



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

Descriptif : Chape sèche de haute qualité adaptée à divers domaines d'utilisation, et permettant de créer des structures plus légères et moins épaisses que les chapes traditionnelles.

Domaines d'emploi : Les domaines d'emploi sont multiples, dans les constructions neuves ou la réhabilitation, et concernent principalement les locaux ayant de hautes exigences notamment en isolation phonique comme les logements, les hôpitaux, les salles de classes et auditoriums, ou encore les locaux humides à usage privatif. Associées à des granules d'égalisation FERMACELL, elles permettent une parfaite remise à niveau de supports déformés.

La chape sèche FERMACELL est composée :

- de plaques de sol FERMACELL composées de 2 plaques, d'un mélange gypse et fibres de celluloses, de 10 ou 12,5 mm d'épaisseur, contrecollées en usine avec un décalage de 5 cm ; cette battue garantissant un assemblage stable des éléments entre eux.
- Elles peuvent être commandées avec ou sans isolant contrecollé suivant le domaine d'utilisation :
 - Fibres de bois – 10 ou 20 mm
 - Laines minérales haute densité – 10 ou 20 mm
 - Polystyrène PS 20 SE – 20 ou 30 mm

Les plaques de sol sont livrées au format maniable de 1500 x 500 mm. En fonction des performances acoustiques ou coupe-feu requises, elles peuvent être utilisées dans leurs formats avec un isolant contrecollé.

La pose des plaques de sol FERMACELL doit se faire sur un support porteur, sec et homogène, plan ou déformé. C'est pourquoi FERMACELL propose également les solutions d'égalisation suivantes :

- Le ragréage autolissant pour des irrégularités jusqu'à 20 mm
- Les granules d'égalisation pour des égalisations de 10 à 120 mm
- Le mortier d'égalisation pour des grandes hauteur de remblayage de 30 à 2000 mm

La mise en oeuvre des plaques de sol FERMACELL se fait directement sur le support d'origine si celui-ci ne présente pas d'irrégularités, ou, dans le cas contraire, sur l'un des systèmes d'égalisation décrits ci-dessus.

Les plaques de sol sont assemblées par collage, puis vissage ou agrafage des feuillures les unes sur les autres. Cette double opération assure une tenue mécanique parfaite.

Cet assemblage par simple recouvrement apporte le double avantage d'une grande facilité de montage, et d'une grande résistance à la charge, même au niveau des joints entre plaques.

Les plaques FERMACELL peuvent par la suite recevoir la plupart des revêtements courants sans préparation particulière : textiles, PVC, linoléum, carrelages, parquet

Caractéristiques techniques des plaques de sol FERMACELL

Agrément Technique Européen	ATE 03/006
Document Technique d'Application	DTA CSTB n° 13/10-1078
Classement en réaction au feu	A2fl-s1 (plaques de sol sans isolant ou avec isolant de type laine minérale) Bfl-s1 (plaques de sol avec isolant de type fibres de bois ou polystyrène)
Densité	1150 ± 50kg/m ³
Résistance à la flexion	5,8 N/mm ² (plaque FERMACELL) > 4,06 N/mm ² (plaque de sol FERMACELL)
Teneur en humidité	Comprise entre 1 et 1,5%




Chape sèche FERMACELL



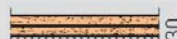



Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min
Affaiblissement acoustique aux bruits
d'impact jusqu'à $L'_{n,w,R} = 71$ dB

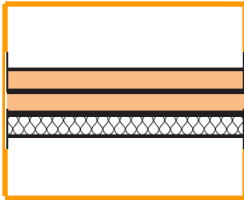


Caractéristiques Techniques des plaques de sol FERMACELL :

Code	Chapes	Epais	Poids	Domaine d'application	Charge d'exploitation admissible par m ²	Charge ponctuelle autorisée	Résistance thermique	Résistance au feu	Plus troisième couche de FERMACELL 10mm collé sur la plaque de sol
		mm	Kg/m ²		daN	daN	M ² K/W	min	Charge d'exploitation admissible par m ²
2 E 11	 20 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm)	20	24	P3E2	250	150	0,06	EI 30	350
2 E 22	 25 Plaques de sol FERMACELL (2x12,5mm)	25	30	P3E2	250	250	0,07	EI 60	350
2 E 13	 40 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm) + 20mm polystyrène expansé	40	24	P3E2	250	150	0,56	EI 30	Non admis
2 E 14	 50 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm) + 30mm polystyrène expansé	50	25	P3E2	250	150	0,81	EI 30	Non admis
2 E 31	 30 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm) + 10mm fibres de bois	30	26	P3E2	250	150	0,26	EI 90	350
2 E 32	 30 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm) + 10mm laine de roche comprimée	30	26	P2E2	250	100	0,31	EI 90	Non admis
2E11-c	 20 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm) 20mm granules d'égalisation FERMACELL	40	31	P3E2	250	150	0,28	EI 90	350
2E32-c	 20 Plaques de sol FERMACELL (2x10mm) + 10mm laine de roche comprimée 20mm granules d'égalisation FERMACELL	50	33	P2E2	250	100	0,53	EI 90	Non admis
2E22-c	 10 10mm FERMACELL rapporteur par collage Plaques de sol FERMACELL (2x12,5mm)	35	42	P3E2	250	350	0,10	EI 90	

Amélioration de l'isolation phonique aux bruits d'impact avec les plaques de sol FERMACELL sur dalles massives.

	2 E 13	2 E 32-c	2 E 32	2 E 22-al	2 E 22-mi
Composition de la chape sèche FERMACELL	 40 Plaque de sol FERMACELL + 20mm de polystyrène	 20 30 Plaque de sol FERMACELL + 10mm de laine minérale - c : granulé d'égalisation FERMACELL	 30 Plaque de sol FERMACELL + 10mm de laine minérale	 16 25 Plaque de sol FERMACELL (2 x 12,5 mm) -al : fibre de bois ≥ 150 kg/m ³	 20 25 Plaque de sol FERMACELL (2 x 12,5 mm) -mi : 20 mm de laine minérale
Dalle massive (315 kg/m²)	Δ Lw (dB)				
$L'_{n,w,R}$ 83 db 	17	22	21	22	27

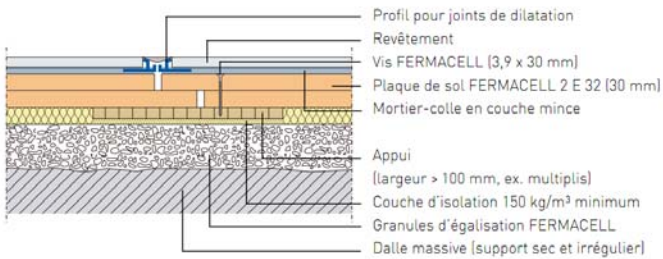


Chape sèche FERMACELL

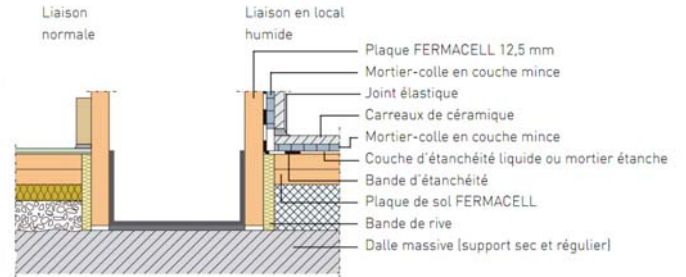
Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min
Affaiblissement acoustique aux bruits
d'impact jusqu'à $L'_{n,w,R} = 71$ dB

fermacell®

Détails de montage :



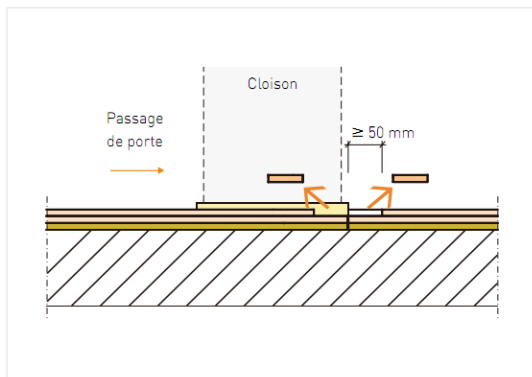
Joint de dilatation en partie courante.



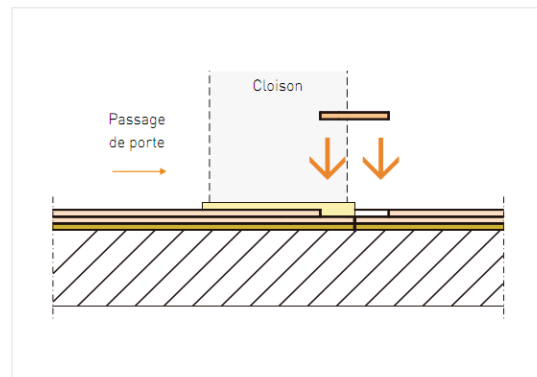
Liaison avec une cloison sèche FERMACELL.

Passage de porte – Variante 1 : Raccord en T

Marche à suivre en détail



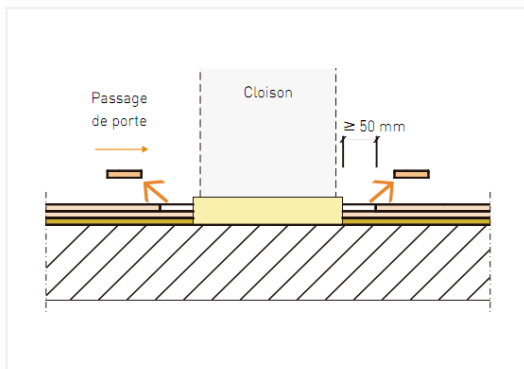
1. Vers le passage de porte, supprimer une bande de 50 mm de large dans la couche supérieure de la plaque (ex. avec la scie circulaire).



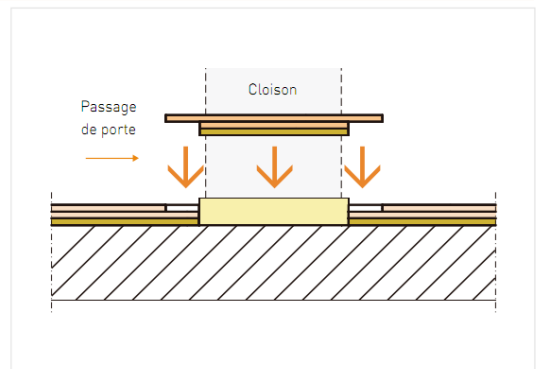
2. Selon la longueur, la largeur et l'épaisseur, couper une bande de plaque de plâtre armée de fibres. Appliquer de la colle sur les battues et insérer la bande. Lier la bande de panneau et les plaques de sol avec des vis autoperceuses FERMACELL ou des agrafes divergentes.

Passage de porte – Variante 2 : Plaques de sol posées en parallèle

Marche à suivre en détail



1. Vers le passage de porte, supprimer une bande de 50 mm de large dans la couche supérieure de la plaque (ex. avec la scie circulaire).



2. Découper une pièce de finition aux mesures nécessaires, appliquer de la colle sur les battues et insérer la bande. Lier les deux éléments à l'aide de vis autoperceuses FERMACELL ou d'agrafes divergentes.

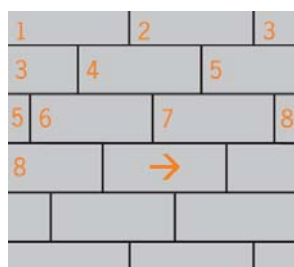
	<h2 style="text-align: center;">Chape sèche FERMACELL</h2> <p style="text-align: center;">Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique aux bruits d'impact jusqu'à $L'_{n,w,R} = 71$ dB</p>	fermacell®
--	---	-------------------

Mise en œuvre

Les plaques de sol FERMACELL doivent avant tout reposer sur support porteur, sec et homogène, plan ou déformé. Si le support présente des irrégularités il est possible d'utiliser l'un des systèmes d'égalisation FERMACELL (ragréage, granules, mortier)



- 1- Après s'être assuré de l'état de solidité et d'humidité du support, dresser une bande résiliente (mousse ou laine minérale) le long des murs latéraux, de façon à éviter les transmissions phoniques latérales.
- 2- Sur la première rangée de plaque, découper les 2 battues supérieures (grande et petite) de la première plaque, puis la grande battue des plaques suivantes.
- 3- Commencer la pose des plaques contre la paroi la plus éloignée de l'accès du local



Plan de pose



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.

La plaque n°3 (voir plan de pose) est taillée à la longueur désirée. Découper sur la longueur la battue supérieure de la partie destinée à finir la 1^{re} rangée. La chute est ensuite réutilisée intégralement pour commencer la 2^e rangée.

- 4- Procéder au collage des battues inférieures et supérieures avec la colle pour plaques de sol FERMACELL. Étendre la colle en un double cordon sur la battue inférieure avant de la recouvrir par la battue supérieure de la plaque suivante. Le temps d'utilisation de la colle est de 10 minutes ; La mise en place et le réglage des plaques sont autorisés pendant cette période.
- 5- Visser ou agraffer les battues l'une sur l'autre, de façon à assurer la compression nécessaire à la parfaite tenue du collage.
- 6- Après 24 heures, racler les éventuels bourrelets expansés de colle séchée qui peuvent ressortir par les interstices entre les plaques puis surfacer les joints à l'aide de l'enduit pour joints FERMACELL.

	<h2 style="color: orange;">Chape sèche FERMACELL</h2> <p>Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique aux bruits d'impact jusqu'à $L'_{n,w,R} = 71$ dB</p>	fermacell®
--	---	-------------------

Revêtements

Les plaques FERMACELL reçoivent en usine un traitement de surface qui dispense, dans la plupart des cas, de traitement nécessaire à la pose finale du revêtement. Dans le cas où le fabricant de revêtement recommanderait un primaire d'adhérence spécifique, veiller à ce que ce dernier soit compatible avec un support à base de plâtre (support poreux).

- Types de revêtements pouvant être utilisés sur les plaques de sol FERMACELL :
 - Textiles, PVC, linoléum, et autres revêtements souples
 - Carreaux de grès-céramique, dalles minérales ou terre cuite
 - Parquet...

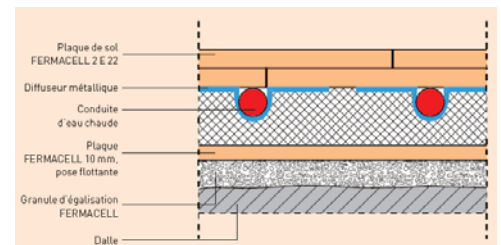
Transport, stockage

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.

Utilisation sur des systèmes de plancher chauffant

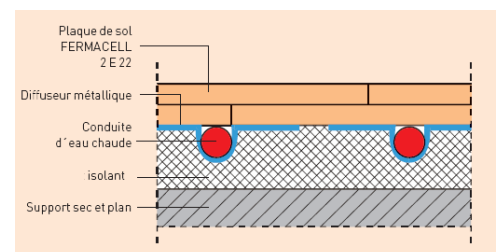
Avec la plaque de sol FERMACELL 2E22 (25 mm) ou FERMACELL 211 (20 mm)

En combinaison avec des chauffages au sol, les plaques de sol FERMACELL de 20 ou 25 mm d'épaisseur servent à former une couche de répartition des charges et un support destiné aux revêtements finaux. Les systèmes de plancher chauffant, fonctionnant généralement à l'eau chaude, doivent être autorisés par le fabricant pour la pose en combinaison avec des chapes sèches FERMACELL.



Systèmes de chauffage adaptés :

- Systèmes par réseau de chauffage intégré à des dalles d'isolant, associé à des diffuseurs métalliques permettant la diffusion horizontale de la chaleur et sa parfaite répartition homogène sur toute la chape sèche.
- Systèmes par dalles chauffantes réparties.



Température d'utilisation : Ne doit pas dépasser 45°C à la surface du système de chauffage, sous les plaques FERMACELL

	<h2 style="color: orange;">Chape sèche FERMACELL</h2> <p>Degrés de résistance au feu jusqu'à EI 90 min Affaiblissement acoustique aux bruits d'impact jusqu'à $L'_{n,w,R} = 71$ dB</p>	fermacell®
--	---	-------------------

Descriptif type

- La chape sèche sera constituée de plaques de sol composées de 2 plaques de gypse armé de fibres de cellulose préassemblées en usine et étant au minima classé Bfl-s1 en réaction au feu selon la norme EN 13501.
- La chape sera réalisée sur _____.
- Le support présentant des irrégularités de _____ cm d'épaisseur, le système d'égalisation suivant sera utilisé :

- La chape sèche sera mise en œuvre à l'aide de plaques de sol de _____ mm associé à un isolant contrecollé en : _____ de _____ mm
- La chape sèche atteindra un degré coupe feu _____ minutes et un affaiblissement acoustique de _____ dB(A).

Consommation d'accessoires pour 1 m² de chape sèche

Nombre de plaques nécessaires		1.33	plaques
Bande résilientes		2	bandes
Vis		11	vis
Colle	type de colle		
	Colle FERMACELL	40	g
	Colle FERMACELL greenline	80	g
Enduit pour joint		100	g

Ragréage du sol		
Enduit de ragréage		1.4 kg/m ² /cm
Ou granule d'égalisation		10 l/m ² /cm
Ou mortier d'égalisation		10 l/m ² /cm
Protection anti-fluage		1 rouleau(x)
Nid d'abeilles	Plaque nid d'abeilles	0.67 plaques
	30 mm	2 sacs
	60mm	4 sacs

Ajout d'une 3ème couche de plaque FERMACELL		
Colle	type de colle	
	Colle FERMACELL	140 g
	Colle FERMACELL greenline	300 g
Vis		25 vis
Total colle et vis		
Colle	type de colle	
	Colle FERMACELL	180 g
	Colle FERMACELL greenline	380 g
Vis		36 vis