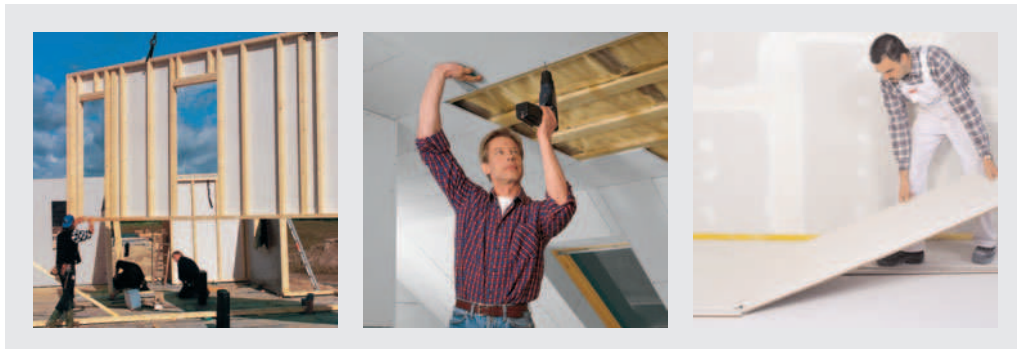
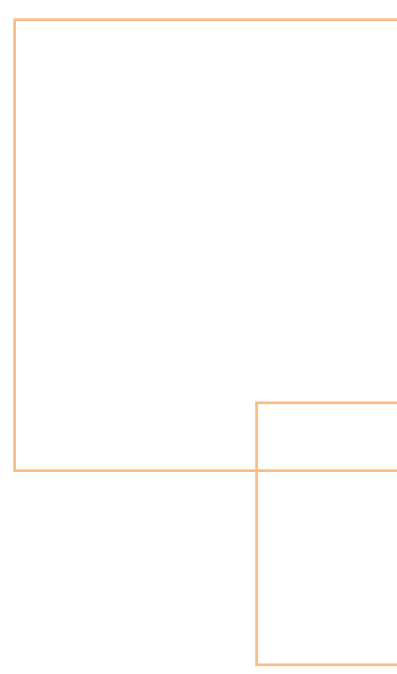




FERMACELL

## Principaux systèmes cloisons et sols

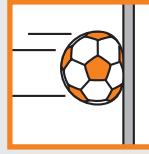
# FERMACELL : plaque de gypse armé de fibres de cellulose



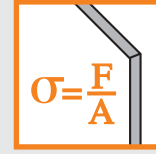


#### Résistance aux chocs

De par sa composition à base de fibres et sa structure homogène FERMACELL est une plaque rigide et résistante aux chocs



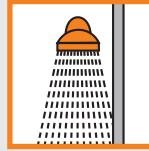
#### Capacités mécaniques et statiques



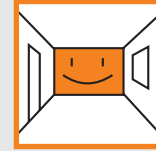
FERMACELL peut être utilisé pour des applications certifiées par des Avis Techniques : en plafonds et cloisons ou encore en voile de contreventement de murs à ossature bois

#### Applicable en locaux humides

Particulièrement recommandée pour les locaux humides à usage privatif de type EB+p



#### Eco construction



FERMACELL est obtenu uniquement à partir de gypse et de fibres de papier et participe à créer une ambiance des locaux saine et agréable

#### Résistance aux charges

A titre d'exemple, une plaque d'épaisseur 12,5 mm permet la fixation de charges de

- 50 kg par cheville
- 30 kg par vis
- 17 kg par crochet avec clou



#### Respectueux de l'environnement



Le procédé irréprochable et écologique est soumis à des contrôles très stricts – sans risque pour l'environnement

#### Résistance au feu

La plaque FERMACELL a un classement en réaction au feu M0 (incombustible A2 S1d0) et propose de nombreux systèmes aux performances coupe-feu élevées



#### Facile à travailler



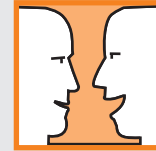
Couper, scier, raboter, fraiser, percer, clouer, visser, agraffer, poncer, enduire... Les plaques se travaillent de façon simple et pratique

#### Qualités isophoniques

FERMACELL entre dans la composition de nombreux montages présentant des indices d'affaiblissement acoustique très performants, certifiés par des instituts officiels



#### Conseil



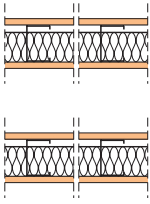
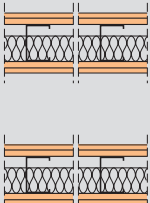
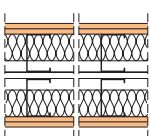
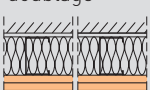
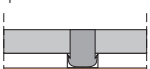
Longue expérience de conseil à tous les acteurs de chantier – FERMACELL, gage de satisfaction auprès de notre clientèle



### Propriétés techniques

Masse volumique :	1150 +/- 50 kg/m <sup>3</sup>
Resistance à la flexion :	5,8 N/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité :	3200 N/mm <sup>2</sup> +/- 500
Cohésion :	> 0,15 N/mm <sup>2</sup>
Conductibilité thermique :	λ = 0,32 W/m•K
Perméance vapeur d'eau (g/m <sup>2</sup> , h, mm, Hg) :	
Epaisseur (mm)	10    12,5    15    18
Perméance	0,73    0,56    0,51    0,43
Facteur de resistance de diffusion à la vapeur d'eau : valeur S <sub>d</sub> FERMACELL épaisseur 12,5 mm = 0,13	13 (coef μ)
Valeur du PCS :	1623 KJ/kg
Tenue à la chaleur :	50 °C (en continue)
Tenue à l'humidité :	Variation dimensionnelle après 24 h d'immersion > 2 %
Résistance à l'arrachement :	500 N sur FERMACELL 12,5 mm

# Cloison, doublage, plafond sur ossature métallique

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Épaisseur totale de la cloison (mm)	Largeur de l'ossature* (mm)	Référence Europe	Hauteur maximale (statique) (cm)	Laine minérale (Épaisseur /Densité) (mm)/(kg/m³)	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV	Affaiblissement acoustique	
						E	I		R <sub>A</sub> en dB	R <sub>rose</sub> en dB(A)
parement simple 	73	48	1 S 21	de 300 à 425	50/35	60	60	Efectis 07-U-068 ext 07/1	43	44
	95	70	1 S 21	de 370 à 525	60/35	60	60	Efectis 07-U-068 ext 07/1	49	50
parement double 	98	48	1 S 41	de 335 à 475	50/40	120	120	Efectis 08-A-252	55	56
	120	70	1 S 41	de 415 à 585	70/40	120	120	Efectis 08-A-252	59	60
paroi séparative 	150	48D	1 S 32	de 260 à 365	2x 50/40	120	120	Efectis 08-A-251	61	62
doublage 	73	48	3 S 21	de 260 à 365	50/40	60	60	Efectis 08-V-089 ext 08/1 (feu côté plaques FERMACELL)		
						120	90	Efectis 08-V-089 (feu côté isolant)		
plafond 	2x 10 mm	profilés U772	2 S 11u		sans	30	30	Efectis 07-H-049		

D'autres systèmes sont disponibles et consultables sur [www.fermacell.fr](http://www.fermacell.fr)  
Tous ces procès verbaux sont validés avec la pose des plaques à bord droit ou à bord aminci.

\* montages sur ossature métallique rails et montants en tôle galvanisé 6/10e mm d'épaisseur, conforme au DTU 25.41  
Les hauteurs maximales d'ouvrage validées dans les procès-verbaux peuvent être inférieures aux hauteurs maximales statiques.

# Hauteurs maximales de cloisons et demi-cloisons sur ossature

(calculées d'après la règle du DTU 25.41 Annexe I)

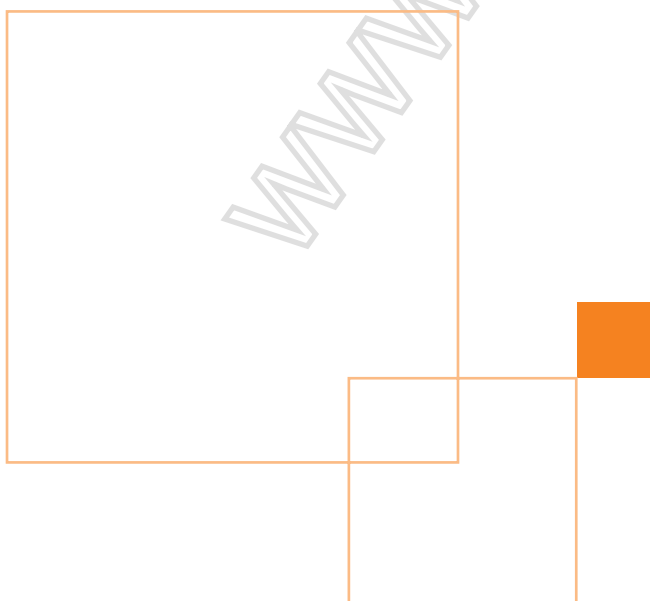
Type d'ossature			Cloisons				Demi-cloisons <sup>(1)</sup>	
		insertie des montants [cm]	Entr'axe 0,60 m		Entr'axe 0,40 m		Entr'axe 0,60 m	
			parement simple [m]	parement double [m]	parement simple [m]	parement double [m]	parement simple [m]	parement double [m]
48/35	simple	2,9	3,00	3,35	3,30	3,70	2,35	2,60
48/35	double	5,8	3,55	4,00	3,95	4,40	2,80	3,10
70/35	simple	6,9	3,70	4,15	4,10	4,60	2,90	3,25
70/35	double	13,8	4,45	4,95	4,90	5,45	3,50	3,90
90/35	simple	12,5	4,30	4,85	4,80	5,35	3,40	3,80
90/35	double	25	5,15	5,75	5,70	6,35	4,05	4,55
48/50	simple	3,9	3,25	3,60	3,60	4,00	2,55	2,85
48/50	double	7,8	3,85	4,30	4,25	4,75	3,00	3,35
70/50	simple	8,96	4,00	4,45	4,40	4,90	3,10	3,45
70/50	double	18	4,75	5,30	5,25	5,85	3,70	4,15
90/50	simple	16	4,60	5,15	5,10	5,70	3,60	4,00
90/50	double	32	5,50	6,10	6,05	6,75	4,30	4,75

(1) Au delà de la hauteur maximale correspondant à l'ossature, utiliser une patte de scellement en guise d'appui intermédiaire, à entr'axe 1,50 m.

Entr'axes maximales de l'ossature pour des plaques FERMACELL d'épaisseur  
 12,5 mm : En cloison/doublage : 0,60 m,  
 rampant de toit : 0,50 m  
 et en plafond : 0,40 m.



Ecobati Srl  
 Première avenue 25  
 4040 Herstal  
 Belgique  
 Tel : 0032 (4) 246.32.49  
 Fax : 0032 (4) 247.06.07  
[www.ecobati.be](http://www.ecobati.be)  
[info@ecobati.be](mailto:info@ecobati.be)



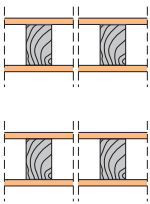
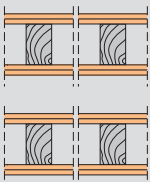
# Cloison, doublage, plafond sur ossature bois

## Contreventement

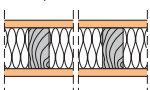
(Sous Avis Technique CSTB)

Plaques en 12,5 mm d'épaisseur à bords droits et joints collés

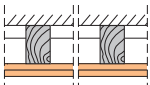
### Cloison non porteuse

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Epaisseur totale de la cloison [mm]	Largeur de l'ossature* [mm]	Référence Europe	Hauteur maximale (statique) [cm]	Laine minérale (Epaisseur /Densité) [mm]/(kg/m³)	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV	Affaiblissement acoustique	
						E	I		R <sub>A</sub> en dB	R <sub>rose</sub> en dB(A)
parement simple 	70	45 x 50	1 H 11	de 260 à 280	sans	30	30	Efectis 07-U-067 ext 07/2 et 08/4	35	36
	95	70 x 50	1 H 11	de 360 à 390	sans	30	30	Efectis 07-U-067 ext 07/2 et 08/4	36	37
parement double 	85	45 x 50	1 H 22	de 260 à 280	sans	60	60	Efectis 07-A-336	42	43
	120	80 x 50	1 H 22	400	sans	60	60	Efectis 07-A-336	46	47

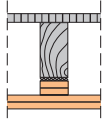
### Cloison porteuse

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Epaisseur totale de la cloison [mm]	Largeur de l'ossature* [mm]	Référence Europe	Hauteur maximale (statique) [cm]	Laine minérale (Epaisseur /Densité) [mm]/(kg/m³)	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV
						E	I	
parement simple 	150	120 x 45	1 HT 22	300	120/30	60	60	Efectis 08-A-003

### Doublage

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Epaisseur totale de la cloison [mm]	Largeur de l'ossature* [mm]	Référence Europe	Hauteur maximale (statique) [cm]	Laine minérale (Epaisseur /Densité) [mm]/(kg/m³)	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV
						E	I	
parement double 	73	50 x 50	3 H 11	de 260 à 280	sans	30	30	Efectis 08-V-089 ext 08/4 (feu côté plaques FERMACELL)

### Plafond

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Largeur de l'ossature* [mm]	Référence Europe	Laine minérale (Epaisseur /Densité) [mm]/(kg/m³)	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV
				E	I	
 2 x 12,5 mm	solives de section 220 x 70		30/30	60	60	CSTB 93.36685

# FERMACELL Bords Droits : Joints collés

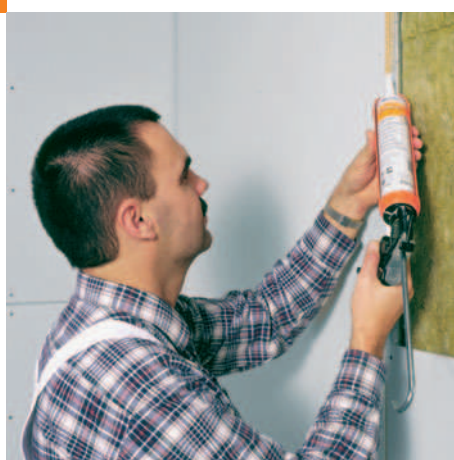
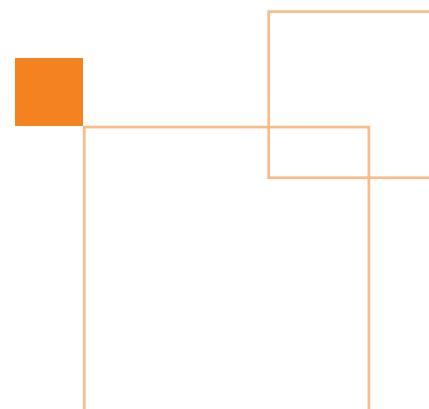
(Sous Avis Technique CSTB)

## Avantage

- Résistance mécanique
- Pas de bande
- Joints horizontaux sans renfort
- Génère moins de chutes

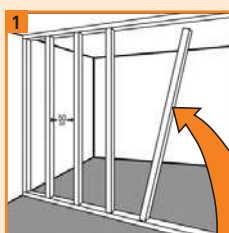
## Consommation accessoires FERMACELL :

- Colle FERMACELL
- Cartouche FERMACELL 310 ml pour 15 m<sup>2</sup> de plaques environ
- Vis FERMACELL (3,9 x 30 mm) : env 15 vis/m<sup>2</sup>
- Enduit FERMACELL (env 50 g/m<sup>2</sup>)



Formats*	10 mm	12,5 mm
Poids/m <sup>2</sup>	11,5 kg	15 kg
150 x 100 cm	●	●
240 x 120 cm	●	●
250 x 120 cm	●	●
260 x 120 cm	●	●
280 x 120 cm	●	●
300 x 120 cm	●	●
Autres dim	sur demande	

\*existe en 15 et 18 mm



L'ossature supportant les plaques FERMACELL peut être en bois (tasseaux) ou constituée de profilés métalliques. Eviter de fixer mécaniquement les montants aux rails métalliques.



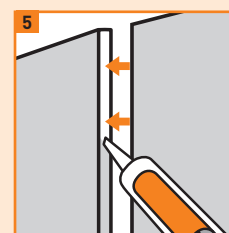
Découper la plaque à l'aide d'une scie circulaire (lame de carbure) avec aspirateur ou d'une griffe FERMACELL.



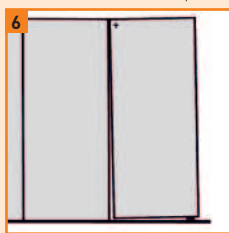
Fixer une 1<sup>ère</sup> plaque sur l'ossature à l'aide d'une visseuse électrique (vis FERMACELL 3,9 x 30 mm)



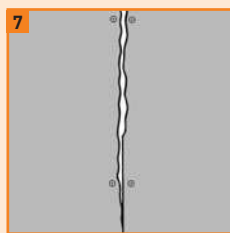
ou à l'aide d'une agrafeuse pneumatique (agrafe sur ossature bois).



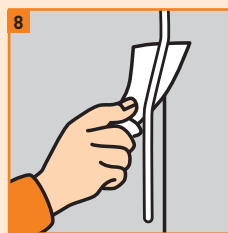
Appliquer, ensuite sur toute la longueur du chant de la 1<sup>ère</sup> plaque, un cordon de colle.



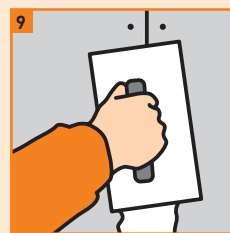
Puis, rapporter la 2<sup>nd</sup>e plaque en prenant soin de bien écraser latéralement le cordon de colle. Laisser un jeu de 10 mm au sol.



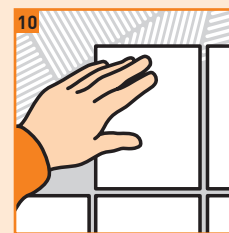
Le joint ainsi réalisé ne doit pas dépasser 1 mm de large. **Ne pas coller les angles rentrants verticaux et les jonctions plafond/cloison.**



Après séchage et expansion de la colle (12 à 36 h), ractler les bavures de colle et rasurer les passages de têtes de vis à l'aide d'un couteau à colle FERMACELL ou d'un riflard.



Surfacer les joints et reboucher les passages de fixations (vis ou agrafes).



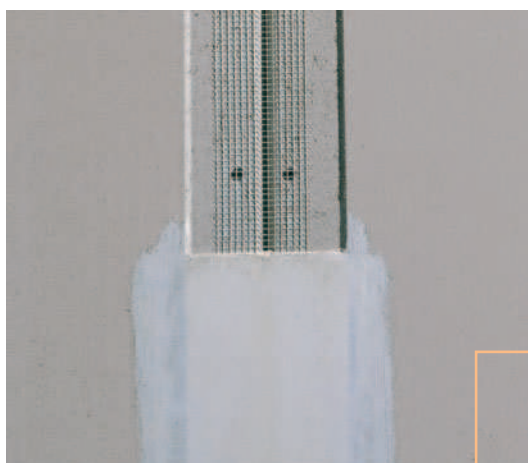
Vous pouvez dès lors peindre, tapisser ou carrelor avec les préparations d'usage.

Remarque : les joints doivent être en vis à vis. Ne pas visser les plaques sur les rails hauts et bas.

Se référer aux guides de pose sol et cloison, disponibles chez les distributeurs ou sur notre site internet [www.fermacell.fr](http://www.fermacell.fr)

# FERMACELL Bords Amincis : Joints traditionnels

(avec bande autocollante ou bande papier FERMACELL)  
(Sous Avis Technique CSTB)



## Joints traditionnels

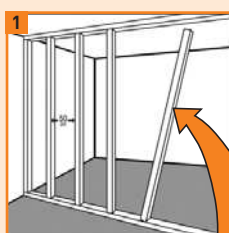
(avec bande autocollante ou bande papier FERMACELL)

Dimensions			
Epaisseur de la plaque		12,5 mm	
Dimensions des plaques	2000 x 1200	2 ou 4 bords amincis	●
	2600 x 1200	2 ou 4 bords amincis	●

(D'autres formats de plaques sont disponibles – nous consulter)

## Consommation accessoires FERMACELL :

- Bande à joint autocollante FERMACELL : 1,1 ml/m<sup>2</sup>
- Vis FERMACELL (3,9 x 30 mm) : env 15 vis/m<sup>2</sup> en cloison – 20 à 30 vis/m<sup>2</sup> en plafond
- Enduit FERMACELL : 200 g/m<sup>2</sup>



L'ossature supportant les plaques FERMACELL peut être en bois (tasseaux) ou constituée de profilés métalliques. Eviter de fixer mécaniquement les montants aux rails métalliques.



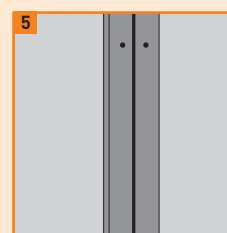
Découper la plaque à l'aide d'une scie circulaire (lame de carbure) avec aspirateur ou d'une griffe FERMACELL.



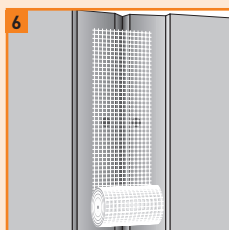
Fixer une 1<sup>ère</sup> plaque sur l'ossature à l'aide d'une visseuse électrique (vis FERMACELL 3,9 x 30 mm)



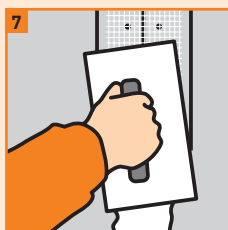
ou à l'aide d'une agrafeuse pneumatique (agrafe sur ossature bois).



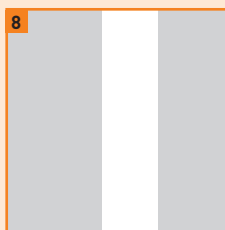
Appliquer bord à bord les deux plaques.



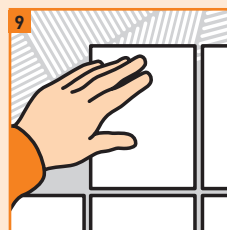
Dérouler la bande autocollante sur les bords amincis.



Appliquer une 1<sup>ère</sup> passe d'enduit au travers des mailles de la bande jusqu'en fond de joint et remplir le joint de façon à araser au niveau du parement des plaques.



Une 2<sup>ème</sup> passe d'enduit sera nécessaire pour la finition du support (lissage du joint).



Vous pouvez dès lors peindre, tapisser ou carrelé avec les préparations d'usage.

Remarque : les joints doivent être en vis à vis. Ne pas visser les plaques sur les rails hauts et bas.

Se référer aux guides de pose sol et cloison, disponibles chez les distributeurs ou sur notre site internet [www.fermacell.fr](http://www.fermacell.fr)



# FERMACELL : Les plaques de sol

(Sous Avis Technique CSTB)





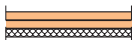
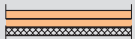
## Consommation accessoires FERMACELL :

- Granules d'égalisation  
FERMACELL sac de 50 litres =  
10 litres/m<sup>2</sup> par cm d'épaisseur
- Colle FERMACELL bouteille de  
1 kg pour env 25 m<sup>2</sup>
- Vis FERMACELL (env 15 vis/m<sup>2</sup>)
- Enduit FERMACELL (env 100 g/m<sup>2</sup>)

Plaque de sol 25 mm d'épaisseur avec système de chauffage au sol à eau chaude basse température.



Consommation : colle FERMACELL bouteille de 1 kg pour 25 m<sup>2</sup>, vis FERMACELL (3,9 x 22 mm) : env 15 vis/m<sup>2</sup> et enduit FERMACELL : env 100 g/m<sup>2</sup>.

Code	Chapes	Epais.	Poids	Charge ponctuelle autorisée	Résistance thermique	Résistance au feu**
					[m <sup>2</sup> K/W]	(propagation de haut en bas)
		mm	kg/m <sup>2</sup>	kg		
2E11	 Plaques de sol FERMACELL (2x10 mm)	20	24	150	0,06	CF30 mm
2E22	 Plaques de sol FERMACELL (2x12,5 mm) pour planchers chauffants spécifiques eau chaude basse température... Nous consulter	25	30	250	0,07	CF60 mm
2E31	 Plaques de sol FERMACELL (2x10 mm) + 10 mm fibres de bois	30	26	250	0,26	CF90 mm
2E32	 Plaques de sol FERMACELL (2x10 mm)* + 10 mm laine de roche comprimée	30	26	100	0,31	CF90 mm
		D'autres plaques de sol sont disponibles (nous consulter)				

\*Gain acoustique : 14–15 dB(A) sur planchers bois, 21 dB(A) sur dalles massives \*\* selon la norme DIN



Assurez-vous que le sol soit porteur et plan. Dans le cas d'irrégularités, utiliser la granule d'égalisation FERMACELL. Au préalable, appliquer d'un feutre sur plancher bois ou d'un polyane sur dalle béton.



Dresser une bande résiliente (laine minérale, ...) en périphérie de la pièce de façon à éviter les transmissions phoniques latérales.



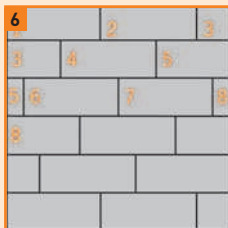
Découper les battues supérieures côté mur.



Commencer la pose des plaques contre la paroi la plus éloignée de l'accès du local.



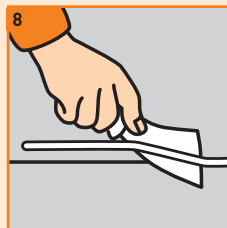
Appliquer la colle en deux cordons sur la battue inférieure d'une plaque avant de la recouvrir par la battue supérieure de la plaque suivante.



Procéder à l'assemblage des plaques de sol par rangées successives en prenant soin de décaler les joints entre plaques d'une rangée à l'autre d'au moins 20 cm.



Visser ou agraffer les battues l'une sur l'autre, de façon à assurer la compression nécessaire à la parfaite tenue du collage.



Après 24 heures, racler les éventuels excédents de colle durcie.



Vous pouvez dès lors installer le revêtement souhaité (carrelage, parquet flottant, sols plastiques, ...) après les préparations d'usage.

Sous les plaques de sol, avec laine minérale ou fibres de bois, de 30 à 45 mm d'épaisseur

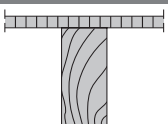
# Le Nid d'Abeilles

Très haute performance acoustique sur plancher bois



## Consommation accessoires FERMACELL :

- Granules pour nid d'abeilles FERMACELL : 2 sacs/m<sup>2</sup> pour nid d'abeilles de 30 mm
- Colle FERMACELL : bouteille 1 kg pour 25 m<sup>2</sup>
- Vis FERMACELL : env 15 vis/m<sup>2</sup>
- Enduit FERMACELL : env 100 g/m<sup>2</sup>

Isolation phonique de haute qualité avec la plaque FERMACELL pour nid d'abeilles	Plancher brut		2 E 31		2 E 31		2 E 31	
	R <sub>w,R</sub> [dB]	L <sub>n,w,R</sub> [dB]	R <sub>w,R</sub> [dB]	L <sub>n,w,R</sub> [dB]	R <sub>w,R</sub> [dB]	L <sub>n,w,R</sub> [dB]	R <sub>w,R</sub> [dB]	L <sub>n,w,R</sub> [dB]
 22 mm lambris 200 mm solives	26	88	41	82	51 *	67 *	53	61



1 Pose des plaques Nid d'Abeille.



2 Intégrer le granule Nid d'Abeille.



3 Egaliser le granule Nid d'Abeille.



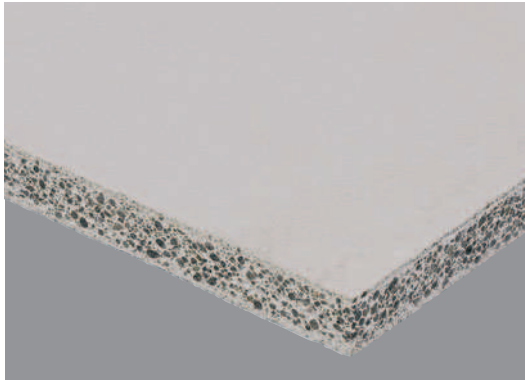
4 Mise en place des plaques de sol.

Le système nid d'abeilles permet d'obtenir de fortes valeurs d'indices d'affaiblissement acoustique (voir tableau). Ce système, intégrant toujours une plaque de sol avec laine minérale ou fibres de bois, repose sur toute la surface du plancher porteur et se remplit ensuite de granules pour nid d'abeilles.

Grâce à ce système, on ajoute un poids minimum sur le plancher bois existant d'environ 70 kg/m<sup>2</sup> (pour nid d'abeilles d'épaisseur 30 mm) ou 115 kg/m<sup>2</sup> (pour nid d'abeilles d'épaisseur 60 mm), ce qui diminue très sensiblement la propagation des bruits.

# Powerpanel H<sub>2</sub>O : plaque ciment

Les cloisons et doublages en locaux très humides :  
Saunas, piscines privatives et collectives, cuisines collectives  
(Sous Avis Technique CSTB)



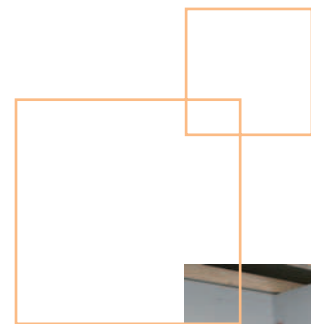
## Consommation accessoires FERMACELL Powerpanel :

- Colle FERMACELL cartouche FERMACELL 310 ml pour 15 m<sup>2</sup> de plaques environ
- Vis FERMACELL Powerpanel (3,9 x 35 mm) : env. 20 vis/m<sup>2</sup>
- Enduit FERMACELL base ciment Powerpanel : 120 g/m<sup>2</sup>

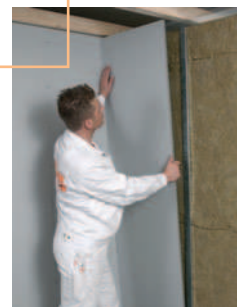
Caractéristiques des plaques	
Epaisseur	mm
Dimensions	1000 x 1200 mm
	2600 x 1200 mm
	3000 x 1200 mm



Scie circulaire lame de carbure Vis spéciales anti-corrosion pour la découpe de la plaque



Collage du joint



Montage sur ossatures métalliques

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Epaisseur totale de la cloison (mm)	Largeur de l'ossature (mm)	Référence Europe	Hauteur maximale (statique) (cm)	Laine minérale (Epaisseur /Densité) (mm)/(kg/m <sup>3</sup> )	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV	Affaiblissement acoustique	
						E	I		R <sub>A</sub> en dB	R <sub>rose</sub> en dB(A)
parement simple 	95	70	1 S 11	de 330 à 440	60/25	30	30	Efectis 07-A-258	47	48
parement double 	120	70	1 S 31	de 400 à 525	60/25	90	90	Efectis 07-A-261	55	56
parement mixte FERMACELL/H <sub>2</sub> O 	95	70	1 S 15	de 330 à 440	sans	30	30	Efectis 07-A-259	49	50
						45	45			
	120	70	1 S 41	de 400 à 525	60/25	120	120	Efectis 07-A-270	58	59

Parements FERMACELL (sur chaque face)	Epaisseur totale de la cloison (mm)	Largeur de l'ossature* (mm)	Référence Europe	Hauteur maximale (statique) (cm)	Laine minérale (Epaisseur /Densité) (mm)/(kg/m <sup>3</sup> )	Degrés de résistance au feu (en min)		Numéro PV
						E	I	
doublage 	95	70	3 S 12	de 325 à 430	60/30	60	60	Efectis 07-A-272
						30	30	