distance entre la première ligne d'ossature et la paroi est de 15 cm maxi, un jeu de 1 cm est ménagé entre les lignes d'ossatures et les parois verticales.

En partie courante, l'entraxe entre les lignes d'ossatures est de 55 cm. Au droit de la jonction entre panneaux, les lignes d'ossatures sont doublées. Elles sont disposées soit bord à bord, soit par recouvrement.



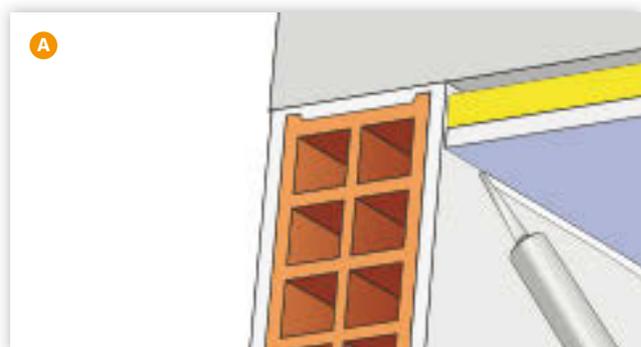
2. MISE EN ŒUVRE DES PANNEAUX PLACO® PHONIQUE RÉNOMINCE®

La mise en œuvre des panneaux (longueur 2,50 m) est réalisée perpendiculairement aux lignes d'ossatures par vissage au pas de 30 cm. Un jeu de 5 mm est ménagé sur toute la périphérie du plafond. Les vis TTPC 45 ne sont jamais placées à moins de 8 cm des bords amincis et à moins de 4 cm des bords droits.

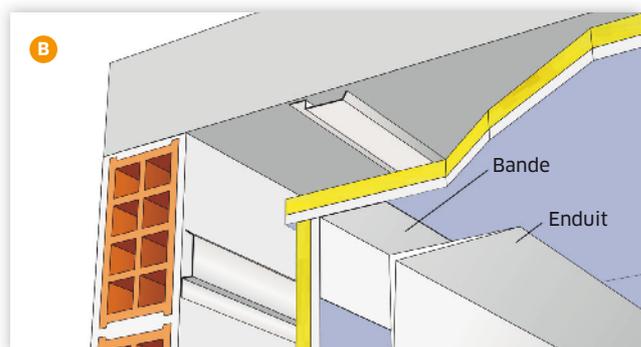


3. JONCTION AVEC LES PAROIS VERTICALES

A Dans le cas de raccordement avec des parois verticales non traitées, le jeu de 5 mm réservé à la périphérie de l'ouvrage est calfeutré à l'aide d'un mastic acrylique.



B Dans le cas de raccordement avec des parois verticales traitées, les joints entre panneaux et à la périphérie de l'ouvrage sont traités par bande à joint marouflée dans l'enduit.

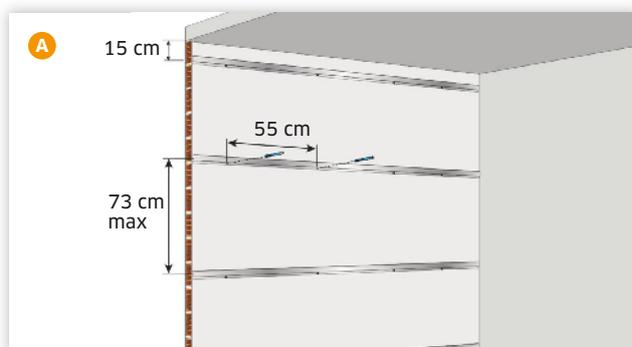


MISE EN ŒUVRE (OUVRAGES VERTICAUX)

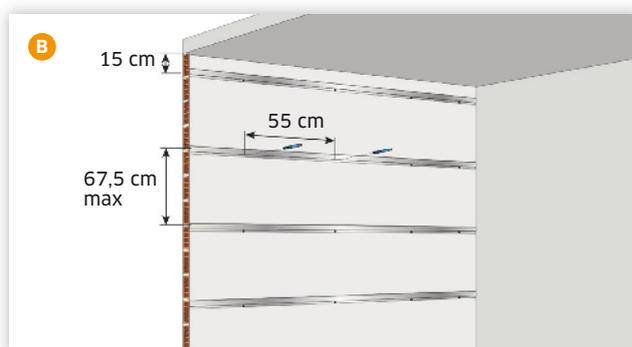
1. POSE DES OSSATURES

La distance entre les parois horizontales et les premières lignes d'ossatures est de **15 cm**. Les lignes d'ossatures intermédiaires sont réparties entre les lignes d'ossatures hautes et basses à raison de :

A 2 lignes de profilés pour les hauteurs inférieures ou égales à **2,50 m** (entraxe maxi 73 cm),

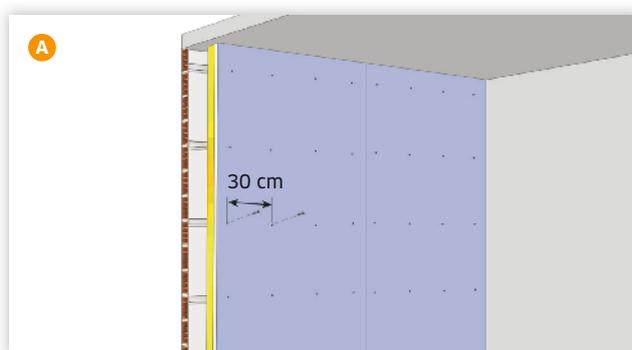


B 3 lignes de profilés pour les hauteurs supérieures à **2,50 m** et inférieures ou égales à **3 m** (entraxe maxi 67,5 cm).



2. MISE EN ŒUVRE DES PANNEAUX

A La mise en œuvre des panneaux (longueur 2,50 et 3 m) est réalisée perpendiculairement aux lignes d'ossatures par vissage au pas de **30 cm**. Les vis **TTPC 45** ne sont jamais placées à moins de **8 cm** des bords amincis.



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

Quantités indicatives pour 1 m² de surface traitée

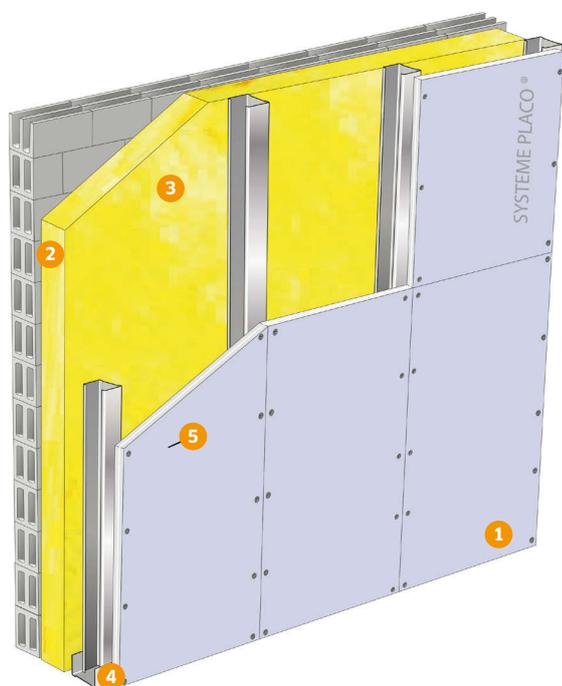
Produit	Unité	Mur	Plafond
Panneau Placo® Phonique Rénomince®	m ²	1,05	1,05
Profilé Stil® MOB	ml	1,7	2
Cheville/vis pour fixation des profilés sur le support	unité	4,5	6
Vis TTPC 45	unité	11	13

7 Doublages de grande hauteur High-Stil®

DESCRIPTION

Les doublages High-Stil® sont composés de rails et de montants en acier à haute limite élastique, sur lesquels sont fixées des plaques de plâtre Placo® d'épaisseur 25 mm. Les profilés High-Stil® sont en acier galvanisé Z 275 d'épaisseur 12/10^e mm. Le système High-Stil® permet de réaliser des doublages jusqu'à 7,50 m de hauteur.

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Plaque Placo®
- 2 Isolant laine minérale
- 3 Montant High-Stil® 70 ou 100 mm
- 4 Rail High-Stil® 70 ou 100 mm
- 5 Vis TTPF

DOMAINES D'EMPLOI

Les doublages High-Stil® sont destinés au doublage de murs dans les constructions neuves ou anciennes où les contraintes mécaniques et acoustiques sont importantes, comme des cinémas, théâtres, salles de spectacle ou bâtiments industriels.

PLAQUES ASSOCIÉES

Placo® Duo'Tech® 25, Placoplatre® BA25, Megaplac®.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.251 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes techniques
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo®**

PERFORMANCES DES DOUBLAGES DE GRANDE HAUTEUR HIGH-STIL®

Type de doublage			High-Stil® 95/70		High-Stil® 125/100	
Épaisseur totale (mm)			95		125	
Épaisseur laine minérale (mm)			70		100	
Ossature			Montant et Rail High-Stil® 70		Montant et Rail High-Stil® 100	
Nombre et type de plaques Placo®			1 x Placoplatre® BA 25 ou 1 x Megaplac® 25	1 x Placo® Duo'Tech® 25	1 x Placoplatre® BA 25 ou 1 x Megaplac® 25	1 x Placo® Duo'Tech® 25
 Hauteur maximale (m) ⁽¹⁾	Entraxe montant simple (m)	0,9	4,70	4,70	6,00	5,90
	Entraxe montants doubles (m)	0,9	6,00	6,00	7,50	7,40
 Isolation thermique			À calculer au cas par cas			
 Protection incendie ⁽²⁾			EI 30			
 Isolation acoustique ⁽³⁾ $\Delta (R_w + C)$ (dB)			Voile béton 20 cm		+19	
			Parpaing creux 20 cm		+23	

(1) Contraintes 20 daN/m² et flèche 1/240°. (2) Estimation Placo®. (3) Simulations AcouS STIFF® avec plaques Placo® Duo'Tech® 25.

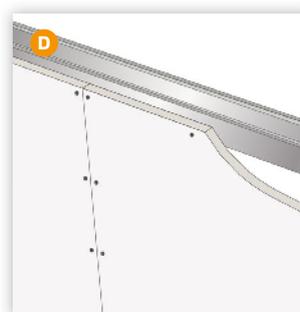
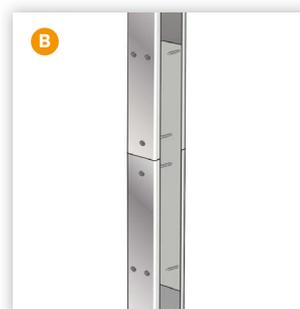
MISE EN ŒUVRE

A Les montants High-Stil® sont solidarisés entre eux tous les 1,50 m maxi à l'aide de vis autoforeuses TRPF13.

B Les montants High-Stil® sont vendus "à longueur" mais il est possible de les abouter grâce à l'éclisse High-Stil®, glissée à l'intérieur des montants et vissée à l'aide de 20 vis autoforeuses à tête plate.

C Les montants sont fixés en butée sur l'aile des rails hauts, ménageant ainsi un jeu de 1 cm en partie basse, à l'aide de vis type Hilti SDDo32 4,2 x 2,5.

D Les plaques Placo® sont posées verticalement et vissées directement sur les montants et rails High-Stil® à l'aide de vis TTPF à entraxe 30 cm.



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

À prévoir au cas par cas.

8 Doublages de très grande hauteur Megastil®

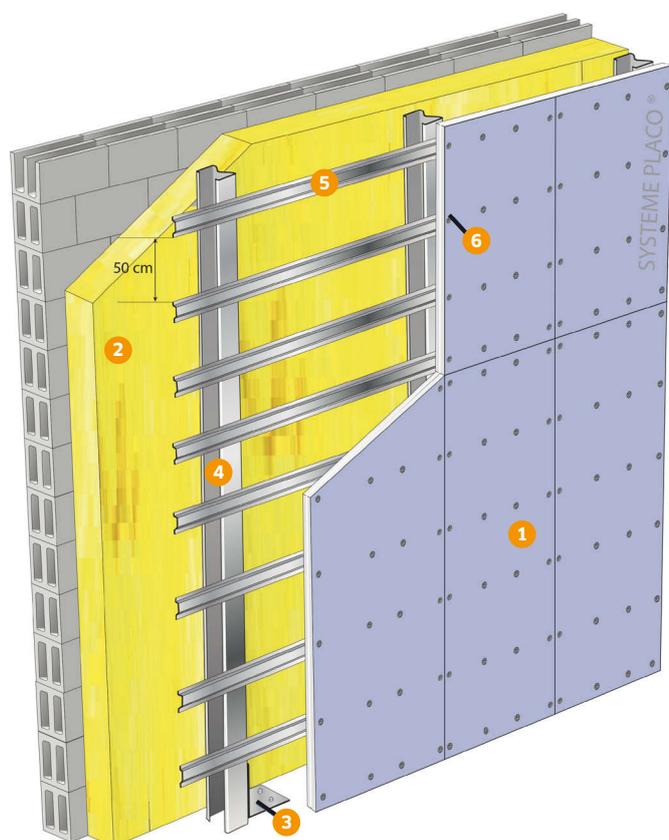
DESCRIPTION

Les doublages Megastil® sont constitués de plaques de plâtre Placo® vissées sur une ossature en acier galvanisé Megastil® comprenant :

- une ossature primaire simple ou double indépendante de forte épaisseur : montants, sabots, rails ou cornières Megastil®,
- une ossature secondaire de type lisses ou bacs acier sur laquelle sont fixés les parements en plaques Placo®.

Le système Megastil® permet de réaliser des doublages jusqu'à 23 m de hauteur.

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Plaque Placo®
- 2 Isolant laine minérale
- 3 Sabot Megastil®
- 4 Montant Megastil®
- 5 Lisse Megastil® ou bac Megastil®
- 6 Vis Megastil®

DOMAINES D'EMPLOI

Les doublages Megastil® sont destinés au doublage de murs dans les constructions dont la contrainte de type mécanique, acoustique, feu, thermique ou spécifique à l'architecture est complexe.

PLAQUES ASSOCIÉES

Placoplatre® BA 13, BA 15, BA 18, PV BA 13, BA 25, Placo® Phonique, Placomarine®, Placoflam®, Lisaplac®, PlacoPremium®, Placodur®, Placo Impact Activ'Air®, Placo® Duo'Tech®, Megaplac®, Lisaflam®.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.255 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes techniques
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo®**

Sur le web

- Texte de référence : Eurocode 3

DIMENSIONNEMENT

L'ossature du doublage Megastil® est déterminée en fonction des niveaux de contraintes propres à l'ouvrage et de la déformation maximale (flèche) admise pour le doublage. Il est donc nécessaire de connaître les éléments suivants :

- le **niveau de pression** ou le **classement des locaux**,
- la **flèche maximale admissible**,
- les **contraintes ou exigences spécifiques** (charge d'exploitation, parasismique...),
- le **nombre d'appuis** (on considère comme appuis les fixations hautes et basses de l'ouvrage).

CONTACTEZ
L'ASSISTANCE
TECHNIQUE PLACO®

N°Indigo 0 825 023 023

0,15 € TTC / MN

Pour obtenir
le formulaire de demande
de dimensionnement
d'ouvrage Megastil®.

PERFORMANCES DES DOUBLAGES DE GRANDE HAUTEUR MEGASTIL®

Les tableaux ci-après donnent les caractéristiques de quelques configurations de doublages courants. Pour des demandes spécifiques, consulter l'Assistance Technique Placo®.

		Parement	
		1 x BA 13 + 1 x BA 18	2 x BA 25
 Protection incendie	Classement ⁽¹⁾	REI 45	REI 120
	Numéro de PV	PV RS 11-141	estimation Placoplatre

(1) Classements valables avec feu côté plaques, pour des hauteurs de parois allant jusqu'à 23 m, avec un mur support au moins EI30 ou REI30.

		1 x Duo'Tech® 25			2 x BA 13 + 1 x BA 18		
		200	300	400	200	300	400
 Isolation acoustique	Nombre et type de plaque						
	Épaisseur laine minérale (mm)	200	300	400	200	300	400
	$\Delta (R_w + C)$ (dB)*	+26	+27	+28	+28	+28	+29

* Sur support béton banché 16 cm, simulations AcouS STIFF®.



Isolation thermique : à calculer au cas par cas.

PERFORMANCES MÉCANIQUES

Avec parement 1 x Placoplatre® BA13 + 1x Placoplatre® BA18

Entraxe des montants : 1,20 m - Condition de flèche 1/240° - Condition de flèche : libre en pieds et tête.

	Montant	Niveau de pression ⁽²⁾	Type de doublage à ossature simple					
			160/100	200/100	230/100	260/100	290/100	320/100
Hauteurs limites (m)	Simple	10 daN/m ²	8,65	10,60	12,25	13,75	17,80	19,65
	Double		10,65	13,20	15,30	17,25	22,45	24,70
	Simple	15 daN/m ²	7,55	9,25	10,70	12,00	15,55	17,15
	Double		9,30	11,50	13,40	15,05	19,60	21,60
	Simple	20 daN/m ²	6,85	8,40	9,70	10,90	14,15	15,60
	Double		8,45	10,45	12,15	13,65	17,80	19,60
	Simple	40 daN/m ²	5,40	6,65	7,70	8,65	11,20	12,35
	Double		6,70	8,30	9,65	10,85	14,15	15,55
	Simple	60 daN/m ²	4,70	5,80	6,75	7,55	9,80	10,80
	Double		5,85	7,25	8,40	9,50	12,35	13,60

(1) 220/100 = 220 mm : épaisseur totale de la cloison / 100 mm largeur du montant.

Entraxe des montants : 1,80 m - Condition de flèche 1/240° - Condition de flèche : libre en pieds et tête.

	Montant	Niveau de pression ⁽²⁾	Type de doublage à ossature simple					
			160/100	200/100	230/100	260/100	290/100	320/100
Hauteurs limites (m)	Simple	10 daN/m ²	7,65	9,35	10,80	12,05	15,60	17,20
	Double		9,40	11,60	13,45	15,10	19,65	21,60
	Simple	15 daN/m ²	6,60	8,15	9,40	10,55	13,60	15,00
	Double		8,20	10,10	11,75	13,20	17,15	18,85
	Simple	20 daN/m ²	6,00	7,40	8,55	9,60	12,40	13,65
	Double		7,40	9,20	10,65	12,00	15,60	17,15
	Simple	40 daN/m ²	4,70	5,80	6,75	7,60	9,80	10,80
	Double		5,85	7,25	8,45	9,50	12,35	13,60
	Simple	60 daN/m ²	4,10	5,05	5,90	6,60	8,60	9,45
	Double		5,10	6,35	7,35	8,30	10,80	11,90

(1) 220/100 = 220 mm : épaisseur totale de la cloison / 100 mm largeur du montant.

Entraxe des montants : 2,40 m - Condition de flèche 1/240° - Condition de flèche : libre en pieds et tête.

	Montant	Niveau de pression ⁽²⁾	Type de doublage à ossature simple					
			160/100	200/100	230/100	260/100	290/100	320/100
Hauteurs limites (m)	Simple	10 daN/m ²	6,90	8,50	9,80	11,00	14,20	15,65
	Double		8,55	10,55	12,25	13,75	17,80	19,65
	Simple	15 daN/m ²	6,00	7,40	8,55	9,60	12,40	13,65
	Double		7,40	9,20	10,70	12,00	15,60	17,15
	Simple	20 daN/m ²	5,40	6,70	7,75	8,70	11,25	12,40
	Double		6,70	8,35	9,70	10,90	14,15	15,60
	Simple	40 daN/m ²	4,25	5,25	6,10	6,90	8,90	9,85
	Double		5,30	6,60	7,65	8,65	11,25	12,35
	Simple	60 daN/m ²	3,70	4,60	5,35	6,00	7,80	8,60
	Double		4,60	5,75	6,70	7,55	9,80	10,80

(1) 220/100 = 220 mm : épaisseur totale / 100 mm largeur du montant.

(2) Niveau de pression dans les locaux à usage courant : 20 daN/m², sinon, valeur définie dans les Documents et Pièces du Marché.



À SAVOIR

Les doublages Megastil® avec bacs Megastil® permettent d'assurer un retard à l'effraction (selon la norme NF P20-230).



Temps de résistance pour la réalisation d'un trou d'homme

1 bac Megastil® + 1 x BA 25	5 minutes
2 bacs Megastil® + 2 x BA 25	10 minutes

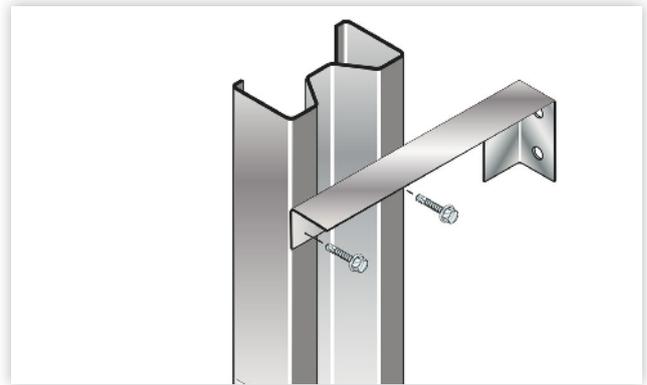
MISE EN ŒUVRE

Les **doublages Megastil®** sont constitués d'une seule ligne d'ossature et comportent un minimum de points de liaison avec ces parois.

La mise en œuvre est la même que celle d'une **cloison de distribution Megastil®** (page 175).

Lorsque la hauteur du doublage est supérieure à la hauteur maximale d'utilisation du **montant Megastil®**, on utilise des appuis intermédiaires appelés **équerres EQC**. Ces équerres sont vissées sur le **montant Megastil®** et solidarisées à la structure à l'aide de fixations adaptées au support :

- **béton** : cheville acier de diamètre 6 mm,
- **acier** : boulon acier ou vis autoforeuse de diamètre 6 mm,
- **bois** : tirefond de diamètre 6 mm.



CONTACTEZ
L'ASSISTANCE
TECHNIQUE PLACO®

N°Indigo 0 825 023 023

0,16 € TTC / MN

Pour un accompagnement
sur votre premier
chantier en Megastil®.



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

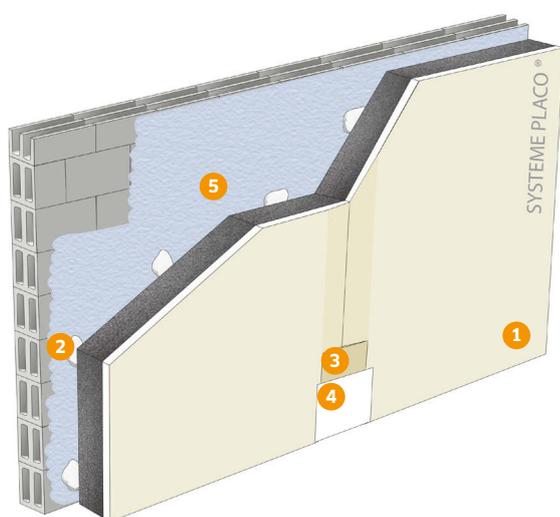
À prévoir au cas par cas.

9 Complexes de doublage thermique Placomur®

DESCRIPTION

Les complexes de doublage thermiques de la gamme Placomur® se présentent sous forme de panneaux. Ils sont constitués de plaques de plâtre Placo® standard ou techniques collées sur un panneau de polystyrène expansé (PSE) de conductivité thermique 0,038 (blanc), 0,032 ou 0,030 W/m.K (gris).

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Complexe Placomur®
- 2 Mortier adhésif MAP® Formule +
- 3 Bande à joint Placoplatre® PP
- 4 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®
- 5 Revêtement technique Aeroblue®
(conseillé pour une étanchéité à l'air optimale)

DOMAINES D'EMPLOI

Les complexes de doublage thermique de la gamme Placomur® renforcent l'isolation thermique des parois auxquelles ils sont associés et sont adaptés à tous les types de constructions. Ils sont recommandés en maison individuelle ou toute autre projet nécessitant une isolation 100 % thermique des murs.

Pour un complément d'isolation ou habillage de mur : Placomur® Essentiel (R de 0,55 à 2,15).

Pour une isolation performante : Placomur® Performance (R de 2,20 à 4,75).

PAREMENTS DISPONIBLES

Placoplatre® BA 10, BA 13, PV BA 13, Placomarine®, Placo® Activ'Air®, PlacoPremium®, Placodur®

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.258 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions Placo®

Sur le web

- Textes de référence :
 - DTU25.42
 - ACERMI n°03/081/057
 - ACERMI n°03/081/361
 - ACERMI n°13/081/819

**À SAVOIR**

En ERP, seuls les complexes de doublages avec parement en plaque BA 13 sont autorisés.

LE + PLACO®

Pour assurer l'étanchéité à l'air des murs maçonnés, Placo® vous conseille le revêtement technique à projeter Aeroblue® (page 270).

PERFORMANCES DES COMPLEXES DE DOUBLAGE THERMIQUE PLACOMUR®

Type de doublage	Gamme	Placomur® Essentiel							Placomur® Performance							
	Dénomination	0,55 13* + 20	0,65 13* + 20	1,10 13* + 40	1,30 13* + 40	1,60 13* + 60	1,90 13* + 60	2,15 13* + 80	2,55 13* + 80	2,65 13* + 100	3,15 13* + 100	3,40 13 + 100	3,80 13* + 120	4,10 13 + 120	4,40 13* + 140	4,75 13 + 140
Type de doublage	Résistance thermique (m ² .K/m)	0,55	0,65	1,10	1,30	1,60	1,90	2,15	2,55	2,65	3,15	3,40	3,80	4,10	4,40	4,75
	Épaisseur (mm)	33	33	53	53	73	73	93	93	113	113	113	133	133	153	153
	Tapée de menuiserie (mm)	40	40	60	60	80	80	100	100	120	120	120	140	140	160	160
	Perméance ⁽²⁾	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Isolation thermique Up (W/K.m ²) ⁽¹⁾	Support béton 16 cm R = 0,08 m ² .K/W	1,25	1,11	0,74	0,65	0,54	0,47	0,42	0,36	0,34	0,29	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20
	Support parpaing creux 20 cm R = 0,23 m ² .K/W	10,5	0,95	0,67	0,59	0,50	0,43	0,39	0,34	0,33	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19
	Support brique isolante 20 cm R = 1,30 m ² .K/W	0,50	0,47	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16
Isolation acoustique Δ (R _w +C)	Support béton 16 cm	-	-	-	-	-	-	≤ -3	≤ -3	-	-	-	-	-	-	-
	Support Parpaing creux 20 cm	-	-	-	-	-	-	≥ +1	0	-	-	-	-	-	-	-

* Disponible également avec parement en plaque de 10 mm d'épaisseur. (1) Estimation Placo® sur bases règles ThU 2012. (2) P3 avec parement en plaque pare-vapeur.

LE + PLACO®

Les doublages Placomur® font l'objet de procès-verbaux de résistance incendie sur certains types de briques creuses isolantes. Contacter les fabricants pour obtenir les procès-verbaux en vigueur.

MISE EN ŒUVRE SELON LE DTU 25.42

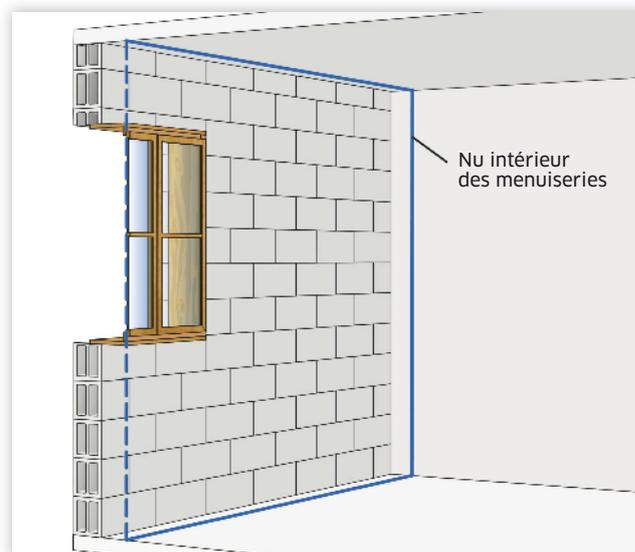
1. IMPLANTATION, TRAÇAGE ET PRÉPARATION DU SUPPORT

Avant montage, l'implantation du nu intérieur du doublage est matérialisée au sol et reportée au plafond. Les tapées de menuiserie sont utilisées comme plan de référence.

Le traçage tient compte de l'épaisseur totale du complexe majorée de **1 cm** environ (épaisseur du **mortier adhésif MAP® Formule +**).

La mise en œuvre par collage à l'aide du **mortier adhésif MAP® Formule +** est à proscrire lorsque la température du support est inférieure à **5°C**. La surface des murs doit être saine, dénuée de poussière, graisse ou huile et ne pas ressuer d'humidité. Les supports trop secs doivent être légèrement humidifiés. Le **primaire d'accrochage Lutèce® Contact+** permet une meilleure adhérence du **MAP® Formule +** sur support béton banché.

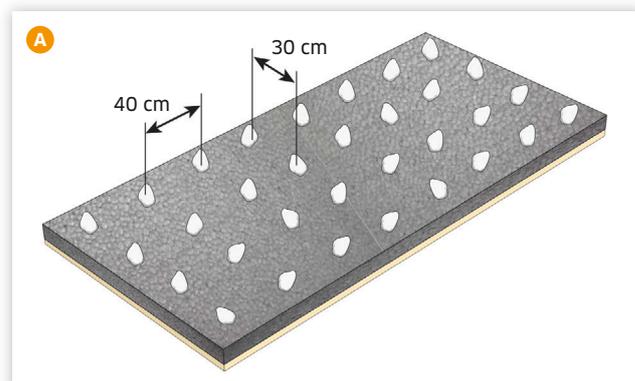
Le **mortier adhésif MAP® Formule +** permet de rattraper des désaffleurements ou irrégularités de l'ordre de **1,5 cm**.



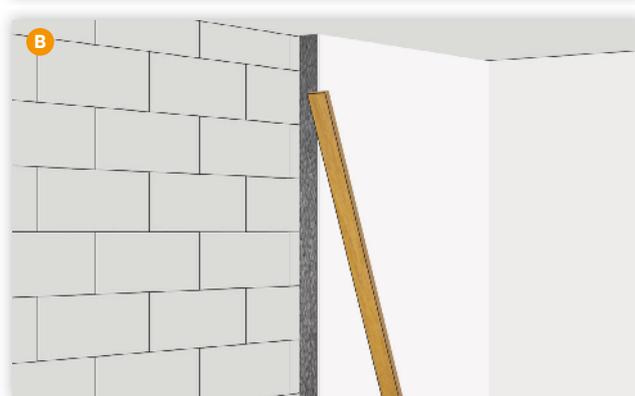
2. MISE EN ŒUVRE DES COMPLEXES

Les complexes sont découpés à la hauteur sous plafond diminuée de **1 cm**.

A Le **mortier adhésif MAP® Formule +** est appliqué directement sur l'isolant par plots de **10 cm** de diamètre, espacés d'environ **30 cm** horizontalement et de **40 cm** verticalement.



B Les complexes sont appliqués à l'avancement contre le mur, butés contre le plafond et calés provisoirement en pied. Les complexes sont réglés (aplomb, alignement, affleurement) par choc et pression à l'aide d'une règle.

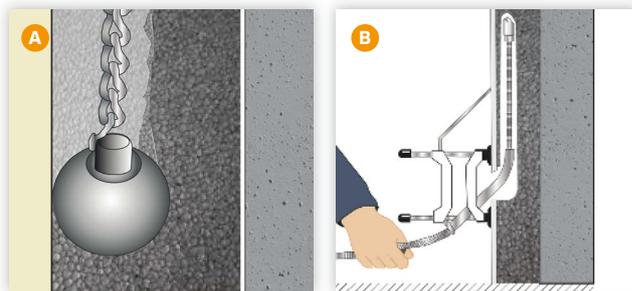


3. PASSAGE DES GAINES

Les gaines sont insérées dans l'isolant du complexe côté plaque. Les saignées sont réalisées à l'aide d'une bille chaude **A** ou d'un thermo furet **B**.

À SAVOIR

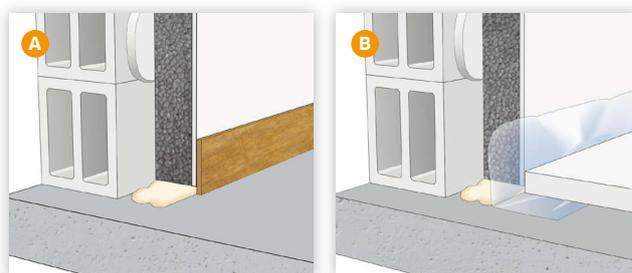
Le passage des gaines côté chaud de l'isolant est obligatoire.



4. DISPOSITIONS EN PARTIE BASSE DES COMPLEXES

A Après dépose des cales, le jeu entre le pied du doublage et le sol est calfeutré par bourrage en laine minérale et joint mastic ou injection de mousse polyuréthane (proscrite en locaux humides EB+ p et EB+ c).

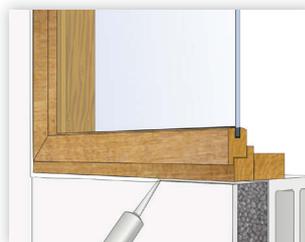
B Dans le cas d'une pose sur sol brut, avant la réalisation de la chape, le pied du doublage est protégé par un film polyéthylène (100 µm) sur une hauteur d'au moins 2 cm au-dessus du sol fini.



5. JONCTION AVEC LES COFFRES DE VOLETS ROULANTS ET MENUISERIES

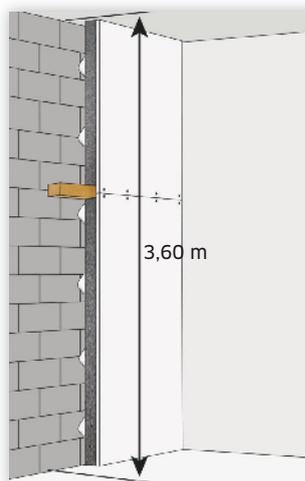
L'étanchéité à l'air est assurée par la mise en œuvre d'un joint mastic souple.

Afin d'éviter les fissurations, les plaques ne viennent pas en butée sur les menuiseries.



6. CAS DES GRANDES HAUTEURS

En cas de réalisation de doublages supérieurs à 3,60 m, un tasseau horizontal doit être fixé au support au droit de chaque jonction de complexes pour permettre une fixation mécanique de sécurité.



À SAVOIR

En ERP, la hauteur des ouvrages est limitée à 4 m.

7. RACCORDEMENT AVEC LES PLAFONDS

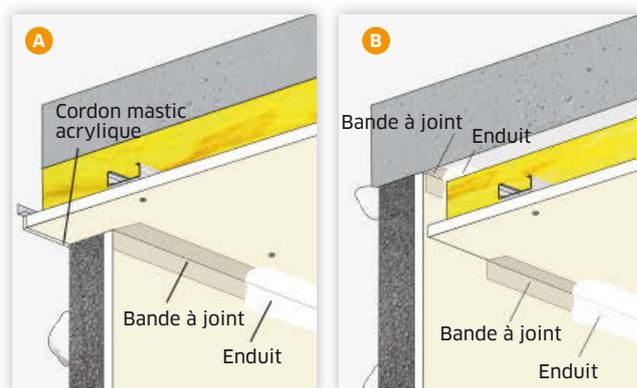
A Cas d'un doublage après plafond ou sous combles

L'étanchéité à l'air est assurée par traitement de la jonction doublage/plafond avec bande à joint et enduit, et par un joint mastic souple en périphérie du plafond. Le plénum doit être isolé en périphérie.

B Cas d'un doublage avant plafond sous dalle béton

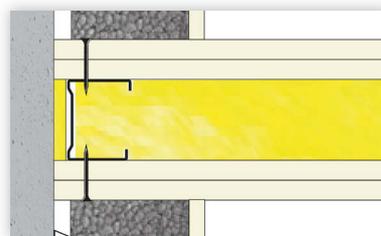
Les joints verticaux doivent être réalisés sur toute la hauteur du doublage. L'étanchéité à l'air de la jonction doublage/gros œuvre est assurée par calfeutrement au mortier adhésif MAP® Formule +. La jonction doublage/plafond est traitée par bande à joint et enduit.

Le cas d'un doublage avant plafond sous plancher hourdis-béton est traité dans les annexes techniques de l'intégrale.



8. RACCORDEMENT AVEC LES CLOISONS

Les doublages filants peuvent perturber les isolements entre locaux adjacents. Ils doivent être interrompus (ou mis en œuvre après la pose des cloisons) dès que l'isolement acoustique exigé est supérieur à 39 dB (ou 45 dB pour les complexes Doublissimo®).



9. FINITIONS ET RÉCEPTION DES OUVRAGES

Se reporter au chapitre "Finitions et réception des ouvrages" (page 322).



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

Quantités indicatives pour 1 m² d'ouvrage (jointoyé avec bande)

Produit	Unité	Quantité
Complexe de doublage Placomur®	m ²	1,05
Mortier adhésif MAP® Formule +	kg	1,8
Bande à joint Placo®	m	1,4
Enduit poudre : Placojoint®	kg	0,33
ou enduit pâte prêt à l'emploi : Placomix® Lite	kg	0,47

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX LOCAUX HUMIDES

LOCAUX CLASSÉS EB+ PRIVATIFS

Parement : plaques **Placomarine®** ou hydrofugées H1.
Enduit : **Placomix® Hydro** ou enduit standard.
Bande à joint : standard.

Étanchéité en pied d'ouvrage

Un joint souple est mis en œuvre après calfeutrement sur la périphérie du local concerné.

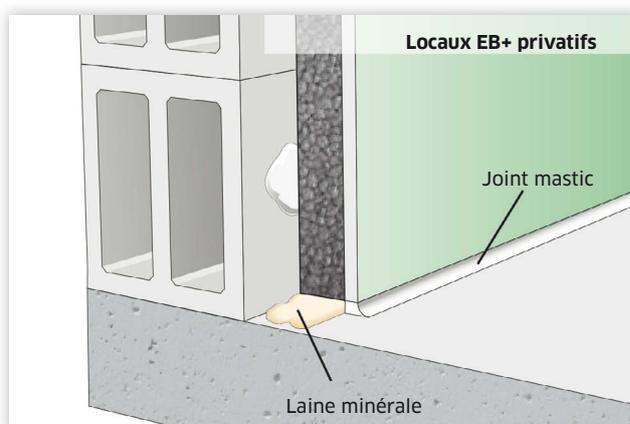
Traitement des surfaces carrelées

Sur toutes les surfaces à carrelé et derrière les équipements (bac à douche, baignoire...), si l'enduit à joint utilisé est hydrofugé (**Placomix® Hydro**), et si les rebouchages des traversées sont également réalisés avec un mortier hydrofugé (**Placol Hydro**), l'application d'une sous-couche de protection à l'eau sous carrelage n'est pas nécessaire.

Travaux de rénovation

Dans le cas de travaux de rénovation, si les plaques déjà posées ne sont pas hydrofugées de type H1, il est nécessaire de les protéger :

- sur une hauteur de 10 cm à la périphérie des locaux par la **bande d'étanchéité Placoplatre®** marouflée dans la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage **Placotanche®**,
- sur toutes les surfaces à carrelé et derrière les équipements (bac à douche, baignoire...) par l'application de la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage **Placotanche®** (2 x 0,4 kg/m²).



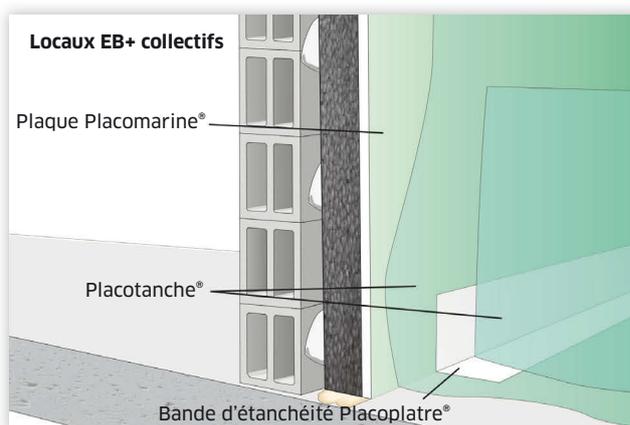
LOCAUX CLASSÉS EB+ COLLECTIFS

Avis technique n°9/11-927

Parement : plaques **Placomarine®**.
Bande à joint et enduit : **Placomix® Hydro** ou standard.

Les plaques sont protégées :

- sur une hauteur de 10 cm à la périphérie des locaux par la **bande d'étanchéité Placoplatre®** marouflée dans la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage **Placotanche®**,
- sur toutes les surfaces à carrelé et derrière le mobilier (bac à douche, baignoire...) par l'application de la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage **Placotanche®** (2 x 0,4 kg/m²).



LOCAUX CLASSÉS EC

L'utilisation de complexes de doublages PSE + plaque de plâtre est interdite en locaux EC.

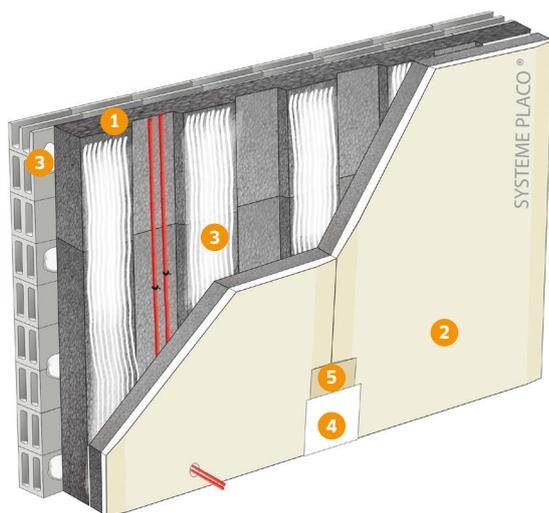
10 Doublage thermique facilitant le passage des gaines Placomur® DuoPass

DESCRIPTION

Les doublages thermiques de la gamme Placomur® DuoPass se présentent sous forme de deux éléments : une "vague isolante" en PSE graphité destinée au passage des gaines et un "couvercle" constitué d'un isolant PSE et d'un parement en plaque de plâtre BA 13. Ce système innovant garantit la conformité au DTU 25.42 (passage des gaines côté chaud), le respect des performances thermiques et le confort de pose.



CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Vague isolante
- 2 Couvercle
- 3 Mortier adhésif MAP® Formule +
- 4 Bande à joint Placoplatre®
- 5 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®

DOMAINES D'EMPLOI

Les doublages thermiques de la gamme Placomur® DuoPass renforcent l'isolation thermique des parois auxquelles ils sont associés et sont adaptés à tous les types de construction, en particulier les maisons individuelles et logements collectifs.

PAREMENTS DISPONIBLES

Placoplatre® BA 13, PV BA 13, Placomarine® et détalonné.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.263 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo**®

Sur le web

- demande de révision d'avis technique CSTB en cours



Médaille d'or
aux Trophées Innovation
2014 UMF



À SAVOIR

Le passage des gaines côté chaud de l'isolant est obligatoire.

PERFORMANCES DES DOUBLAGES THERMIQUES PLACOMUR® DUOPASS

Type de doublage	Gamme	Placomur® DuoPass									
	Résistance thermique (m ² .K/W)	2,70	3,00	3,20	3,35	3,55	3,65	3,95	4,60	5,25	5,85
	Épaisseur (mm) ⁽³⁾	110	120	120	130	130	140	150	170	190	210
	Tapée de menuiserie (mm)	120	130	130	140	140	150	160	180	200	220
Isolation thermique Up (W/K.m ²) ⁽¹⁾	Béton 16 cm (R = 0,08 m ² .K/W)	0,34	0,31	0,29	0,28	0,26	0,26	0,24	0,21	0,18	0,16
	Parpaing creux 20 cm (R = 0,23 m ² .K/W)	0,32	0,29	0,28	0,27	0,25	0,25	0,23	0,20	0,18	0,16
	Brique isolante 20 cm (R = 1,30 m ² .K/W)	0,24	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14
Isolation acoustique ⁽²⁾	Mur Support : voile béton 16 cm	$\Delta(R_w+C) = +5$ dB					$\Delta(R_w+C_{tr}) = +3$ dB				

(1) Estimation Placoplatre sur base règles ThU 2012. (2) RE n° AC13-26045463 réalisé avec Placomur® DuoPass 4.20.

(3) Épaisseurs vague isolante + couvercle hors MAP® Formule +. Autres épaisseurs disponibles sur Placomur® Duo Pass pour un R jusqu'à 7,10 m².K/W.

Les performances acoustiques de Placomur® DuoPass répondent à la réglementation acoustique en logement collectif dans le cas d'une construction avec façade voile béton (16 cm), plancher béton (19 cm) et séparative de logement béton (18 cm).



MISE EN ŒUVRE SELON AVIS TECHNIQUE N°9/13-967

1. POSE DE LA VAGUE PLACOMUR® DUOPASS

A Les plots de MAP® Formule + sont disposés sur la partie la plus épaisse de la vague, par plots de 10 cm de diamètre, espacés d'environ 30 cm horizontalement et de 40 cm verticalement.

B Le panneau est posé contre le mur, les vagues orientées horizontalement. La planéité est réglée par choc et pression. Les joints entre les vagues peuvent être comblés à l'aide du mortier MAP® Formule + (non obligatoire).

ASTUCE Pour un calepinage optimal, commencer la pose en partant des menuiseries jusqu'aux angles et réaliser ensuite les impostes et allèges.



2. DISTRIBUTION DES CÂBLES ET DES GAINES

Les câbles et gaines sont positionnés dans le creux des vagues en les fixant à la hauteur souhaitée. Il est utile de maintenir les câbles dans la vague grâce à des cavaliers pour planchers chauffants (accessoire courant en plomberie).

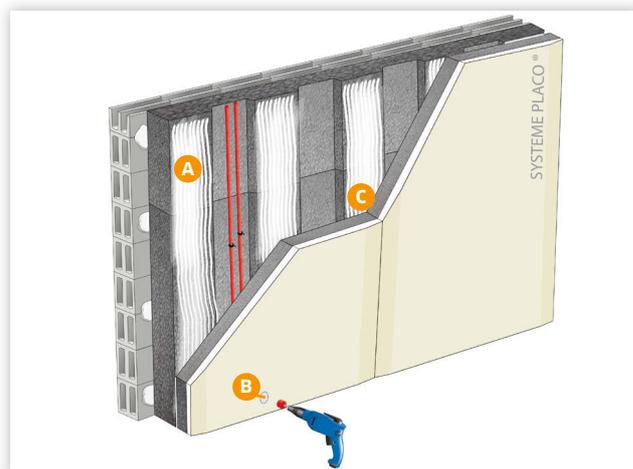
3. POSE DE COUVERCLE PLACOMUR® DUO PASS

A Le mortier adhésif MAP® Formule + est apposé par plots ou par ratissage sur les parties supérieures des panneaux isolants.

B Des trous sont réalisés à la scie cloche pour le passage des boîtiers électriques.

À l'aide d'un lève plaque, coller le panneau sur la paroi en butée du plafond. La planéité du couvercle est réglée par choc et pression horizontale à l'aide d'une règle.

C Les joints de couvercle doivent toujours se positionner sur des hauts de vague.



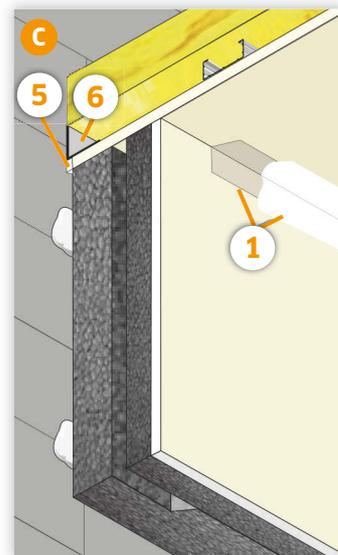
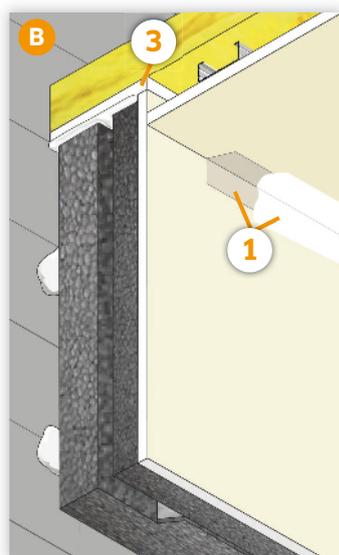
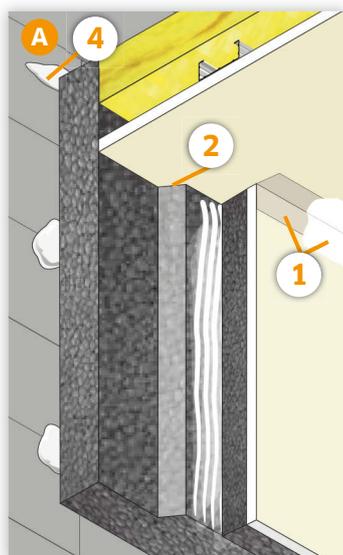
4. JONCTIONS AVEC LES PLAFONDS

A Vague Placomur® DuoPass posée avant plafond

- Permet d'isoler le plénum
- Évite la pose d'une cornière périphérique

B Placomur® DuoPass (vague + couvercle) posé avant plafond

C Placomur® DuoPass (vague + couvercle) posé après plafond



- 1 Enduit et bande à joint.
- 2 Plafond encastré dans la vague.
- 3 Fermeture du doublage par plaque de plâtre collée au MAP® Formule + (autre option : cordon continu de MAP® Formule + en partie haute au dos de la vague + obturation des vides des vagues à la mousse PU ou au MAP® Formule +).
- 4 Cordon continu MAP® Formule +.
- 5 Cordon mastic acrylique.
- 6 Cornière périphérique.

5. JONCTION AVEC LE SOL



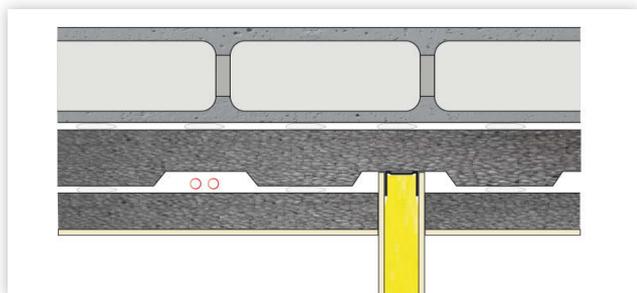
A Placomur® DuoPass posé avant la chape

Les couvercles Placomur® DuoPass sont disponibles en détalonnés. Cette option permet d'assurer une continuité d'isolation entre le sol et le mur et ne nécessite pas de protéger la plaque lors de la mise en œuvre de la chape.

B Placomur® DuoPass posé après la chape

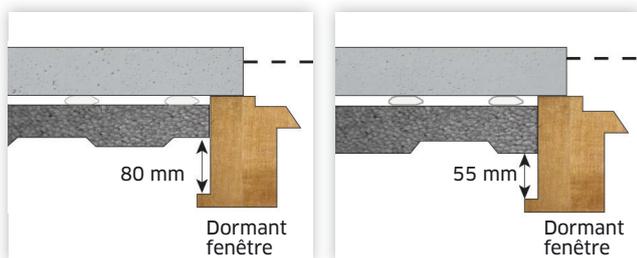
Traitement identique aux complexes de doublage Placomur® (DTU 25.42).

6. JONCTION AVEC LES CLOISONS



L'encastrement des cloisons dans la **vague isolante** permet l'amélioration du confort acoustique par suppression des transmissions latérales. Le départ de cloison est réalisé directement sur la **vague isolante** en collant le montant de départ sur la vague à l'aide d'un mastic acrylique. Le couvercle est posé ensuite de part et d'autre de la cloison.

7. JONCTION AVEC LES MENUISERIES



Les **vagues isolantes** sont positionnées au droit des menuiseries en privilégiant les hauts de vagues. Les éventuels jeux sont comblés à l'aide de **mousse polyuréthane**.

ASTUCE La pose peut être facilitée par l'emploi d'une pige.

8. DISPOSITION EN LOCAUX HUMIDES, FINITIONS ET RÉCEPTION

Traitement identique aux complexes de doublage Placomur® (DTU 25.42).



QUANTITATIFS

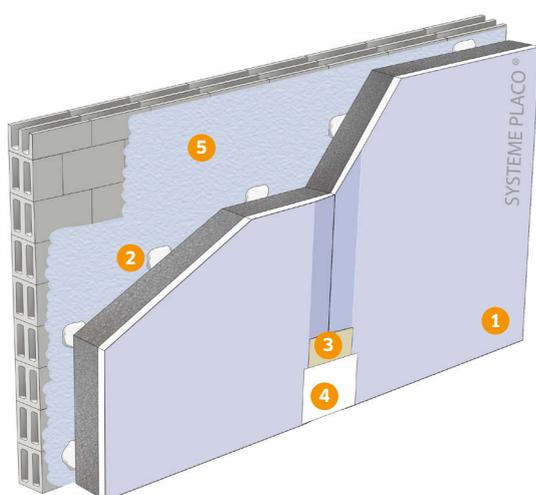
Produit	Unité	Quantité
Placomur® DuoPass	m ²	1,05
Mortier adhésif MAP® Formule +	kg	2,5
Bande à joint Placo®	ml	1,4
Enduit poudre Placojoint® ou enduit pâte prêt à l'emploi Placomix® Lite	kg	0,33
	kg	0,47

11 Complexes de doublage thermo-acoustique Doublissimo®

DESCRIPTION

Les complexes de doublage thermo-acoustiques de la gamme Doublissimo® se présentent sous forme de panneaux. Ils sont constitués de plaques de plâtre Placo® standard ou techniques collées sur un panneau de polystyrène expansé (PSE) graphité et élastifié de conductivité thermique $\lambda = 0,032$ ou $0,030$ W/m.K (gris).

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Complexe Doublissimo®
- 2 Mortier adhésif MAP® Formule +
- 3 Bande à joint Placoplatre®
- 4 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®
- 5 Revêtement technique Aeroblue®
(conseillé pour une étanchéité à l'air optimale)

DOMAINES D'EMPLOI

Les complexes de doublage thermo-acoustique de la gamme Doublissimo® renforcent l'isolation thermique et acoustique des parois auxquelles ils sont associés et sont adaptés à tous les types de constructions. Ils sont recommandés en logements collectifs et bâtiments non résidentiels ou tout autre projet nécessitant une isolation à la fois thermique et acoustique des murs.

Pour un complément d'isolation ou habillage de mur : Doublissimo® Essentiel (R de 1,3 à 1,9).

Pour une isolation performante : Doublissimo® Performance (R de 2,20 à 5,35).

PAREMENTS DISPONIBLES

Placoplatre® BA 13, PV BA 13, Placomarine®, Placo® Activ'Air®, PlacoPremium®, Placodur®.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.258 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions Placo®

Sur le web

- Textes de référence :
 - DTU25.42
 - ACERMI n°03/081/225
 - ACERMI n°09/081/537

LE + PLACO®

Pour assurer l'étanchéité à l'air des murs maçonnés, Placo® vous conseille le revêtement technique à projeter Aeroblue® (page 270).

PERFORMANCES DES COMPLEXES DE DOUBLAGE THERMO-ACOUSTIQUE DOUBLISSIMO®

Type de doublage	Gamme	Doublissimo® Essentiel		Doublissimo® Performance								
	Dénomination	1.30 13 + 40	1.90 13 + 60	2.55 13 + 80	2.75 13 + 80	3.15 13 + 100	3.40 13 + 100	3.80 13 + 120	4.10 13 + 120	4.40 13 + 140	4.75 13 + 140	5.35 13 + 160
Type de doublage	Résistance thermique (m².K/m)	1,30	1,90	2,55	2,75	3,15	3,40	3,80	4,10	4,40	4,75	5,35
	Épaisseur (mm)	53	73	93	93	113	113	133	133	153	153	173
	Tapée de menuiserie (mm)	60	80	100	100	120	120	140	140	160	160	180
	Perméance (2)	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
	Isolation thermique Up (W/K.m²) (3)	Support béton 16 cm R = 0,08 m².K/W	0,65	0,47	0,36	0,33	0,29	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20
Support parpaing creux 20 cm R = 0,23 m².K/W		0,59	0,43	0,34	0,32	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,17
Support brique isolante 20 cm R = 1,30 m².K/W		0,36	0,30	0,25	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15
Isolation acoustique Δ (R _w +C) (dB)	Support béton 16 cm	-	-	-	> +7	-	-	-	-	-	-	-
	Support Parpaing creux 20 cm	-	-	-	> +9	-	-	-	-	-	-	-

(1) AC CSTB 09-26021964. (2) P3 avec parement en plaque pare-vapeur. (3) Estimation Placo® sur les bases règles ThU 2012.

MISE EN ŒUVRE

Elle est identique à celle des complexes de doublage thermiques de la gamme Placomur® (page 258).

LE + PLACO®

Les doublages Doublissimo® font l'objet de procès-verbaux de résistance incendie sur certains types de briques creuses isolantes.
Contacter les fabricants pour obtenir les procès-verbaux en vigueur.



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

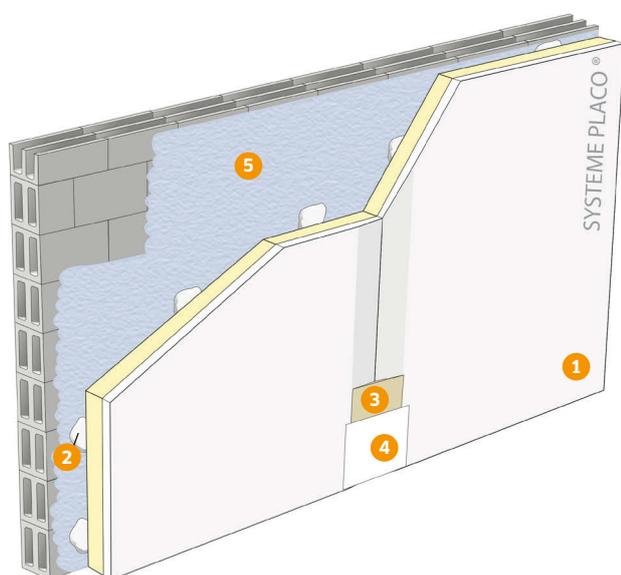
Produit	Unité	Quantité
Complexe de doublage Doublissimo®	m²	1,05
Mortier adhésif MAP® Formule +	kg	1,8
Bande à joint Placo®	ml	1,4
Enduit poudre Placojoint®	kg	0,33
ou enduit pâte prêt à l'emploi Placomix® Lite	kg	0,47

12 Complexes de doublage thermique Placotherm® +

DESCRIPTION

Les complexes de doublage thermique de la gamme Placotherm®+ se présentent sous forme de panneaux. Ils sont constitués de plaques de plâtre Placo® collées sur un panneau isolant en mousse polyuréthane (PUR) de conductivité thermique $\lambda = 0,023 \text{ W/m.K}$.

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Complexe Placotherm®+
- 2 Mortier adhésif MAP® Formule +
- 3 Bande à joint Placoplatre®
- 4 Enduit à joint Placomix® ou Placojoint®
- 5 Revêtement technique Aeroblue®
(conseillé pour une étanchéité à l'air optimale)

DOMAINES D'EMPLOI

Les complexes de doublage thermique de la gamme Placotherm®+ renforcent (jusqu'à $R = 5,25$) l'isolation thermique des parois auxquelles ils sont associés et sont adaptés à tous les types de constructions : bâtiments d'habitation, établissements recevant du public (ERP), locaux industriels ou commerciaux, en neuf comme en rénovation. Ils conviennent particulièrement aux projets nécessitant une faible emprise au sol des doublages.

PAREMENTS DISPONIBLES

Placoplatre® BA10, BA 13, Placomarine®, Placodur®.

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.258 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions Placo®

Sur le web

- Textes de référence :
 - DTU25.42
 - ACERMI n°14/003/945

PERFORMANCES DES COMPLEXES DE DOUBLAGE THERMIQUE PLACOTHERM® +

Type de doublage	Gamme	Placotherm® +				
	Dénomination	1.75 - 13* + 40	2.80 - 13* + 60	3.50 - 13* + 80	4.40 - 13* + 100	5.25 - 13* + 120
Type de doublage	Résistance thermique (m².K/m)	1,75	2,80	3,50	4,40	5,25
	Épaisseur (mm)	53	73	93	113	133
	Tapée de menuiserie (mm)	60	80	100	120	140
	Perméance	P3	P3	P3	P3	P3
	Isolation thermique Up (W/K.m²) ⁽¹⁾	Béton 16 cm (R = 0,08 m².K/W)	0,50	0,33	0,27	0,22
Parpaing creux 20 cm (R = 0,23 m².K/W)		0,47	0,31	0,26	0,21	0,18
Brique isolante 20 cm (R = 1,30 m².K/W)		0,31	0,23	0,20	0,17	0,15
Isolation acoustique Δ (R _w +C) (dB)	< 0					

(1) Estimation Placoplatre sur base régles Thu 2012. * Également disponible en parement de 10 mm.

MISE EN ŒUVRE

Elle est identique à celle des complexes de doublage thermique de la gamme Placomur® (page 258).

Passage des gaines : la bille chaude ou le thermo-furet n'étant pas utilisables sur mousse polyuréthane, une saignée de l'isolant côté froid est possible sur une profondeur maximale de **1,6 cm**.



SUR WWW.PLACO.FR

Les détails de mise en œuvre et les points singuliers sont présentés dans les annexes techniques de l'Intégrale.

QUANTITATIFS

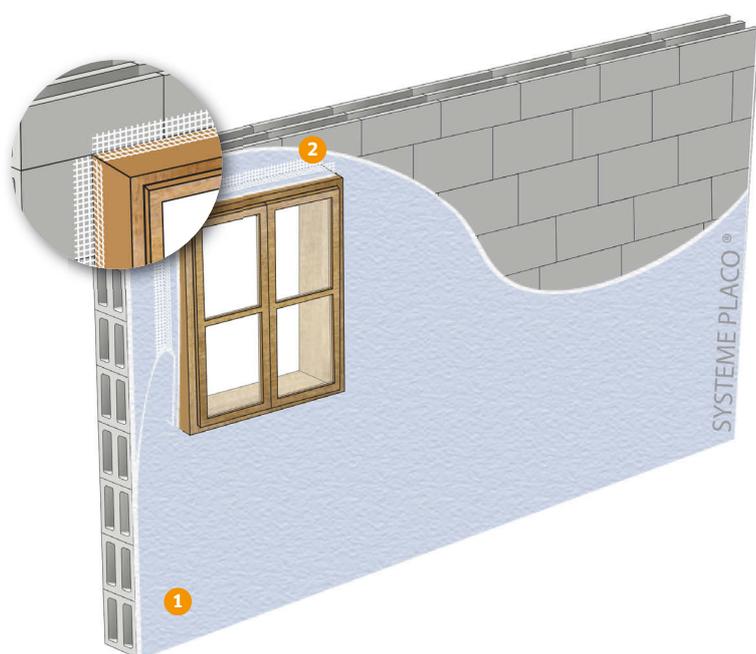
Produit	Unité	Quantité
Complexe de doublage Placotherm +®	m²	1,05
Mortier adhésif MAP® Formule +	kg	1,8
Bande à joint Placo®	ml	1,4
Enduit poudre Placojoint®	kg	0,33
ou enduit pâte prêt à l'emploi Placomix® Lite	kg	0,47

13 Revêtement technique Aeroblue® pour l'étanchéité à l'air

DESCRIPTION

Aeroblue® est un revêtement technique intérieur à base de gypse permettant de renforcer les performances d'étanchéité à l'air des murs maçonnés. Il contribue à activement à l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment en traitant les fuites d'air parasites de la maçonnerie et les points singuliers.

CONSTITUTION DES OUVRAGES



- 1 Revêtement technique Aeroblue®
- 2 Bande en fibre de verre FibaTape®

DOMAINES D'EMPLOI

Aeroblue® s'applique sur tous type de bâtiments en maçonnerie (maisons individuelles, logements collectifs...) avant la pose des doublages (collés ou sur ossatures).

+ D'INFOS

Dans le Guide

- P.271 Mise en œuvre
- P.334 Caractéristiques techniques des produits
- P.322 Finitions

Sur www.placo.fr

- Annexes
- Descriptifs types
- Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires
- Fiches produits
- Déclaration de Performances (DoP)
- Configurateur de solutions **Placo®**

Sur le web

- Texte de référence : AT n°9/12-954



TÉMOIGNAGE CHANTIER

Maisons & Résidences Corbioli



PERFORMANCES DU REVÊTEMENT TECHNIQUE AEROBLUE®

Couleur	Bleu clair	
Temps d'utilisation	30 minutes	
Consommation matière	5,5 kg/m ²	
Consommation temps	4 heures à 2 personnes pour une maison de 100 m ² habitable ⁽²⁾	
Délai de recouvrement	48 h (selon la saison et l'aération des locaux) avant doublages collés ou sur ossature Prévoir un pare-vapeur dans le cas d'isolants en laine minérale	
Mesures de perméance à la vapeur d'eau	Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau exprimé en $\mu = 6$ Résistance à la diffusion de vapeur d'eau exprimé en valeur Sd = 0,03 m ⁽¹⁾	
Marquage CE	C6/50/2 selon la norme NF EN 13 279	
Dureté	65 Shore C	
Conservation	6 mois à compter de la date de fabrication inscrite sur le sac, dans son emballage d'origine fermé à l'abri de l'humidité	
Conditionnement	Sac de 25 kg	
Type de support	Briques de structures, parpaings, béton cellulaire, béton banché ainsi que les contours des menuiseries bois, PVC et aluminium ⁽³⁾	
 Protection incendie	Classement au feu	A1
	Résistance au feu	REI 60 pour 8 mm d'épaisseur projetée pour les murs réalisés avec certaines briques Wienerberger (PV 12A-031) REI 240 pour 8 mm d'épaisseur projetée pour les murs réalisés avec certaines briques Bouyer Leroux (PV 11-U-070B)

(1) À titre comparatif, résistance d'un pare-vapeur : Sd > 18 m.

(2) Estimation Placo®.

(3) Pour les menuiseries Aluminium, appliquer au préalable le primaire d'accrochage Lutèce® Contact Plus.

MISE EN ŒUVRE

- La projection s'effectue en **deux passes frais dans le frais** (moins de 20 minutes entre les deux couches) sur une épaisseur totale de **5 mm**. La température du support doit être supérieure à **5°C**.
- La **machine utilisée** pour la projection doit être du type PFT RITMO ou équivalent.
- Les **points singuliers** (menuiseries extérieures, plafonds, liaisons des planchers) sont renforcés par une bande en fibres de verre FibaTape® noyée dans le revêtement technique.
- Par temps très chaud ou sur support très absorbant, le mur support doit être traité avec **Lutèce® Régulateur de Fonds**.



MISE EN ŒUVRE

Découvrez le film
de mise en œuvre d'Aeroblue®



SUR WWW.PLACO.FR

Retrouvez sur notre site
l'entreprise mécanisée
Aeroblue® la plus proche.

Applicateur de la solution d'étanchéité à l'air
Aeroblue® de Placo®



Placo
SAINT-GOBAIN

Solutions pour l'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE)

INSPIRATIONS



Maison isolée par l'extérieur, revêtue d'un enduit mince



Maison isolée par l'extérieur, avec Stisol® Bardage, pour une façade en bardage PVC



Immeuble isolé par l'extérieur, revêtu d'un enduit épais



Maison à ossature bois isolée par l'extérieur avec Stisol® Bardage, pour une façade en bardage fibre ciment

PERFORMANCES DES SYSTÈMES

GUIDE DE CHOIX SELON L'ASPECT EXTÉRIEUR RECHERCHÉ

Isolation sous enduit

Type d'isolation	Pose collée	Pose calée-chevillée	Fixation mécanique par profilés
Sous enduit mince ou mixte	Cellomur® / Cellomur® Ultra Cellomur® Bossage / Cellomur® Bossage Ultra Cellomur® Courbe / Cellomur® Courbe Ultra Cellomur® F / Cellomur® F Ultra		Cellomur® R Plus
Sous enduit hydraulique	Cellomur® Hydrau		-
Traitement des angles	Cellomur® Angle Cellomur® Ultra Angle		-
Réglementation incendie ERP	Cellomur® + Bande Isover TF		-

Isolation sous vêtture, vêtage et bardage

Type d'isolation	Pose collée	Fixation mécanique par profilés
Sous vêtture	-	Stisol® Vêtture
Sous vêtage	Stisol® Bardage / Stisol® Bardage Ultra	-
Sous bardage	Stisol® Bardage / Stisol® Bardage Ultra	-

Isolation du soubassement

Type d'isolation	Isolation simple	Isolation et drainage	Isolation et protection mécanique
Soubassement	Cellomur® Fondation 1,2 m Cellomur® Fondation 3,8 m Cellomur® Fondation 4,3 m	Celldrain®	Cellocem®

+ D'INFOS



Découvrez toute la gamme de solutions d'isolation par l'extérieur Placo® dans le Guide "Isolation Thermique par l'Extérieur : les solutions polystyrène Placo®".

PERFORMANCES DES SYSTÈMES

GUIDE DE CHOIX SELON LES PERFORMANCES THERMIQUES

Solution*	Lambda	Ep (mm)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	Certificat ACERMI
Cellomur® Cellomur® F	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	2,1	2,35	2,6	2,9	3,15	3,4	3,7	3,95	4,2	4,45	4,75	5	n°12/081/793
Cellomur® Bossage U, V, W Cellomur® Courbe															Panneaux découpés dans des blocs certifiés n°12/081/793
Cellomur® Ultra Cellomur® Ultra F	0,031 W/m.K	R (m².K/W)	2,55	2,9	3,2	3,5	3,85	4,15	4,5	4,8	5,15	5,45	5,8	6,1	n°12/081/795
Cellomur® Ultra Bossage U, V, W Cellomur® Ultra Courbe															Panneaux découpés dans des blocs certifiés n°12/081/795
Cellomur® R Plus	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	2,1	2,35	2,6	2,9	3,15	3,4	3,7	3,95	4,2	4,45	4,75	5	n°03/081/065
Cellomur® Hydrau	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	2,05	2,3	2,55	2,8	3,1	3,35	3,6	3,9	4,15	4,4	4,65	4,95	Panneaux découpés dans des blocs certifiés n°12/081/793
Stisol® Bardage	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	2,1	2,35	2,6	2,85	3,15	3,4	3,65	3,9	4,2	4,45	4,7	5	n°12/081/793
Stisol® Bardage Ultra	0,031 W/m.K	R (m².K/W)	2,55	2,9	3,2	3,5	3,85	4,15	4,5	4,8	5,15	5,45	5,8	6,1	n°12/081/795
Stisol® Vêture	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	2,1	2,35	2,6	2,9	3,15	3,4	3,7	3,95	4,2	4,45	4,75	5	n°03/081/065
Bandes Isover TF	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	-	-	2,6	2,85	3,15	3,4	3,65	3,9	4,2	4,45	4,7	5	n°11/018/706

Solution*	Lambda	Ep (mm)	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	Certificat ACERMI
Cellomur® Cellomur® F	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	5,25	5,55	5,8	6,05	6,3	6,6	6,85	7,1	7,4	7,65	7,9	n°12/081/793
Cellomur® Bossage U, V, W Cellomur® Courbe														Panneaux découpés dans des blocs certifiés n°12/081/793
Cellomur® Ultra Cellomur® Ultra F	0,031 W/m.K	R (m².K/W)	6,45	6,75	7,05	7,4	7,7	8,05	8,35	8,7	9	9,35	9,65	n°12/081/795
Cellomur® Ultra Bossage U, V, W Cellomur® Ultra Courbe														Panneaux découpés dans des blocs certifiés n°12/081/795
Cellomur® R Plus	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	5,25	5,55	5,8	6,05	6,3	6,6	6,85	7,1	7,4	7,65	7,9	n°03/081/065
Cellomur® Hydrau	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	5,2	5,45	5,7	6	6,25	6,5	6,75	7,05	7,3	7,55	7,8	Panneaux découpés dans des blocs certifiés n°12/081/793
Stisol® Bardage	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	5,25	5,5	5,75	6,05	6,3	6,55	6,8	7,1	7,35	7,6	7,85	n°12/081/793
Stisol® Bardage Ultra	0,031 W/m.K	R (m².K/W)	6,45	6,75	7,05	7,4	7,7	8,05	8,35	8,7	9	9,35	9,65	n°12/081/795
Stisol® Vêture	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	5,25	5,55	5,8	6,05	6,3	6,6	6,85	7,1	7,4	7,65	7,9	n°03/081/065
Bandes Isover TF	0,038 W/m.K	R (m².K/W)	5,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n°11/018/706

Les épaisseurs 20 à 70 mm sont disponibles sur simple demande.



À SAVOIR

Pour que vos travaux d'isolation soient éligibles au crédit d'impôt, la résistance thermique minimale doit être supérieure à 3,7.



MISE EN ŒUVRE

Découvrez la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'extérieur sous enduit



PERFORMANCES DES SYSTÈMES

GUIDE DE CHOIX DES SOLUTIONS RÉPONDANT AUX EXIGENCES DE LA RT 2012

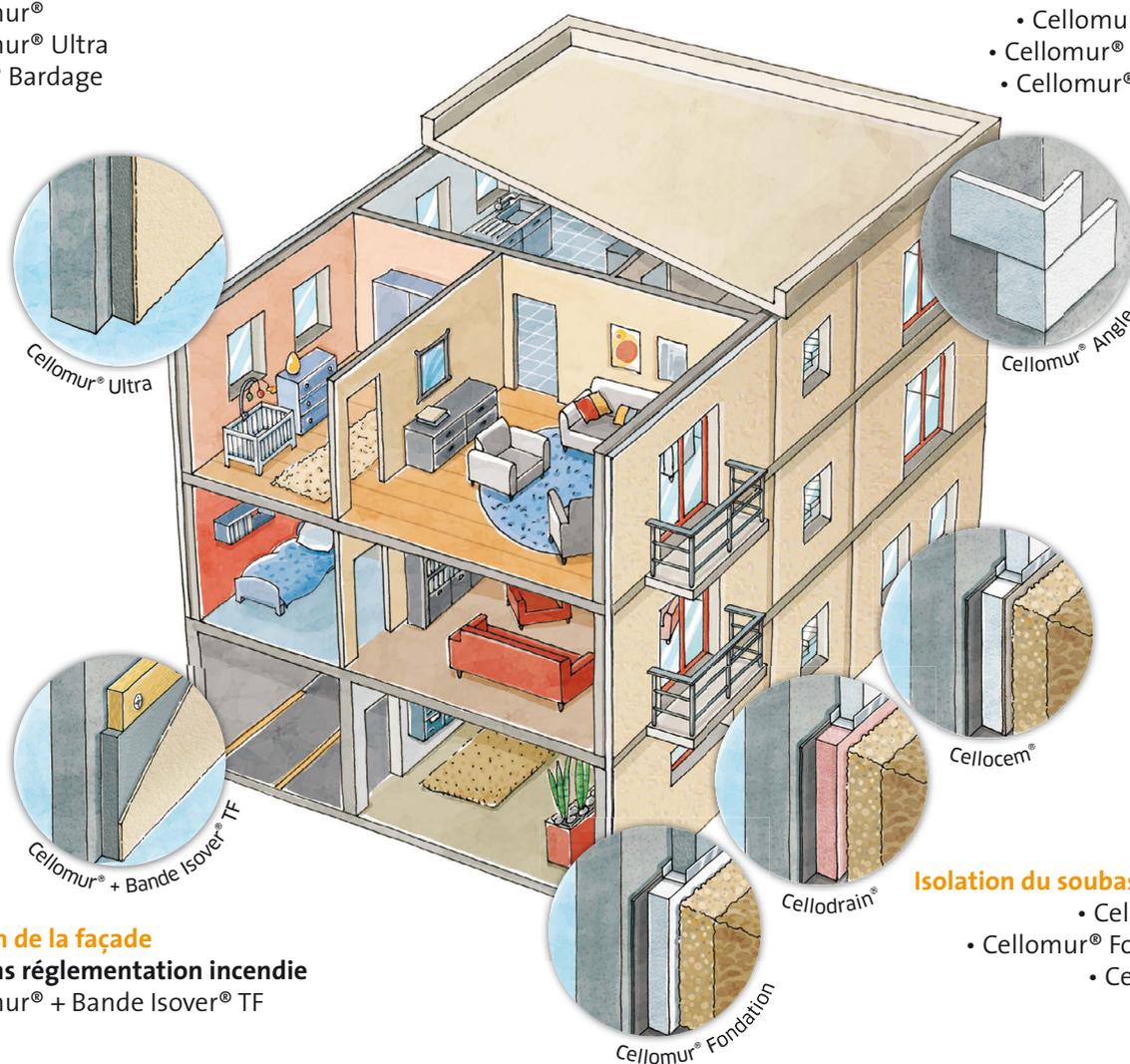
Isolation de la façade

- Cellomur®
- Cellomur® Ultra
- Stisol® Bardage

Isolation de la façade

Solutions esthétiques

- Cellomur® Angle
- Cellomur® Bossage
- Cellomur® Courbe



Isolation de la façade

Solutions réglementation incendie

- Cellomur® + Bande Isover® TF

Isolation du soubassement

- Cellodrain®
- Cellomur® Fondation
- Cellocem®

+ D'INFOS



Découvrez toute la gamme de solutions d'isolation par l'extérieur Placo® dans le Guide "Isolation Thermique par l'Extérieur : les solutions polystyrène Placo®".