

	<h2 style="color: orange;">FERMACELL Powerpanel H2O</h2> <h3 style="color: orange;">Cloisons non porteuses - Parement double</h3> <p>Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique jusqu'à R_A = 50 dB</p>	

La solution recommandée en locaux fréquemment et fortement humides

Descriptif : Les cloisons double peaux FERMACELL Powerpanel H₂O 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 bâtiments à usage d'habitation, de bureaux, locaux scolaires, hôpitaux, hôtels. Ces cloisons sont destinées à être utilisées dans **des locaux collectifs classés EB+ privés, EB+ collectifs et EC** selon « le classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567.

Les cloisons non porteuses FERMACELL sont composées :

- de plaques FERMACELL Powerpanel H₂O, à base de ciment armé par fibres de verre, de 12,5 mm d'épaisseur, classé A1 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-1.
- 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 P72.203. Les rails doivent posséder une masse de revêtement Z275 et les montants une masse de revêtement Z140 (locaux classés EB+ privés) ou Z275 (locaux classés EB+ collectifs et EC) selon la norme NF EN 10327.

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 FERMACELL Powerpanel H₂O ou d'agrafes lors d'une pose sur ossature bois. La liaison des plaques étant réalisée à l'aide de la colle à joint FERMACELL.

Les plaques FERMACELL peuvent, par la suite, recevoir la plupart des revêtements courants (carrelage, peinture, PVC) sans préparation particulière, excepté en pieds de cloison et dans les angles où un SPEC (système de protection sous carrelage) sera mis en place.

Caractéristiques techniques des plaques FERMACELL

Densité	1000 kg/m ³
Résistance à la flexion	≥ 6 N/mm ²
Module d'élasticité	6000 N/mm ²
Conductibilité thermique	λ = 0.173 W/m.°K
Masse surfacique	13 kg/m ²
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ = 56
Humidité résiduelle	5 %
Capacité Thermique Spécifique Cp	1000 J/kg.°K
pH	10



FERMACELL Powerpanel H20

Cloisons non porteuses - Parement double

Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min
Affaiblissement acoustique jusqu'à $R_A = 50$ dB

fermacell®

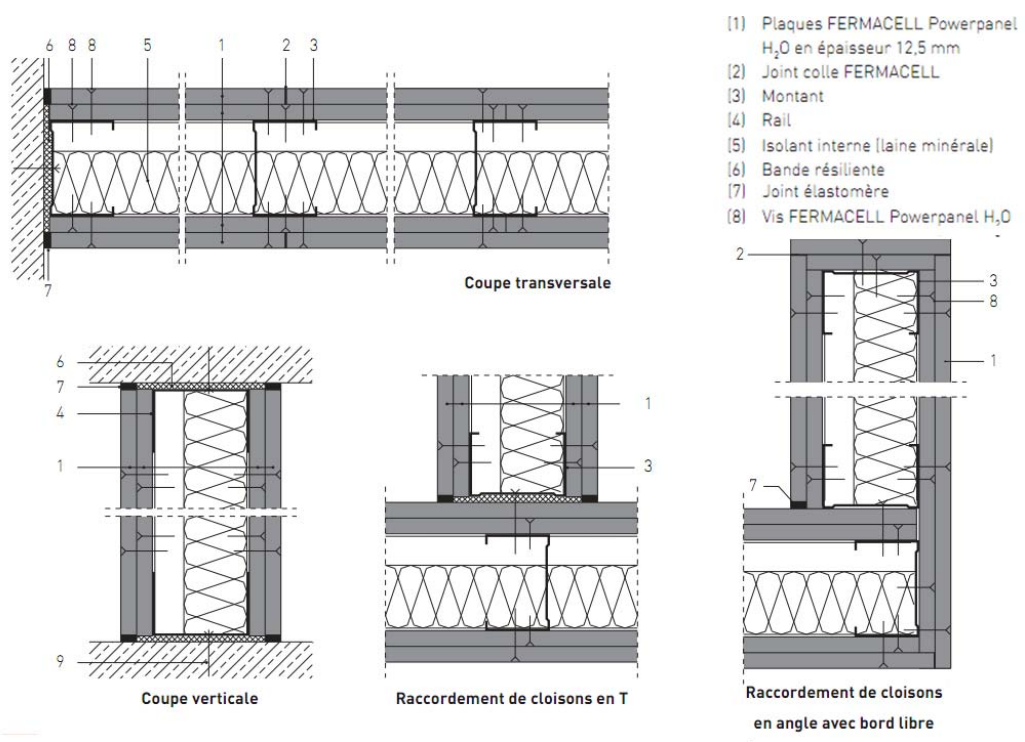
Caractéristiques techniques pour une cloison simple peau à ossature métallique simple :

Epaisseur total de la cloison	Largeur de l'ossature	Laine minérale (Epaisseur / Densité)	Degrés de résistance au feu	Numéro de PV Efectis	Affaiblissement acoustique
mm	mm	mm / kg/m	Min		dB
98	48	50 / 35	EI 60	07-A-261 ext 10/1	55
120	70	60 / 25	EI 90	07-A-261	56
140	90	2 X 40 / 25	EI 90	07-A-261	56

Hauteur limites des cloisons de distribution avec les plaques FERMACELL Powerpanel H20

Type de cloison	Type d'ossature (mm)	Montant	Entraxe 0,60 m	Entraxe 0,40 m
	mm		Hauteur max (m)	Hauteur max (m)
98 / 48	48 / 50	Simple	3,10	3,40
		Double	3,65	4,05
120 / 70	70 / 50	Simple	3,85	4,30
		Double	4,60	5,10
140 / 90	90 / 50	Simple	4,45	4,95
		Double	5,30	5,90

Détails de montage :

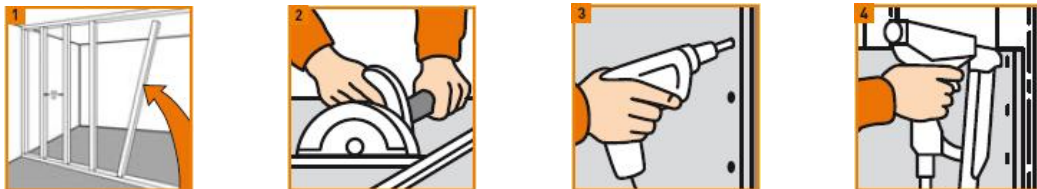


- (1) Plaques FERMACELL Powerpanel H₂O en épaisseur 12,5 mm
- (2) Joint colle FERMACELL
- (3) Montant
- (4) Rail
- (5) Isolant interne (laine minérale)
- (6) Bande résiliente
- (7) Joint élastomère
- (8) Vis FERMACELL Powerpanel H₂O

	<p style="text-align: center;"><u>FERMACELL Powerpanel H2O</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Cloisons non porteuses - Parement double</u></p> <p style="text-align: center;">Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique jusqu'à R_A = 50 dB</p>	
---	--	---

Mise en œuvre

1^{er} parement



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.

2- Découper au format requis les plaques FERMACELL Powerpanel H₂O à l'aide d'un outillage traditionnel utilisé habituellement pour la réalisation de travaux en construction sèche (scie circulaire par exemple).

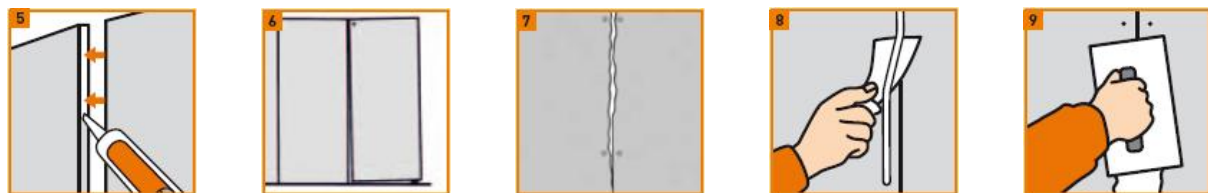
3- Fixer les plaques FERMACELL Powerpanel H₂O, bords à bords, sur les montants à l'aide des vis FERMACELL Powerpanel H₂O de dimensions 3,9 x 35 mm en respectant un pas inférieur à 40 cm – aucun joint n'est à réaliser sur les plaques de la 1^{ère} peau

4- Ou à l'aide d'agrafes en respectant un pas de 20 cm...

2^{ème} parement

Poser ensuite les plaques de la 2^{ème} peau en décalant les joints de 60 cm par rapport à ceux de la première peau. Visser les plaques en respectant un pas de 25 cm. Le 2nd parement doit être vissé directement dans les montants au travers du 1^{er} parement au moyen des vis FERMACELL Powerpanel H₂O de dimensions 3,9 x 50 mm.

les plaques ne doivent pas reposer au sol : distance d'au moins 10 mm entre le sol et le bord inférieur de la plaque à respecter. De la même manière veiller à respecter un vide d'environ 5 mm en périphérie de la 2nde peau de la cloison pour réaliser les raccords des plaques FERMACELL Powerpanel H₂O avec des matériaux d'autre nature.



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)

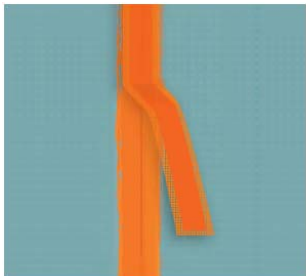
6- Positionner la plaque suivante sur une cale de façon à ce que son angle supérieur touche la première plaque tout en laissant une fente verticale d'un chant à l'autre. Fixer l'angle supérieur de la seconde plaque avec une première vis. Retirer ensuite la cale. La deuxième plaque, de par son propre 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 Powerpanel H₂O à l'aide de vis autoperceuses FERMACELL Powerpanel H₂O

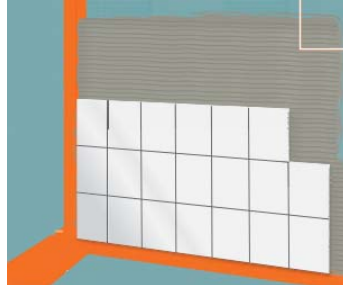
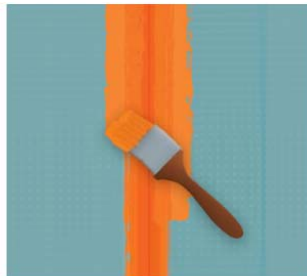
8- Selon la température ambiante et la teneur en humidité de l'air, la colle durcit en 12 à 24h. Passé ce laps de temps les surplus de colle seront complètement arasés.

9- Enfin les joints, ainsi que les passages de fixations, sont enduits avec l'enduit de lissage FERMACELL Powerpanel H₂O

	<p style="text-align: center;"><u>FERMACELL Powerpanel H2O</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Cloisons non porteuses - Parement double</u></p> <p style="text-align: center;">Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique jusqu'à $R_A = 50$ dB</p>	
---	---	---



Application de la bande de pontage dans la première couche de SPEC encore fraîche et passe de la seconde couche de SPEC sur la bande mise en place.



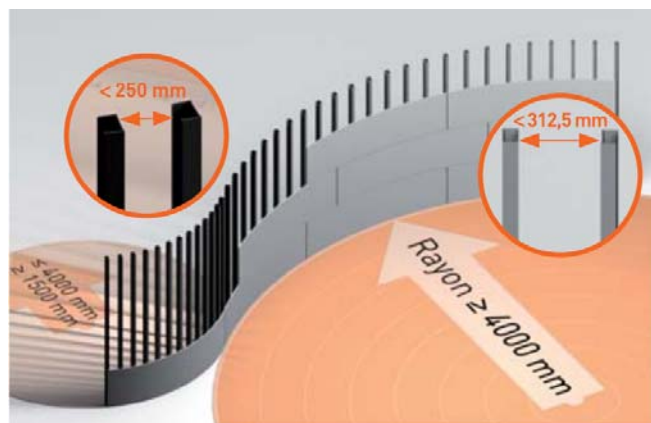
Application de carrelage avec un mortier-colle souple.

Avant la mise en œuvre du revêtement final un système de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) sera mis en œuvre en pieds de cloisons ainsi que dans les angles. Les plaques FERMACELL peuvent recevoir dès lors la plupart des revêtements courants.

- 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).

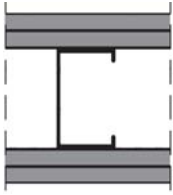

Cas d'une cloison courbe

Les plaques FERMACELL Powerpanel H₂O d'épaisseur 12,5mm et de format « hauteur d'étage » d'une longueur ≥ 2000 mm offrent également la possibilité de créer des cloisons courbes comme indiqué ci-dessous.



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.

	<h2 style="margin: 0;">FERMACELL Powerpanel H20</h2> <h3 style="margin: 0;">Cloisons non porteuses - Parement double</h3> <p style="margin: 0;">Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique jusqu'à R_A = 50 dB</p>	

Descriptif type

- La cloison de distribution sera constituée d'un double parement de plaques à base de ciment, armée sur les deux faces d'un treillis de fibres de verre résistant aux alcalis, de 12.5 mm d'épaisseur et répondant au classement A1 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-1.
- 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 P72.203 : 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 (locaux classés EB+ privatifs) ou Z275 (locaux classés EB+ collectifs et EC)) de type _____ et de ____ mm de large. Les montants d'ossatures seront _____ et montés avec un entr'axe de ____ m.
- La mise en œuvre de la cloison de distribution en plaques à base de ciment, armée sur les deux faces d'un treillis de fibres de verre, comportera également un isolant interne en _____ de ____ mm d'épaisseur type _____ ou similaire et d'une densité de ____ kg/m³ disposés entre les montants. (facultatif)
- La cloison de distribution double parement aura un degré coupe feu (E)I ____ minutes

Consommation d'accessoires pour 1 m² 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 ²
Rail métallique	0,73	m lin.
Montant métallique	2	m lin.
Cheville à frapper (pour la fixation des profilés)	1,7	pièces
Vis Powerpanel H20	40	vis
Colle à joint FERMACELL	40	ml
Enduit de lissage	2	l/mm d'épaisseur

* sur la base d'une cloison de 13,75 m² : hauteur 2.75 m, longueur 5 m.