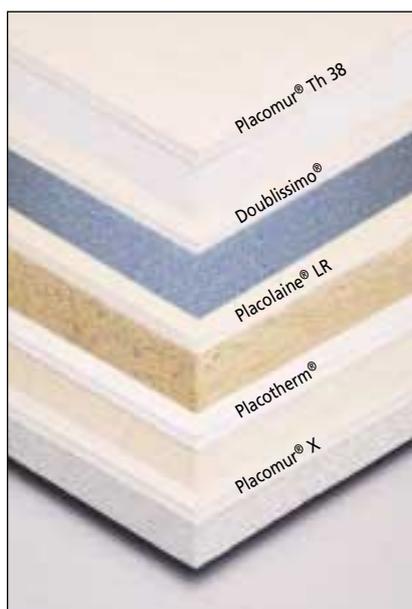


Doublages isolants

Description



Les notions d'acoustique et de thermique dont il est fait état dans ce cahier sont définies dans les fiches **R01 004** et **R01 005**.

Les doublages thermiques Placomur® Th 38 sont constitués de plaques Placoplatre® et de PSE aux performances thermiques élevées. Ils sont disponibles également en version Premium (plaque pré-imprimée). Les doublages thermo-acoustiques Doublissimo® sont constitués de plaques Placoplatre® et de PSE élastifié de couleur grise aux performances thermiques et acoustiques élevées. Ils existent également en version Premium.

Les doublages thermo-acoustiques Placolaine® LR sont constitués de plaques Placoplatre® et de laine de roche. Les doublages thermiques Placotherm® + sont constitués de plaques Placoplatre® et de mousse polyuréthane.

Les doublages thermiques Placomur® X sont constitués de plaques Placoplatre® et de polystyrène extrudé.

Ils se présentent sous forme de panneaux hauteur d'étage et existent en plusieurs versions : complexes ou sandwichs, avec ou sans pare-vapeur.

Doublissimo® n'existe que sous forme de complexe.

Les plaques Placoplatre® sont des écrans assurant la protection (feu et mécanique) des isolants. Les doublages Placoplatre® font l'objet d'Avis Techniques et de certificats de suivi-marquage, garantissant leurs caractéristiques mécaniques, thermiques et acoustiques.

■ Certification ACERMI

Les doublages Placoplatre® utilisent des isolants certifiés ACERMI.

Les certificats ACERMI s'appliquent aux isolants auto-contrôlés par les fabricants et contrôlés par l'Association pour la Certification des Matériaux Isolants (CSTB - LNE - AFNOR) et visent :

- la compressibilité..... (I)
- la stabilité dimensionnelle (S)
- le comportement à l'eau..... (O)
- la cohésion et flexion (L)
- la perméance à la vapeur d'eau (E)
- la résistance thermique des isolants (R)

Il existe trois types de certificats ACERMI :

- **Certificat A** : certification de la résistance thermique réelle "R" en fonction de l'épaisseur nominale du produit (R est exprimé en m².K/W).
- **Certificat B** : certification d'une valeur forfaitaire de la résistance thermique et certification des caractéristiques "SOLE".
- **Certificat C** : certification de la résistance thermique réelle en fonction de l'épaisseur du produit et certification des caractéristiques "SOLE".

Ces trois types de certificats répondent à des besoins différents de certification. Il n'existe entre eux aucune hiérarchie.

Les produits BPB Placo® utilisés dans les ouvrages de ce document apportent des garanties à l'utilisateur en matière de Santé, Sécurité et Environnement : voir fiches S01.

Seule l'association exclusive des produits Placoplatre® est la garantie de résultats conformes aux procès-verbaux et comptes rendus d'essais.

Domaine d'emploi

Les doublages Placomur® Th 38, Doublissimo®, Placolaine® LR, Placotherm® + et Placomur® X renforcent l'isolation thermique des parois auxquelles ils sont associés, et sont adaptés à tous les types de constructions : bâtiments d'habitation et établissements recevant du public (ERP), locaux industriels et commerciaux.

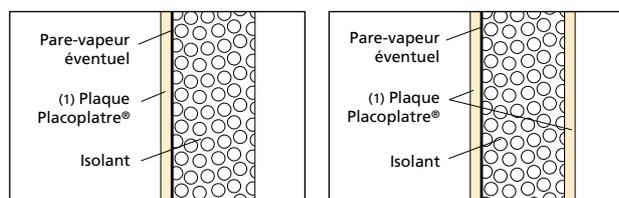
De plus, les performances de Doublissimo® et de Placolaine® LR les destinent tout spécialement aux renforcements acoustiques (parois séparatives entre logements, façades, pignons) des constructions devant répondre aux exigences de la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA), du label Qualitel (LQ) et du label Qualitel Confort Acoustique (LQCA).

Constitution des ouvrages

Les doublages Placoplatre® se présentent sous forme de complexes ou de sandwichs constitués de plaques Placoplatre® et d'isolants assemblés par collage en usine :

Sans pare-vapeur

- isolant PSE Th 38 : Placomur® Th 38,
- isolant PSE Ultra ThA : Doublissimo® (n'existe que sous forme de complexe),
- isolant laine de roche : Placolaine® LR,
- isolant polyuréthane : Placotherm® +,
- isolant polystyrène extrudé : Placomur® X.



Complexe.

Sandwich.

(1) Plaque Placoplatre® ou Lisaplat® M0 ou tout autre type de plaques (Placodur®, Placoflam®, Placomarine®, Lisadur® M0, Lisafam® M0) sur demande spécifique.

Avec pare-vapeur

- isolant PSE Th 38 : Placomur® Th 38 PV,
- isolant PSE Ultra ThA : Doublissimo® PV (n'existe que sous forme de complexe),
- isolant laine de roche : Placolaine® LR PV,
- isolant polyuréthane : Placotherm® + PV,
- isolant polystyrène extrudé : Placomur® X PV.

Les complexes sont collés (ou vissés à l'exception de Doublissimo®) sur le mur support. Les sandwichs sont vissés sur une ossature bois solidaire du gros œuvre.

Caractéristiques techniques



Santé, Environnement

Les complexes Placomur® Th 38 justifient de caractéristiques environnementales et sanitaires suivant la norme XP P01-010 (démarche engagée par l'association Promo PSE) et satisfont aux référentiels de certification HQE Tertiaire Neuf 2002 (CSTB) et Logement et Environnement - millésime 2003 (Qualitel).

Les complexes Placomur® Th 38 sont totalement neutres sur le plan olfactif. Ils n'ont aucune incidence sur la qualité sanitaire de l'air dans l'habitat. Ils améliorent la qualité sanitaire des espaces en augmentant la température de surface des parois et en limitant ainsi le risque d'apparition de moisissures.

Les complexes Placomur® Th 38 permettent de réduire significativement la consommation d'énergie non renouvelable. A titre d'exemple, l'énergie consommée par le complexe Placomur® Th 38 pendant une durée de vie totale conventionnelle de 50 ans est :

- amortie dès le 4^{ème} mois de chauffage,
- économisée 150 fois en 50 ans de chauffage.

D'autre part, le PSE étant composé de 98 % d'air, il préserve l'environnement. Il est inerte chimiquement et bactériologiquement. Il ne génère aucune pollution y compris de la nappe phréatique. Il est 100 % recyclable.



Comparaison des résistances thermiques utiles

Le choix d'un doublage et de sa mise en œuvre est fonction des performances recherchées : type de mur à réaliser, isolation thermique, catégorie de perméance, isolation acoustique.

R en m². K/W des différents doublages Placoplatre® : complexes et sandwichs

DOUBLAGES		Placomur® Th 38	Doublissimo®	Placolaine® LR	Placomur® X	Placotherm® +
REPERE		38	Th A	RI	XD	UR
EPAISSEUR DE L'ISOLANT en mm	10 + 20	0,55	-	-	-	-
	10 + 30	-	-	0,90	1,05	1,35
	13 + 40	-	1,30	-	-	-
	10 + 40	1,10	-	1,15	1,40	1,75
	13 + 50	-	1,60	-	-	-
	10 + 50	-	-	1,45	1,75	2,20
	13 + 60	-	1,90 ⁽¹⁾	-	-	-
	10 + 60	1,60 ⁽¹⁾	-	1,75	2,10	2,65
	13 + 70	-	2,20	-	-	-
	10 + 70	1,85	-	-	-	-
	13 + 80	-	2,55 ⁽¹⁾	-	-	-
	10 + 80	2,15 ⁽¹⁾	-	2,30	2,70	3,50
	13 + 90	-	2,85	-	-	-
	10 + 90	2,40	-	-	-	-
	13 + 100	-	3,15 ⁽¹⁾	-	-	-
	10 + 100	2,65 ⁽¹⁾	-	2,90	3,35	-
13 + 110	-	3,45	-	-	-	
13 + 120	-	3,80	-	-	-	
λ de l'isolant W/m.K		0,038	0,032	0,035	0,029 ⁽²⁾	0,023

(1) Epaisseurs disponibles en version Premium.
 (2) 0,030 pour les épaisseurs de 80 et 100 mm.

Les valeurs des résistances thermiques figurant dans le tableau ci-dessus correspondent aux valeurs certifiées des résistances thermiques des isolants, majorées de 0,05 m². K/W (valeur forfaitaire retenue pour le ou les parements en plaques Placoplatre®).

■ Le coefficient U de déperdition thermique, exprimé en W/m².K, d'un mur doublé en partie courante est calculé selon la formule :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Complexes collés} \\ \text{Complexes et sandwichs vissés} \end{array} \right\} U = \frac{1}{0,17 + R_t} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{ où } R_t : \text{ Résistance thermique du mur majorée de celle du doublage.}$$

Choix des perméances des complexes et sandwichs

Perméances des différents doublages Placoplatre® : complexes et sandwichs

DOUBLAGES	REPÈRE	COMPLEXE		SANDWICH		PERMEABILITE DES ISOLANTS A LA VAPEUR D'EAU $\pi = \text{g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$
		SANS PARE-VAPEUR	AVEC PARE-VAPEUR	SANS PARE-VAPEUR	AVEC PARE-VAPEUR	
Placomur® Th 38 10 + 20 à 10 + 40	38	P1	P3	P2	P3	250 à 300. 10 ⁻⁵
Placomur® Th 38 10 + 60 à 10 + 100	38	P2	P3	P2	P3	250 à 300. 10 ⁻⁵
Doublissimo® 13 + 40 à 13 + 60	Th A	P1	P3	-	-	250 à 300. 10 ⁻⁵
Doublissimo® 13 + 70 à 13 + 120	Th A	P2	P3	-	-	250 à 300. 10 ⁻⁵
Placolaine® LR 10 + 30 à 10 + 100	RI	P1	P3	P1	P3	300. 10 ⁻⁴
Placotherm® + 10 + 30 à 10 + 80	UR	P3	P3	P3	P3	200. 10 ⁻⁵
Placomur® X 10 + 30 à 10 + 40	XD	P2	P3	P2	P3	60. 10 ⁻⁵
Placomur® X 10 + 50 à 10 + 100	XD	P3	P3	P3	P3	60. 10 ⁻⁵

Placomur® Th et Doublissimo® existent également en version Premium.

En fonction de leur perméance, les complexes et les sandwichs sont classés en trois catégories :

P1

Complexes dont la perméance est supérieure à $60 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$ et des sandwichs dont la perméance est supérieure à $300 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$. Ils sont marqués P1.

Les complexes de catégorie P1 sont destinés aux parois en maçonnerie ou en béton situées en dehors des zones très froides (1) dont la résistance thermique est supérieure ou égale à $0,086 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

P2

Complexes dont la perméance est comprise entre $15 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$ et $60 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$ et des sandwichs dont la perméance est comprise entre $15 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$ et $300 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$. Ils sont marqués P2.

Les complexes de catégorie P2 sont destinés aux parois en béton plein, de granulats courants, d'épaisseur inférieure à 15 cm dont la résistance thermique est inférieure à $0,086 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

P3

Complexes et sandwichs dont la perméance est inférieure ou égale à $15 \cdot 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mm Hg}$. Ils sont marqués P3.

Les complexes de catégorie P3 sont destinés aux zones très froides (1) et aux murs revêtus d'un enduit plâtre quelle que soit la résistance thermique du mur à doubler.

(1) Une construction est considérée en "zone très froide" lorsque la température de base du lieu est inférieure à -15 °C ou lorsque l'altitude est supérieure à 600 m en zone H1. Le DTU "Règles Th" précise les températures de base en fonction de la situation géographique et de l'altitude.

Dispositions constructives : types de murs

Les DTU 20.1 pour les parois en maçonnerie et 23.1 pour les parois en béton fixent les dispositions constructives (types de murs) propres à satisfaire au bon comportement des façades, notamment en ce qui concerne les risques de pénétration des eaux de pluie (voir définition des types de murs, type I, II, IIa, IIb, III et IV, dans la fiche **R01** 005).

Ces dispositions constructives traitent :

- des épaisseurs minimales du gros œuvre, en fonction de sa nature,
- du mode de mise en œuvre du doublage ainsi que de la nature possible de l'isolant. Le doublage peut être collé directement sur le mur, vissé sur tasseaux verticaux ou indépendant du mur extérieur (cloison de doublage).

Le concepteur définit le type de mur à réaliser à partir des 3 critères suivants :

- situation de la construction (de "grand centre urbain" à "construction isolée en bord de mer"),
- hauteur de la paroi,
- exposition de la paroi.

Tous les doublages Placoplatre® conviennent pour la réalisation des murs de type I et IV en maçonnerie ou en béton, ces parois ne présentant pas de risque d'infiltration.

Types de murs obtenus en fonction du type de pose :

DOUBLAGES		COMPLEXE						SANDWICH		
		P1		P2		P3		P1	P2	P3
POSE		collée	tasseaux (1)	collée	tasseaux (1)	collée	tasseaux (1)	en cloison de doublage		
SUPPORTS NEUFS	BÉTON e < 15 cm DTU 23 - 1									
	BÉTON e ≥ 15 cm DTU 23 - 1			TYPE II				TYPE III		
	MAÇONNERIE DTU 20 - 1	TYPE II a	TYPE II b	TYPE II a	TYPE II b	TYPE II a	TYPE II b			
APPLICATION POSSIBLE SUR MURS ANCIENS			oui		oui	oui	oui	oui	oui	oui
POSE POSSIBLE EN ZONE TRÈS FROIDE						oui	oui			oui

(1) pose sur tasseaux verticaux, ou pose collée avec cales.



Comportement au feu

	PRODUITS	Placomur® Th 38, et Doublissimo®	Placolaine® LR	Placotherm® +	Placomur® X
RÉACTION AU FEU	PAREMENT	M1	M1	M1	M1
	ISOLANT	M4	M0	M4	M1
POUVOIR CALORIFIQUE DE L'ISOLANT (PCS) en MJ/m ² .cm		5 à 7	1	9	19
UTILISATION POSSIBLE EN HABITATION	1 ^{ère} à 4 ^{ème} FAMILLE	oui	oui	oui	oui
	IGH		oui (1)		
UTILISATION POSSIBLE EN ERP	1 ^{ère} à 5 ^{ème} CATÉGORIE	oui (2)	oui	oui (2)	oui (2)
	IGH		oui (1)		

(1) utilisation avec plaque de la gamme Lisacal® M0 (fabrication spéciale).

(2) modification de la réglementation en cours (obligation d'utiliser un complexe avec plaque de 13 mm).



Caractéristiques acoustiques

Conditions des essais ou simulations

Les essais ou simulations ont pour objectif d'évaluer l'aptitude au renforcement acoustique des doublages. Conventionnellement, les conditions d'essais ou de simulations sont les suivantes :

- murs supports : béton de 160 mm, parpaing creux 200 mm, brique 200 mm,
- épaisseurs d'isolants : 80 mm,
- mise en œuvre selon DTU 25.42 et recommandations CSTB :
 - 28 plots (7 rangées de 4 plots) de 13 cm de diamètre pour les complexes Placolaine® LR,
 - 28 plots (7 rangées de 4 plots) de 10 cm de diamètre pour les complexes avec isolant alvéolaire (Placomur® Th 38, Doublissimo®, Placomur® X, Placotherm® +),
 - vissage sur tasseaux d'épaisseur 3 cm pour les sandwiches.

Tableau des performances

L'efficacité aux bruits aériens ΔR mesure la différence brute entre les indices d'affaiblissement acoustique du mur doublé et du mur nu. Elle dépend du type, de la porosité et de l'épaisseur du mur support.

Complexes

Pour des complexes d'épaisseur $\geq 10 + 50$ mm, l'efficacité aux bruits aériens intérieurs (ancien indice ΔR_{rose} en dB (A) remplacé en 2000 par l'indice européen ΔR_A en dB), est généralement < 0 dB pour un mur support non poreux et lourd comme un béton banché de 16 cm, et ≥ 0 dB pour un support creux poreux et lourd comme les briques ou les parpaings creux de 20 cm enduits une face. Les complexes de doublage thermo-acoustiques (Doublissimo® - Placolaine®) ont une efficacité aux bruits aériens intérieurs, (ΔR_A) généralement ≥ 8 dB pour les murs supports de façade ou de refend (ex. béton, parpaing...).

Plus particulièrement, pour des complexes d'épaisseur $\geq 10 + 80$ mm (13 + 80 dans le cas de Doublissimo®), l'efficacité aux bruits aériens intérieurs ΔR_A se situe au-delà de 8 dB pour un mur support non poreux et lourd comme un béton banché par exemple, et au-delà de 10 dB pour un mur support poreux et lourd, enduit une face, comme les parpaings ou les briques creuses de 20 cm. Elle peut atteindre +17 dB dans le cas de Doublissimo® 13 + 80 sur un mur en parpaings creux de 20 cm enduit côté face non doublée.

Sandwiches

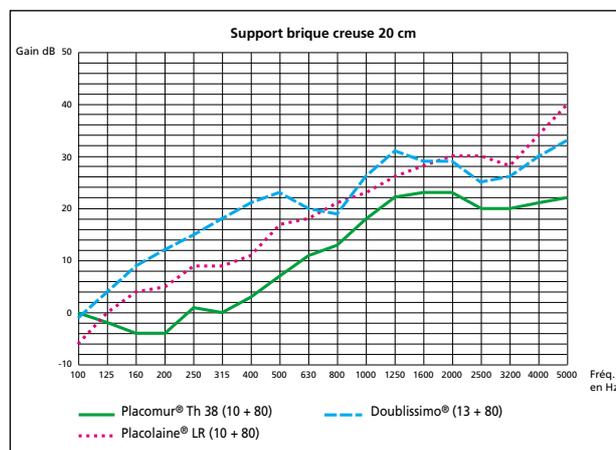
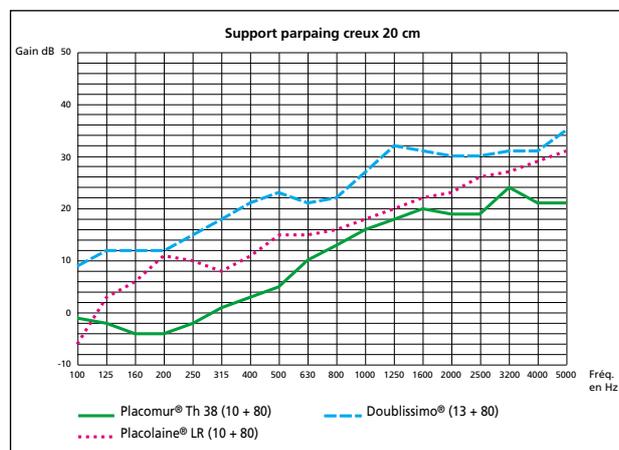
L'isolement acoustique résultant de la mise en œuvre de sandwichs Placoplatre® dépend de la rigidité du mur support, du type d'isolant et de son épaisseur ainsi que de la largeur de la lame d'air. Les sandwichs Placolaine®, Placomur® Th 38, Placotherm® +, Placomur® X améliorent les isolements. Le gain sur l'indice d'affaiblissement acoustique est compris entre 3 et 10 dB (A).

Efficacité acoustique des doublages

Les performances acoustiques aux bruits aériens ΔR des doublages Placoplatre® sont donnés dans le tableau ci-dessous :

	BETON 16 cm			PARPAING CREUX 20 cm			BRIQUE 20 cm			CARREAU DE PLATRE 7 cm		
	Placomur® Th 38 10 + 80	Placolaine® LR 10 + 80	Doublissimo® 13 + 80	Placomur® Th 38 10 + 80	Placolaine® LR 10 + 80	Doublissimo® 13 + 80	Placomur® Th 38 10 + 80	Placolaine® LR 10 + 80	Doublissimo® 13 + 80	Placomur® Th 38 10 + 80	Placolaine® LR 10 + 80	Doublissimo® 13 + 80
Mur nu												
$R_{w}(C;C_{tr})$ en dB	60 (-2;-6)	60 (-2;-6)	57 (-1;-4)	56 (-1;-4)	56 (-2;-4)	56 (-2;-4)	45 (0;-2)	45 (-1;-2)	48 (-1;-3)	34 (0;-2)	34 (-1;-3)	35 (-1;-3)
R_A en dB	58	58	56	55	54	54	45	44	47	34	33	34
$R_{A, tr}$ en dB	54	54	53	52	52	52	43	43	45	32	31	32
Mur doublé												
$R_{w}(C;C_{tr})$ en dB	57 (-2;-7)	65 (-4;-11)	71 (-3;-8)	58 (-3;-7)	65 (-3;-10)	74 (-3;-10)	51 (-1;-5)	59 (-3;-9)	66 (-2;-7)	41 (-1;-4)	49 (-2;-7)	53 (-1;-7)
R_A en dB	55	61	68	55	62	71	50	56	64	40	47	52
$R_{A, tr}$ en dB	50	54	63	51	55	74	46	50	59	37	42	46
Efficacité bruits aériens intérieurs												
ΔR_A en dB	-3	+3	+12	0	+8	+17	+5	+12	+17	+6	+14	+18
Efficacité bruits aériens extérieurs												
$\Delta R_{A, tr}$ en dB	-4	0	+10	-1	+3	+12	+3	+7	+14	+5	+11	+14
Rapports d'essais	CSTB AC 98-126/3	CSTB AC 98-126/2	CEBTP B 212.0.171	CSTB AC 98-126/26	CSTB AC 98-126/25	CSTB AC 01-077/2	CSTB AC 98-126/19	CSTB AC 98-126/18	CSTB AC 01-102/1-B	CSTB AC 98-126/12	CSTB AC 98-126/11	CSTB AC 01-077/3

Efficacité acoustique ΔR_A aux différentes fréquences



Points singuliers

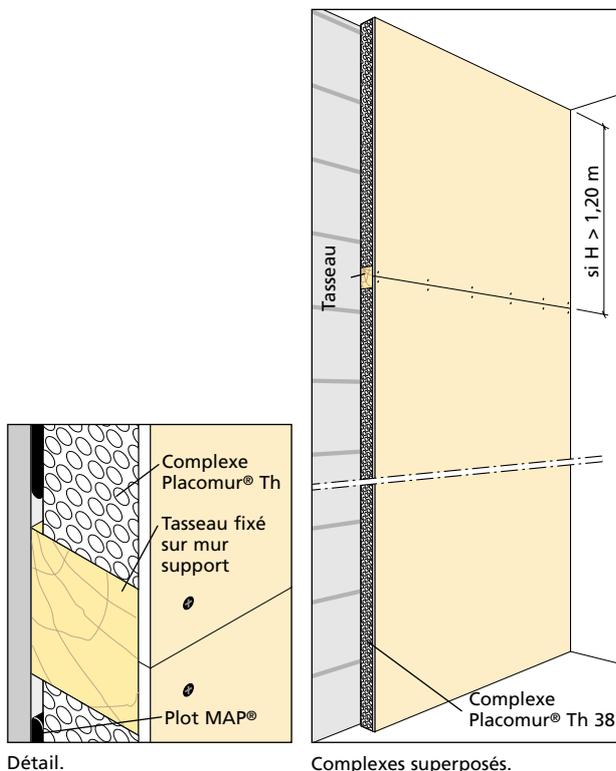
Mise en œuvre par collage permettant la réalisation d'une lame d'air

Le collage se fait en incorporant dans chaque plot une cale en matériau imputrescible (rondelle PVC, élément d'isolant) dont l'épaisseur permet d'obtenir une lame d'air de 2 cm.

Ces dispositions permettent de réaliser des murs de type II b en maçonnerie.

Complexes superposés

En cas de réalisation par pose collée de doublages de grande hauteur (supérieure à celle des complexes), un tasseau horizontal disposé à chaque jonction permet une fixation mécanique de sécurité.



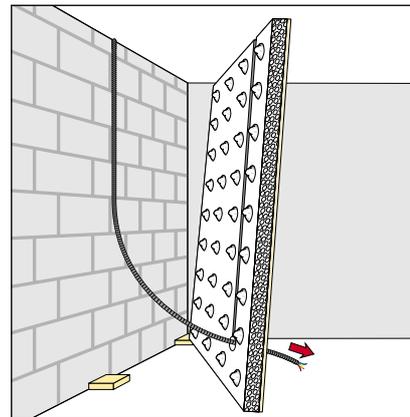
Cette disposition n'est pas nécessaire lorsque la hauteur des éléments rapportés est inférieure à :

- 1 m pour les complexes Placolaine® LR,
- 1,20 m pour les complexes, Placomur® Th 38, Doublissimo®, Placotherm® +, Placomur® X.

Canalisations électriques

Le logement des canalisations est, si nécessaire, ménagé dans l'isolant par découpe. En aucun cas cette découpe ne doit excéder la moitié de l'épaisseur de l'isolant.

Dans le cas de placomur® Th 38 et de Doublissimo® la découpe est facilitée par l'emploi d'un outil chauffant électrique : le thermo-cutter de BPB Placo®.



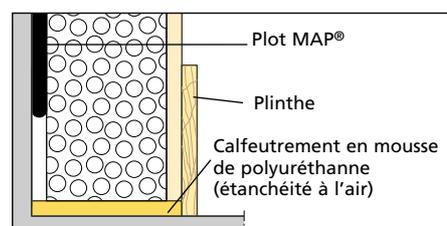
Positionnement de la gaine dans la saignée.

Dispositions en partie basse

Le classement conventionnel des locaux, en fonction de l'hygrométrie ambiante et des conditions d'exploitation et d'entretien, figure dans la fiche B01 001a "Cloisons de distribution Placostil®".

Locaux EA et EB

L'espace restant en pied est calfeutré avant la pose de la plinthe, soit à la mise en œuvre du complexe, soit après la mise en place de celui-ci.



En pièce sèche, exemple de disposition en partie basse.

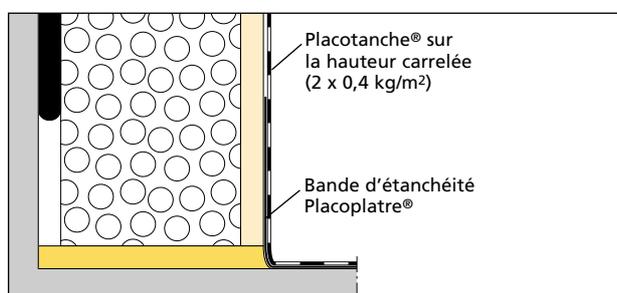
Locaux EB+ privatifs

Complexes en plaques standard

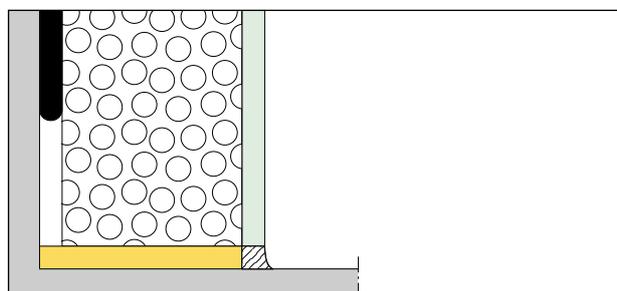
La protection des plaques au droit des bacs à douche ou baignoires, et sur toute la surface carrelée, est assurée par l'application de la sous-couche de protection à la pénétration de l'eau Placotanche® associée, au sol, à la bande d'étanchéité Placoplatre® sur la périphérie du local.

Complexes en plaques Placomarine®

La protection est assurée, après calfeutrement, par la mise en place d'un cordon de joint mastic entre la plaque et le sol.



Complexe en plaques standard.



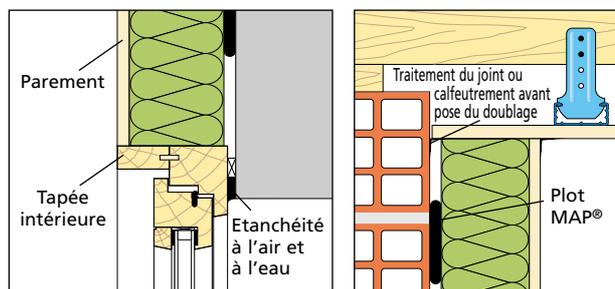
Complexe en plaques Placomarine®.

Etanchéité à l'air

L'étanchéité à l'air ou à l'eau entre gros œuvre et menuiserie extérieure, ou gros œuvre et coffre de volet roulant, est assurée indépendamment des doublages, conformément aux DTU 36.1 et 37.1.

Afin d'éviter les courants de convection, il convient de veiller au bon ajustement des complexes sur les menuiseries extérieures et les coffres de volets roulants.

Dans le cas de maisons individuelles, l'étanchéité à l'air doit être assurée entre le plafond et le mur extérieur par calfeutrement au mortier MAP® ou par traitement du joint.



Liaison avec les menuiseries.

Etanchéité entre plafond et mur extérieur.

Complexes et sandwichs mis en œuvre par vissage

Principe de montage

Dans le cas d'utilisation de sandwichs avec pare-vapeur, celui-ci est toujours placé du côté chaud. La mise en œuvre par vissage n'est pas autorisée pour les complexes Doublissimo®.

La mise en œuvre par vissage des complexes et sandwichs Placoplatre® est limitée aux épaisseurs d'isolants inférieures ou égales à 80 mm.

Elle s'effectue :

- sur ossature primaire, structure bois (conforme à la catégorie III de la norme NF B 52-001 ou aux classements BS, B ou S pour le pin maritime, pin sylvestre, épicéa, douglas ...) de largeur 50 mm pour les isolants d'épaisseur inférieure à 50 mm, et de largeur 60 mm pour les épaisseurs supérieures à 50 mm.

Cette largeur nécessaire au droit des joints entre complexes ou sandwichs peut être ramenée à 35 mm en partie courante pour les isolants d'épaisseur inférieure à 50 mm.

- sur ossature secondaire (contrelattage) :

- ossature bois : conforme à la catégorie I de la norme NF B 52-001 ou équivalent, de largeur telle que définie au paragraphe "Ossature primaire".
- ossature Placostil® de largeur 45 mm, quelle que soit l'épaisseur de l'isolant (F 530, montants doubles).

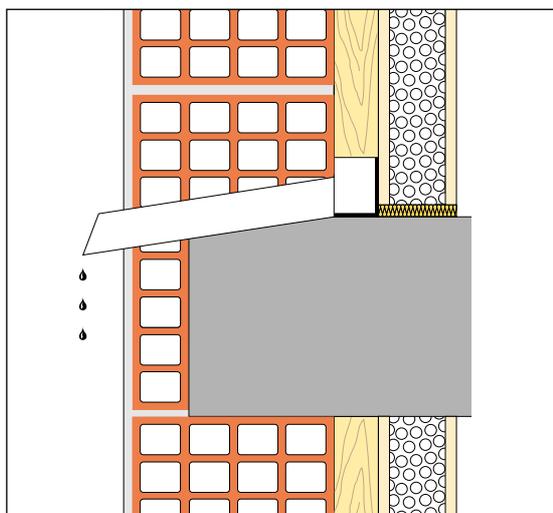
Canalisations électriques

Les canalisations sont placées dans le vide de construction, entre mur extérieur et doublage.

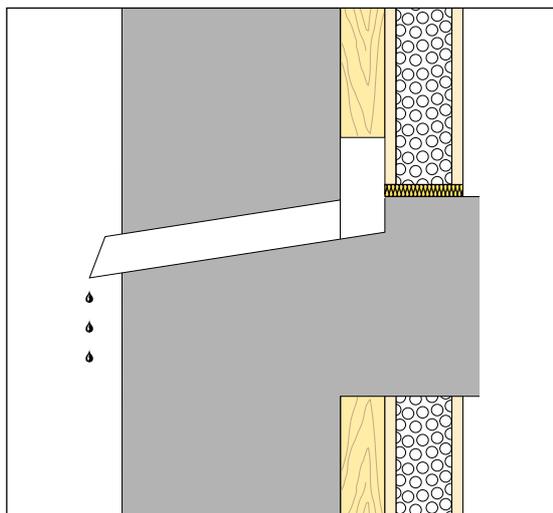
Dispositions en partie basse

Les dispositions à prendre en pied de doublage sont les mêmes que celles définies pour les doublages mis en œuvre par collage dans le cas de pièces humides, pièces sèches ou pose sur sol brut.

Dans le cas de réalisation de murs de type III, ces dispositions sont complétées par un système de recueil et d'évacuation des eaux éventuelles d'infiltration (cornière, rigole ...)



Mur de type III avec cornière d'évacuation des eaux.



Mur de type III avec rigole d'évacuation des eaux.

Étanchéité à l'air

Les dispositions à prendre en périphérie des menuiseries extérieures et des plafonds sont les mêmes que celles définies pour les doublages mis en œuvre par collage.

Réception de l'ouvrage

Conformément au DTU 25.42, les doublages doivent répondre aux spécifications suivantes :

Planéité générale

Une règle de 2 m appliquée à la surface de l'ouvrage et promenée en tous sens ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

Planéité locale

Une règle de 0,20 m appliquée à la surface de l'ouvrage ne doit faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, ni écart supérieur à 1 mm, ni changement de plan brutal entre plaques.

Verticalité

Le faux aplomb doit être inférieur à 5 mm sur une hauteur d'étage courante (2,50 m).

2004/ Cette documentation technique annule et remplace les précédentes. Assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Toute utilisation ou mise en œuvre des matériaux non conforme aux règles prescrites dans ce document dégage le fabricant de toute responsabilité, notamment de sa responsabilité solidaire (art.1792-4 du code civil). Consulter préalablement nos services techniques pour toute utilisation ou mise en œuvre non préconisée. Les résultats des procès-verbaux d'essais figurant dans cette documentation technique ont été obtenus dans les conditions normalisées d'essais.

Les photos et illustrations utilisées dans cet ouvrage ne sont pas contractuelles. La reproduction, même partielle, des schémas, photos et textes de ce document est interdite sans l'autorisation de Placoplatre (Loi du 11 mars 1957).

Placoplatre : S.A. au capital de 10 000 000 € - R.C.S. Nanterre B 729 800 706
34, avenue Franklin Roosevelt - 92282 Suresnes Cedex - Tél. : 01 46 25 46 25 - Fax : 01 41 38 08 08