

**FERMACELL cloisons non porteuses**  
**Parement simple**

**Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 60 min**  
**Affaiblissement acoustique jusqu'à R<sub>A</sub> = 50 dB**



**Des systèmes reconnus dans la construction sèche présentant des qualités coupe-feu et d'isolation phonique.**

**Descriptif :** Les cloisons simple peau FERMACELL sont des cloisons distributives non porteuses utilisées pour séparer des pièces et n'ayant pas de fonction statique de consolidation du bâtiment. Elles ne doivent leur stabilité statique qu'à leur assemblage avec les éléments attenants. Ces cloisons distributives peuvent être solidement fixées ou être amovibles.

**Domaines d'emploi :** Les domaines d'emploi sont multiples et concernent les locaux à faible et forte densité de personnes comme : les logements, les bureaux, les locaux scolaires, hôteliers ou hospitaliers (y compris les établissements psychiatriques), les salles de réunions, etc. En outre, elles peuvent également être mises en œuvre en locaux humides à usage privatif.

Les cloisons non porteuses FERMACELL sont composées :

- de plaques FERMACELL à bords droits ou à bords amincis ; existant en 12,5 – 15 – 18 mm d'épaisseur, classé A2-s1d0 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-1 et Haute Dureté selon la norme NF EN 15283-1
- d'éléments d'ossature en tôle d'acier galvanisé conformes aux spécifications de la norme NF EN 14195 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2. Les rails doivent posséder une masse de revêtement Z275 et les montants une masse de revêtement Z140 selon la norme NF EN 10346.

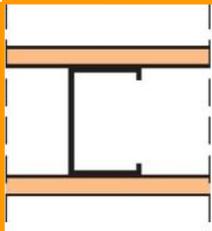
En fonction des performances acoustiques ou coupe-feu requises, des panneaux isolants en fibres minérales peuvent être intercalés dans l'ossature. L'épaisseur des panneaux et leur masse volumique sera différentes selon les exigences requises, cependant on respectera une épaisseur minimale de 40 mm.

Le montage des plaques FERMACELL sur les montants d'ossature est assuré exclusivement à l'aide des vis auto-perceuses FERMACELL ou d'agrafes lors d'une pose sur ossature bois. La liaison des plaques est réalisée à l'aide de la colle à joint FERMACELL dans le cas des plaques à bords droits et à l'aide de bande et d'enduit pour joint FERMACELL dans le cas de l'utilisation de plaques à bords amincis.

Les plaques FERMACELL peuvent, par la suite, recevoir la plupart des revêtements courants sans préparation particulière : carrelage, enduits et crépis, peintures, papiers peints...

## Caractéristiques techniques des plaques FERMACELL

Densité	1150 ± 50kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la flexion	5,8 N/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité	3200 N/mm <sup>2</sup> ± 500
Conductibilité thermique	λ = 0.32 W/m.°K
Perméance vapeur d'eau (g/m <sup>2</sup> .h.mm.Hg)	
Epaisseur (mm)	12.5 15 18
Perméance	0.56 0.51 0.43
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ = 13
Tenue à l'humidité	Variation dimensionnelle après 24h d'immersion : <b>2%</b>
Résistance à l'arrachement	400N sur FERMACELL 10mm 500N sur FERAMCELL 12.5mm
Charge admissible sur simple peau	50 kg par cheville 30 kg par vis 17 kg par crochet avec clou



**FERMACELL cloisons non porteuses**  
**Parement simple**

Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 60 min  
Affaiblissement acoustique jusqu'à R<sub>A</sub> = 50 dB

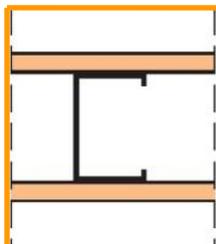


Caractéristiques techniques pour une cloison simple peau à ossature métallique simple :

Epaisseur total de la cloison	Largeur de l'ossature	Laine minérale (Epaisseur / Densité)	Degrés de résistance au feu	Numéro de PV Efectis	Affaiblissement acoustique	Numéro de PV CSTB
mm	mm	mm / kg/m	min		dB	
73	48	sans	EI 30	07-U-067 ext 08/4	39	
		40/15	EI 30	07-U-067 ext 07/1		
		50 / 35	EI 60	07-U-068 ext 07/1	43	AC08-26011958/1B
95	70	sans	EI 30	07-U-067 ext 08/4	39	
		60/15	EI 30	07-U-067 ext 07/1		
		60 / 35	EI 60	07-U-068 ext 07/1	49	AC07-26011306/B
115	90	sans	EI 30	07-U-067 ext 08/4	39	
		2 x 40 / 15	EI 30	07-U-067 ext 07/1		
		2 x 40 / 35	EI 60	07-U-068 ext 07/1	50	E07-26011958

Hauteur limites des cloisons de distribution avec plaques FERMACELL d'épaisseur 12,5 mm

Type de cloison	Type d'ossature (mm)	Montant	Entraxe 0,60 m	Entraxe 0,40 m
	mm		Hauteur max (m)	Hauteur max (m)
73 / 48	48 / 35	Simple	3,00	3,30
		Double	3,55	3,95
	48 / 50	Simple	3,20	3,55
		Double	3,80	4,20
95 / 70	70 / 35	Simple	3,75	4,15
		Double	4,50	4,95
	70 / 50	Simple	4,00	4,45
		Double	4,75	5,30
115 / 90	90 / 35	Simple	4,35	4,80
		Double	5,20	5,75
	90 / 50	Simple	4,65	5,15
		Double	5,50	6,15



## FERMACELL cloisons non porteuses

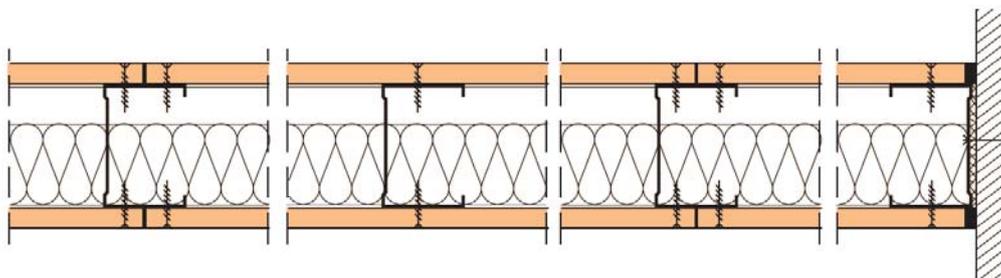
### Parement simple

Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 60 min  
Affaiblissement acoustique jusqu'à  $R_A = 50$  dB

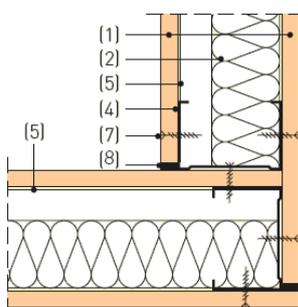
fermacell®

Détails de montage :

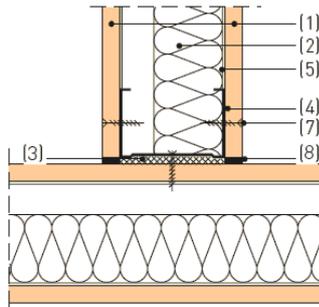
Disposition des plaques FERMACELL sur une ossature métallique



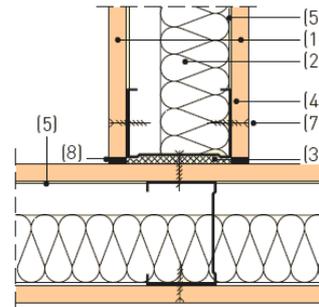
Liaisons cloisons / cloisons en L et en T



Liaison en angle de cloison à parement simple ou double



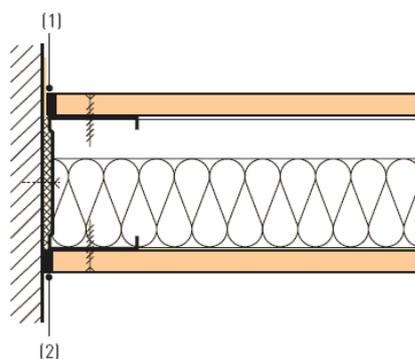
Liaison en T de 2 cloisons à parement simple ou double. Le montant est vissé dans la plaque FERMACELL



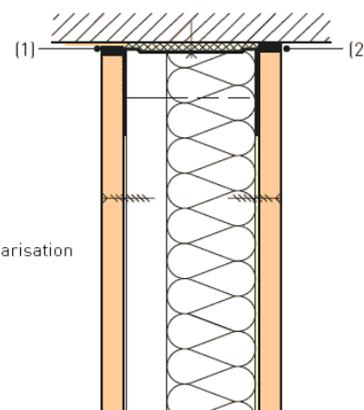
Liaison en T de 2 cloisons, montants vissés l'un dans l'autre

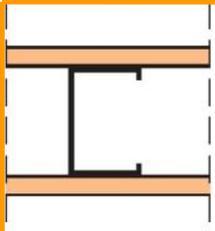
- 1) Plaques FERMACELL 12,5 ou 10 mm
- 2) Isolant
- 3) Bande résiliente
- 4) Montant
- 5) Rail
- 6) Profilé d'angle rentrant
- 7) Vis autoperceuses FERMACELL 3,9 x 30
- 8) Raccords avec enduit pour joint FERMACELL et bandes de désolidarisation

Raccords au mur et au plafond d'une cloison FERMACELL à simple parement

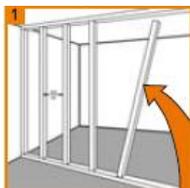


- (1) Raccords avec enduit pour joint FERMACELL et bandes de désolidarisation
- (2) Raccords avec mastic élastomère



	<h2 style="color: orange;">FERMACELL cloisons non porteuses</h2> <h3 style="color: orange;">Parement simple</h3> <p>Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 60 min Affaiblissement acoustique jusqu'à <math>R_A = 50</math> dB</p>	
--	---	---

### Mise en œuvre



1- Les rails métalliques ou bois doivent être fixés au sol et au plafond en intercalant une bande de rive FERMACELL. De la même manière fixer les montants verticaux de départ et d'arrivée sur les mur latéraux. Introduire perpendiculairement les montants dans les rails hauts et bas fixés au sol et plafond sans les fixer mécaniquement entre eux et avec un entr'axe régulier de 60 cm (plaque d'épaisseur 12,5 mm). La découpe des montants doit être effectuée en prévoyant un jeu de façon à prendre en compte des éventuels mouvements du gros œuvre.

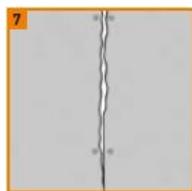
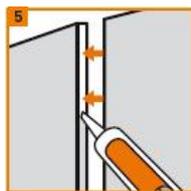
2- Découper au format requis les plaques FERMACELL à l'aide d'un outillage traditionnel utilisé habituellement pour la réalisation de travaux en construction sèche (scie circulaire par exemple).

3-Fixer les plaques FERMACELL **uniquement** sur les montants à l'aide des vis autoperceuses FERMACELL (sans préperçage) en respectant un pas de 25 cm.

4- Des agrafes peuvent également être utilisées (sur ossature bois) en remplacement des vis autoperceuses FERMACELL, on doit alors respecter un pas de 15 cm...

*Attention* : les plaques ne doivent pas reposer au sol : une distance d'au moins 10 mm entre le sol et le bord inférieur de la plaque doit être respectée. De la même manière veiller à respecter un vide d'environ 5 mm sur le reste de la périphérie de l'ouvrage.

### Plaques à bords droits :



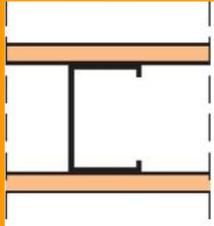
5- La colle à joint FERMACELL est appliquée au moyen de la cartouche sous forme d'un cordon plat et continu le long du chant vertical de la plaque. Les joints horizontaux seront traités de la même façon (application de la colle à joint FERMACELL)

6- Positionner la plaque suivante sur une cale de façon à ce que son angle supérieur touche la première plaque tout en laissant une fente verticale d'un chant à l'autre. Fixer l'angle supérieur de la seconde plaque avec une première vis. Retirer ensuite la cale. La deuxième plaque, de par son propre poids, va pivoter autour de l'angle supérieur et se placer naturellement contre la première ce qui a pour effet de comprimer la colle. La largeur de joint ne doit pas dépasser 1 mm

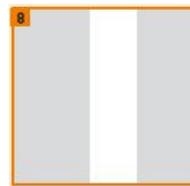
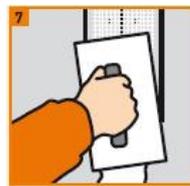
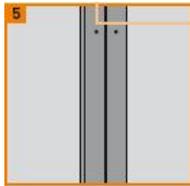
7- Fixer la plaque FERMACELL comme habituellement à l'aide de vis autoperceuses FERMACELL

8- Selon la température ambiante et la teneur en humidité de l'air, la colle durcit en 12 à 24h. Passé ce laps de temps les surplus de colle seront complètement arasés.

9- Enfin le joint, ainsi que les passages de fixations, sont enduits avec l'enduit pour joint FERMACELL

	<p style="text-align: center;"><b><u>FERMACELL cloisons non porteuses</u></b> <b><u>Parement simple</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 60 min</b> <b>Affaiblissement acoustique jusqu'à <math>R_A = 50</math> dB</b></p>	
--	--	--

**Plaques à bords amincis :**

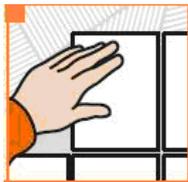


5- Les deux plaques à bords amincis sont disposées bord à bord. Les plaques ne doivent subir aucune tension au moment de leur mise en œuvre réalisée avec les moyens de fixation et entr'axes habituels.

6- Apposer la bande de renfort autocollante FERMACELL sur un joint entre plaques en commençant par la partie haute du joint. Dérouler ensuite progressivement la bande vers le bas. Veuillez lors de cette opération à ce que l'axe de la bande coïncide avec l'axe du joint.

7- Appliquer l'enduit pour joint FERMACELL à travers les mailles de la bande de renfort, et terminer de façon à araser au niveau du parement des plaques.

8- Appliquer une seconde passe d'enduit, en la laissant déborder de quelques millimètres au-delà de l'amincis de façon à lisser définitivement les joints entre plaques.



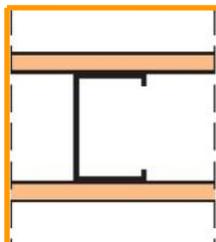
Les plaques FERMACELL peuvent recevoir dès lors la plupart des revêtements courants sans préparation particulière : peinture, tapisserie ou carrelage!

- Avant la pose du parement de l'autre face, intégrer dans l'ossature tous les passages de fluides prévus, et remplir éventuellement les vides entre montants avec un isolant puis procéder à la pose des plaques comme pour la première face.

- Par la suite, traiter tous les raccords entre les plaques FERMACELL et un matériau d'autre nature soit en réalisant un joint d'environ 5 mm à l'enduit pour joint FERMACELL avec bande désolidarisante (papier adhésif), soit en posant un cordon de mastic souple (ayant une élasticité permanente de 20 % minimum).

**Transport, stockage**

Les plaques FERMACELL doivent être protégées pour le transport et le stockage contre les dommages et une humidité inappropriée. Sur le chantier les plaques FERMACELL doivent être transportées une à une en position verticale. Le stockage doit impérativement être assuré sur un support plan et sec : seules des plaques parfaitement sèches pourront être façonnées dans de bonnes conditions.



## FERMACELL cloisons non porteuses

### Parement simple

Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 60 min  
Affaiblissement acoustique jusqu'à  $R_A = 50$  dB

fermacell®

### Descriptif type

- La cloison de distribution sera constituée d'un simple parement de plaques de gypse armé de fibres de cellulose de \_\_\_\_ mm d'épaisseur, répondant au classement haute dureté selon la norme NF EN 15283-1 et étant au minima classé A2 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-2.
- Les plaques de gypse armé de fibres de cellulose seront à \_\_\_\_\_.
- Les joints de plaques seront alors réalisés \_\_\_\_\_.
- Les éléments d'ossatures seront conformes aux spécifications de la norme NF EN 14195 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2 : Rails et montants en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 0,50 mm (rails avec protection Z275) et d'épaisseur 0,56 mm (montants avec protection Z 140) de type \_\_\_\_\_ ou similaire et de \_\_\_\_ mm de large. Les montants d'ossatures seront \_\_\_\_\_ et montés avec un entre-axe de \_\_\_\_ m.
- La mise en œuvre de la cloison de distribution en plaques de gypse armé de fibres de cellulose comportera également un isolant interne en \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ mm d'épaisseur type \_\_\_\_\_ ou similaire et d'une densité de \_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$  disposés entre les montants. (facultatif)
- La cloisons de distribution simple parement aura un degré coupe feu (EI) \_\_\_\_ minutes

### Consommation d'accessoires pour 1 m<sup>2</sup> de cloison \*

Cloison à parement simple, plaques à bords droits, entre'axe 60 mm	
Bandes résilientes	1,13 m lin.
Plaques FERMACELL	2,1 m <sup>2</sup>
Rail métallique	0,73 m lin.
Montant métallique	2 m lin.
Cheville à frapper (pour la fixation des profilés)	1,7 pièces
Vis autoperçuses 3,9x30 mm	26 Vis
Colle pour joint	40 ml
Enduit pour joint Pour le rebouchage des passages de vis et le lissage des joints	0,2 kg
Enduit de surfacage en poudre (Pour le surfacage)	2 kg pour 1 mm d'épaisseur
Enduit de lissage	Pour le rebouchage des passages de vis et le lissage des joints
	0,2 kg
	Pour le surfacage des joints
	0,4 kg

Cloison à parement simple, plaques à bords amincis, entre'axe 60 mm	
Bandes résilientes	1,13 m lin.
Plaques FERMACELL	2,1 m <sup>2</sup>
Rail métallique	0,73 m lin.
Montant métallique	2 m lin.
Cheville à frapper (pour la fixation des profilés)	1,7 pièces
Vis autoperçuses 3,9x30 mm	26 Vis
Bande papier ou grillagé	2,2 m
Enduit pour joint Pour le rebouchage des passages de vis et le lissage des joints	0,4 kg
Enduit de lissage (Pour le surfacage des joints)	0,4 kg

\* sur la base d'une cloison de 13,75 m<sup>2</sup> : hauteur 2.75 m, longueur 5 m.