



Systemes de sol fermacell™

Solutions de construction

Systemes fermacell™ pour la
réalisation de chapes sèches

Les avantages de nos solutions

Les procédés de chape sèche fermacell® sont idéaux en neuf ou en rénovation. Ils se mettent en œuvre facilement et rapidement. Les domaines d'emploi sont identiques à ceux des systèmes de chape traditionnels. Les procédés de chape sèche fermacell® présentent l'avantage d'être plus légers et ne nécessitent aucun apport d'eau. Ils sont également plus minces que des chapes traditionnelles, ce qui leur confèrent un réel avantage lorsque la hauteur sous plafond ou la réservation au sol est limitée.



Praticable après 24 heures

Mise en service quasi-immédiate

Gain de temps – Par rapport aux chapes liquides, les chapes sèches fermacell® permettent la poursuite du chantier 24 heures après leur mise en œuvre.



Solution 100% sèche

Aucun apport d'eau n'est nécessaire ce qui limite tout risque de dommage lié à l'humidité.

L'assemblage des plaques de sol fermacell® ne nécessite aucun apport d'eau pour leur mise en œuvre. Tout risque de dommage dû à un taux d'humidité élevé, notamment en rénovation, est donc écarté.



Faible épaisseur

Une chape mince permet de conserver des hauteurs sous-plafond quasi inchangées.

La faible épaisseur des procédés de chape sèche fermacell® (à partir de 20 mm) ainsi que leur faible poids représentent un avantage crucial, particulièrement pour des chantiers de rénovation.



Plancher chauffant fermacell® Therm25™

Procédé « 2 en 1 » : plancher chauffant et chape sèche ne forme plus qu'un ! Grâce aux éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™, il est désormais possible de réaliser une chape sèche avec tous les avantages exposés précédemment mais également d'y intégrer un procédé de plancher chauffant hydraulique pour une épaisseur supplémentaire de seulement 15 mm.



après



avant

3



« Nous avons aménagé nos combles et nous voulions que les travaux soient réalisés rapidement. Les plaques de sol fermacell® étaient idéales pour la réalisation de la chape sèche. Comme en plus, ce procédé ne nécessite pas de temps de séchage, nous avons pu poursuivre nos travaux d'aménagement intérieur dès le lendemain de la pose de la chape. »

Julian (32 ans), propriétaire

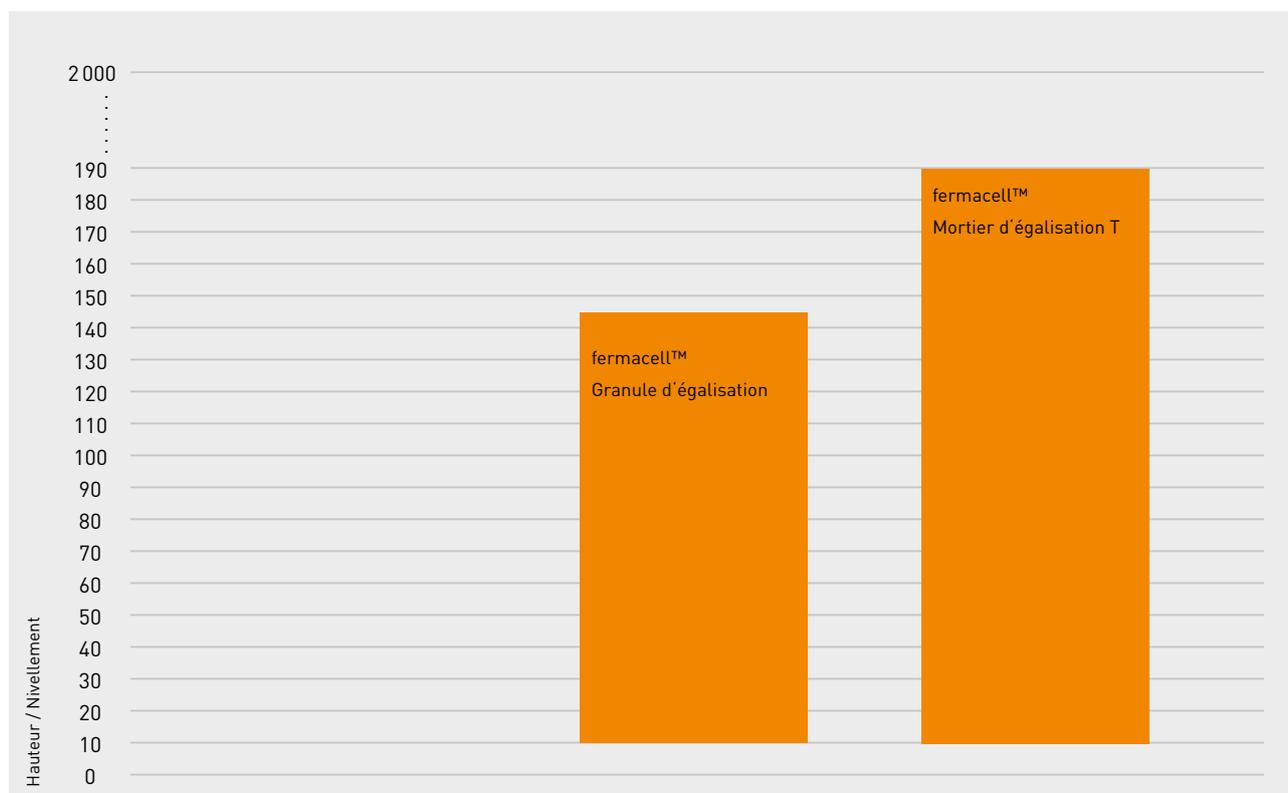
Les plaques de sol fermacell®

Description et guide de choix

Les plaques de sol en fibres-gypse fermacell® se composent de deux plaques de fibres-gypse fermacell® de 10 mm ou 12,5 mm d'épaisseur assemblées en usine.

Les deux plaques sont décalées l'une par rapport à l'autre pour créer une battue de 50 mm de large. Les plaques de sol fermacell® en fibres-gypse sont disponibles avec ou sans isolant acoustique contre-collé. Toutes nos plaques de sol mesurent 1500 x 500 mm permettant une manipulation aisée et un accès facilité aux lieux exigus et étroits. L'installation de la chape fermacell® se fait sur un plancher existant, en pose flottante.

		Isolation phonique	Isolation thermique	Protection feu
Plaque de sol sans isolant 	Épaisseur : 20 mm Poids : 24 kg / m ²	**	**	*****
	Épaisseur : 25 mm Poids : 30 kg / m ²	**	**	*****
Plaque de sol avec laine minérale 	Épaisseur : 30 mm (dont 10 mm de laine minérale) Poids : 26 kg / m ²	*****	**	*****
	Épaisseur : 45 mm (dont 20 mm de laine minérale) Poids : 34 kg / m ²	*****	**	*****
Plaque de sol avec fibres de bois 	Épaisseur : 30 mm (dont 10 mm de fibres de bois) Poids : 26 kg / m ²	*****	**	*****
	Épaisseur : 35 mm (dont 10 mm de fibres de bois) Poids : 32 kg / m ²	*****	**	*****
	Épaisseur : 40 mm (dont 20 mm de fibres de bois) Poids : 28 kg / m ²	*****	**	*****
Plaque de sol avec polystyrène expansé 	Épaisseur : 50 mm (dont 30 mm de PE) Poids : 25 kg / m ²	**	*****	****
fermacell® Therm25™ élément de chauffage su sol [25 mm d'épaisseur] 	Épaisseur : 25 mm Poids : 23,5 kg / m ²	****	***	*****



Préparation des supports – Egalisation

D'une façon générale, un support plan est nécessaire pour la pose des plaques de sol fermacell® ou d'éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™. Dans le cas de support non plan, la reprise de planéité peut s'effectuer à l'aide de :

- granules d'égalisation fermacell™ pour des différences de niveau comprises entre 10 et 120 mm (150 mm avec isolant thermique complémentaire). A base de béton cellulaire, les granules d'égalisation cumulent les avantages d'être incombustibles, légers et autobloquants. Aucun apport d'eau n'est nécessaire pour leur mise en œuvre.
- mortier d'égalisation T fermacell™ pour des différences de niveau comprises entre 10 et 2000 mm. Composé de billes de polystyrène recyclé liées au ciment, le mortier d'égalisation T fermacell™ est idéal lorsque les hauteurs à rattraper sont importantes. Également d'un faible poids, il ne surcharge pas la structure du bâtiment, aspect important notamment dans le cas d'un projet de rénovation.



Pour plus d'informations et les directives complètes de réalisation, veuillez consulter notre Guide de pose.



Système nid d'abeilles fermacell™ pour l'amélioration de l'isolation phonique sur plancher bois

Les planchers bois possèdent souvent des valeurs d'isolation phonique peu importantes en raison de leur faible poids.

Les performances d'isolation phonique peuvent alors être augmentées par la mise en place du système nid d'abeilles composé d'éléments d'alvéoles cartonnées d'une épaisseur de 30 ou 60 mm, remplis par les granules pour nid d'abeilles fermacell™. Ce système permet de rapporter du poids sur le plancher support augmentant ainsi ses performances d'isolation phonique. Complétés par la pose de plaques de sol, ces systèmes de chape sèche d'épaisseur variant de 60 à 90 mm permettent d'atteindre des gains phoniques jusqu'à 34 dB.

Pose rapide et 100% sèche

Plaque de sol fermacell® ou élément de plancher chauffant fermacell® Therm25™, leur mise en œuvre est simple, rapide et sans aucun apport d'eau.

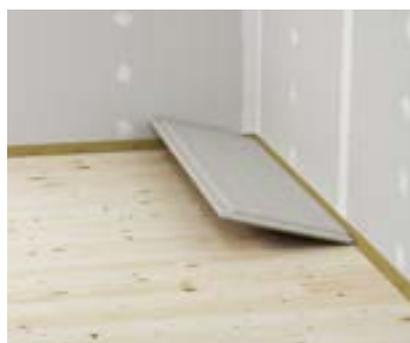
Mise en œuvre des plaques de sol fermacell® pour la création d'une chape sèche.



1 Placer la bande résiliente périphérique le long des murs



2 Découper les battues supérieures des plaques formant la première rangée



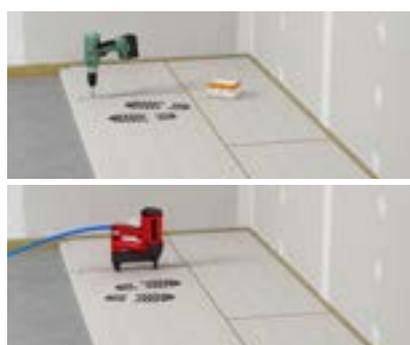
3 Poser les plaques de sol fermacell® en pose flottante



4 Appliquer 2 cordons de colle sur la battue



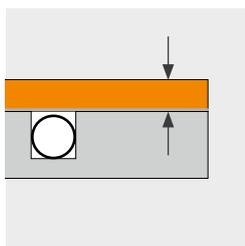
5 Recouvrir la battue à l'aide de la seconde plaque afin d'obtenir un collage parfait



6 Fixer les plaques entre elles à l'aide des vis autoperceuses fermacell™ ou d'agrafes dans les 10 min après application de la colle



Visionnez notre vidéo
de pose pas à pas :
www.fermacell.fr



Effacité accrue du chauffage

La chaleur ne doit franchir qu'une épaisseur de 10 mm contre 20 à 45 mm dans le cas de planchers chauffants traditionnels.

Plancher chauffant fermacell® Therm25™

Tous les avantages réunis d'un plancher chauffant et d'une chape sèche.

Le procédé de plancher chauffant fermacell® Therm25™ est composé d'éléments à assembler sur chantier. Les éléments rainurés couvrent généralement la surface principale du local. Ils sont complétés par les éléments à plots souvent disposés près du collecteur par exemple. Chaque élément possède une épaisseur de 25 mm.

Une fois mis en place en respectant le plan de calepinage défini lors de l'étude thermique, les tubes (PER/BAO - diamètre 16 mm) sont logés dans les réservations ménagées par les rainures ou espaces entre plots. Lorsque l'ensemble des tubes est mis en œuvre, une plaque standard fibres-gypse fermacell® d'épaisseur 10 mm vient recouvrir l'ensemble et sert de support prêt à recevoir le revêtement de sol : carrelage, moquette, parquet, etc....

Ainsi, vous réalisez en une seule opération la pose d'un plancher chauffant hydraulique mais également celle d'une chape sèche à hautes performances.

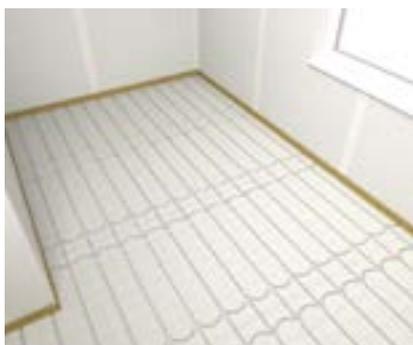
Caractéristiques techniques des éléments de plancher chauffant

	Plaque rainurée	Plaque à plots
		
Dimension de l'élément	1000 x 5000 mm	500 x 500 mm
Types d'élément	Therm 25	Therm 25
Epaisseur	1 x 25 mm	1 x 25 mm
Poids	env. 27 kg/m ²	env. 23 kg/m ²
Poids par élément	env. 13,5 kg	env. 12 kg
Ecartement des tubes de chauffage (16 mm)	167 mm	167 mm
Conductibilité thermique	$\lambda = 0,32 \text{ W/mK}$	$\lambda = 0,32 \text{ W/mK}$
Capacité thermique spécifique	$c = 1,1 \text{ kJ/kgK}$	$c = 1,1 \text{ kJ/kgK}$
Réaction au feu	A2 _{fl} - s1	A2 _{fl} - s1



Plus d'informations et la vidéo de mise en œuvre sont consultables sur notre site internet <https://www.fermacell.fr/fr/chauffage-au-sol-therm25>

Mise en œuvre des éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™ pour la création d'un plancher chauffant intégré à une chape sèche.



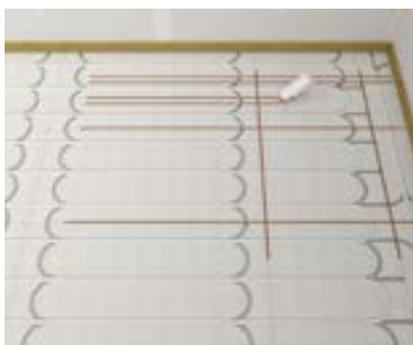
Après avoir mis en œuvre une désolidarisation périphérique (bandes résilientes fermacell®, par exemple), disposer les éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™ rainurés à même le sol, les uns à la suite des autres, en croisant les joints.



Introduire les tubes d'un diamètre de 16 mm dans les rainures disposées à cet effet. Une simple pression verticale du pied suffit à les maintenir en place. Aucun accessoire de maintien supplémentaire n'est nécessaire.



Les éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™ à plots sont mis en place à proximité du collecteur, facilitant ainsi la pose des tubes lorsqu'ils sont en nombre plus important sur une surface réduite.



Une fois les tubes mis en place, recouvrir à l'aide d'une plaque fibres-gypse fermacell® d'épaisseur 10 mm. Un collage au moyen de la colle pour plaques de sol fermacell® ainsi qu'une fixation mécanique de cette plaque dans les éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™ sont alors nécessaires.



Pour la fixation par vis (vis pour plaque de sol fermacell®) ou par agrafe, effectuer un repérage des lignes de fixations.



Il suffit ensuite de visser ou d'agrafer, en suivant les perforations du gabarit spécialement conçu à cet effet.

Renouveler les étapes 4, 5 et 6 de façon à recouvrir la superficie totale des éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™. Il ne restera plus qu'à poser le revêtement de sol.

De multiples possibilités de revêtements de sol

Tous types de revêtements de sol peuvent être posés sur les éléments de chape fermacell®.



Parquet et autres revêtements en bois

Collage et pose : Le parquet peut se poser de plusieurs manières : en pose flottante ou en pose collée (nécessitera généralement au préalable la pose d'un enduit de sol). Les instructions du fabricant concernant la pose et l'utilisation du parquet doivent être respectées.



Carrelage et pierre naturelle

La pose des carrelages et pierres naturelles peut se faire en pose directe sur la plaque de sol fermacell®.

Les dimensions des carreaux admissibles dépendent du système de chape fermacell™ utilisé. Pour plus d'informations, référez-vous à la brochure « Format des carreaux admissibles sur plaque de sol fermacell® » consultable sur notre site www.fermacell.fr/téléchargements



Revêtements de sol souples

(par exemple, moquette, textile, PVC)

Pour les revêtements de sol de faible épaisseur, par exemple textiles, PVC ou moquettes fines, il est recommandé de procéder à un ragréage sur la chape fermacell® sur toute la surface. Ceci permet d'éviter que les irrégularités ne soient visibles en surface.

Pour les revêtements de sol épais, un lissage des joints et un rebouchage des têtes de vis à l'aide de l'enduit pour joint fermacell® sont en général suffisant.

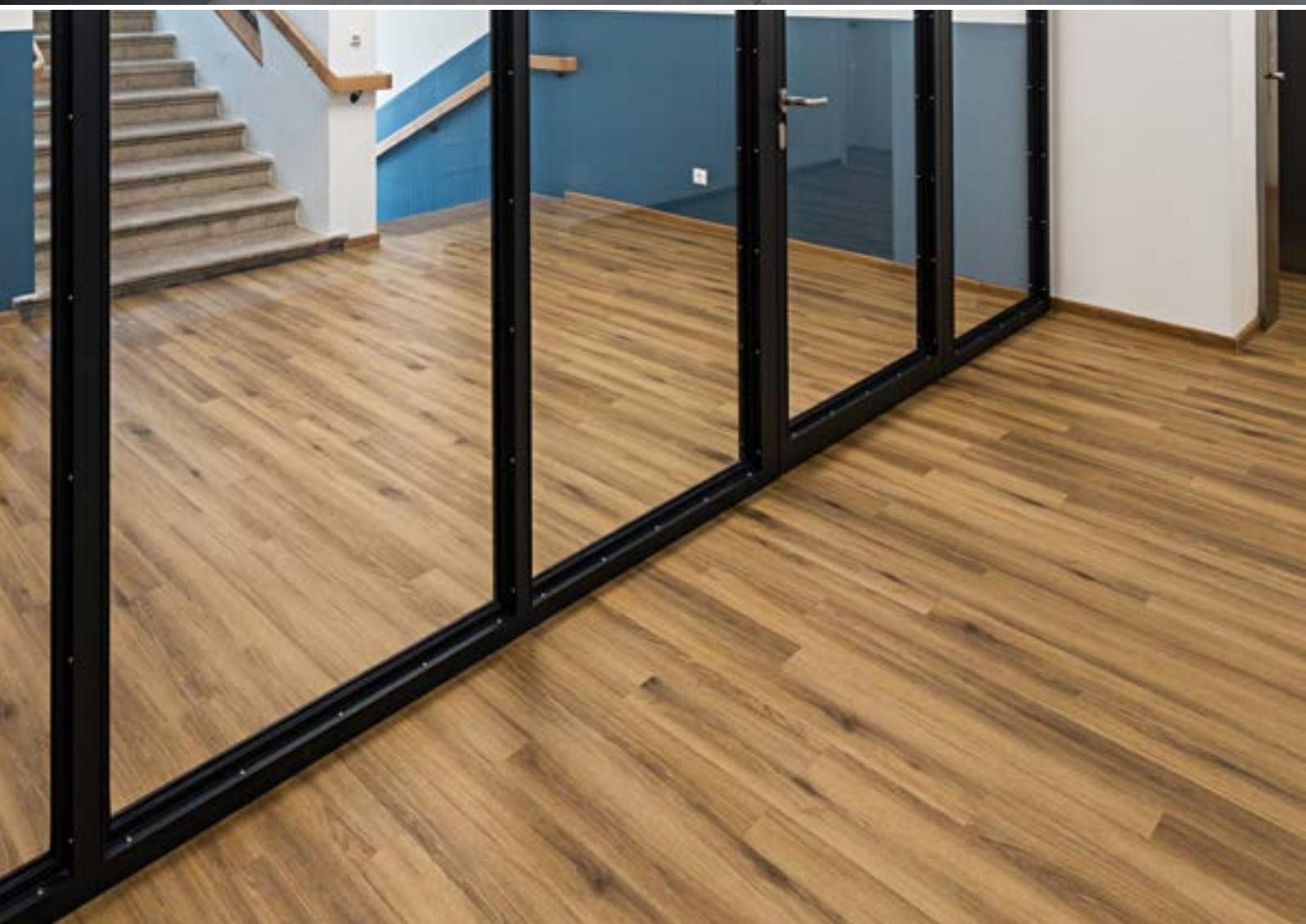


Pour plus d'informations et les directives complètes de réalisation, veuillez consulter notre Guide de pose.



« Grâce aux plaques de sol fermacell®, nous avons pu réaliser une chape sèche qui ne nous limitait pas dans le choix des revêtements de sol. Nous avons donc décidé de mettre du parquet dans les chambres et du carrelage dans les pièces de vie. Nous avons même pu choisir les carreaux « grand format » qui nous plaisaient tant ! »

Martina (28 ans), architecte



Plaque de sol fermacell® Powerpanel TE

Idéale pour la réalisation de chape sèche dans les locaux humides et très humides

La plaque de sol fermacell® Powerpanel TE est à base ciment.

Elle est constituée par l'assemblage de deux plaques à structure sandwich renforcée par fibres de verre, collées et fixées entre elles.

Un décalage de 50 mm entre les deux plaques crée une battue pour permettre l'assemblage des plaques de sol fermacell® Powerpanel TE et ainsi constituer l'ouvrage de chape sèche.

Colle pour plaques de sol et vis fermacell® Powerpanel TE figurent les deux accessoires indispensables à l'assemblage des plaques de sol Powerpanel TE.

Ces plaques sont classées A1fl en réaction au feu, et, de par les résistances aux milieux alcalins, sont particulièrement adaptées aux locaux humides fortement sollicités.



Plaque de sol fermacell® Powerpanel TE

Pour locaux humides et très humides

Dimension : 1250 x 500 mm

Epaisseur : 25 mm

Poids : 25 kg/m²

Accessoires

Accessoires pour système sol fermacell™ et consommation.



Colle pour plaques de sol fermacell®

Bouteille | 1 kg

Pour le collage des plaques de sol fermacell® et plaques fermacell® Powerpanel sol TE.

Env. 40–50 g/m²

1 bouteille = 20–25 m²



Colle pour plaques de sol fermacell® greenline

Bouteille | 1 kg

Colle ne présentant aucune nocivité pour le collage des plaques de sol fermacell® et plaques fermacell® Powerpanel sol TE.

Env. 80–100 g/m²

1 bouteille = 10–12 m²



Enduit pour joint fermacell™

5 kg | 20 kg

Pour le lissage des joints et le rebouchage des têtes de vis. Applicable pendant 30 minutes.

0,2 kg/m²



Bandes résilientes fermacell™ LM

1000 x 100 x 10 mm | 1000 x 50 x 10 mm | 1000 x 30 x 10 mm

Pour l'isolation acoustique en périphérie des ouvrages de chapes sèches.



Vis autoperceuses fermacell™

3,9 x 19 mm

Pour la fixation des plaques de sol 20 mm. 15 vis/m²

3,9 x 22 mm

Pour la fixation des plaques de sol 25 mm et plus. 15 vis/m²



Vis fermacell™ Powerpanel sol TE

3,5 x 23 mm

Vis traitées anticorrosion pour la fixation des plaques fermacell® Powerpanel sol TE.

20 vis/m²

Systèmes de remise à niveau des sols fermacell™



Granules d'égalisation fermacell™

50 l

Pour la remise à niveau des sols de 10 à 120 mm
10 l/m² pour 10 mm d'épaisseur



Mortier d'égalisation fermacell™ T

80 l | 25 kg

Pour la remise à niveau des sols de 10 à 2000 mm
10 l/m² pour 10 mm d'épaisseur



Protection anti-fluage fermacell™

75 m² | Dimension : 1,50 x 50 m

A placer avant la mise en oeuvre des granules d'égalisation sur plancher bois.
Grande résistance à la déchirure.

Système d'étanchéité fermacell™



Sous-couche de protection à l'eau fermacell™

5 kg | 20 kg

Pour la réalisation, en locaux humides, du système d'étanchéité des surfaces verticales et horizontales, sous revêtement carrelé.
1 200 g/m² (en 2 couches)



Couche de fond fermacell™

5 kg

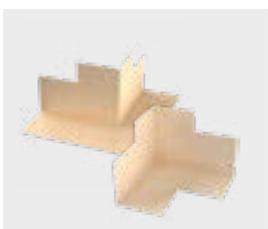
Primaire et durcisseur de fond universel pour support absorbant et peu absorbant, horizontal ou vertical, en intérieur et en extérieur.
100 à 200 g/m² en fonction du support et de la dilution



Bande d'étanchéité fermacell™

5 m | 50 m

Bande de pontage pour étancher durablement au droit des raccords.
1 m/m linéaire de raccord



Angles de bande d'étanchéité fermacell™

2 pièces

Angle rentrant d'étanchéité

2 pièces

Angle sortant d'étanchéité



Manchette d'étanchéité fermacell™

2 pièces

Manchette d'étanchéité pour étancher durablement aux passages de tuyaux.

Systèmes d'isolation acoustique ou thermique fermacell™



Granules pour nid d'abeilles fermacell™

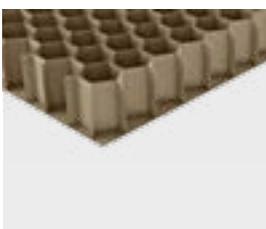
15 l | 22,5 kg

Pour l'isolation acoustique des planchers bois avec les plaques nid d'abeilles.

Densité : 1 500 kg/m³

2 sacs/m² pour nid d'abeilles 30 mm

4 sacs/m² pour nid d'abeilles 60 mm



Plaque nid d'abeilles fermacell™

30 mm | 60 mm | Dimension : 1 500 x 1 000 mm

Éléments d'alvéoles cartonnées pour recevoir les granules pour nid d'abeilles fermacell™.

1,5 m²/plaque



Isolant thermique en vrac fermacell™

100 l

Pour une isolation thermique performante en remplissage des cavités entre solives,

lambourdes, chevrons, ou montant d'ossature bois. R : 0,050 W/mK | En. 80 kg/m³

10 l/m² pour 10 mm d'épaisseur

Outillages



Couteau à colle fermacell™

Couteau à colle (1250 x 100 x 40 mm) | 1 pièce

Pour ébavurage de la colle durcie (joints), sans risque d'abîmer les plaques.

Lame changeable.



Jeu de règles fermacell™

1 Kit

Kit de 6 éléments.

Rails de guidage (2,50 m et 1,25 m).

Règle de tirage (2,50 m).

Règle de tirage modulable (0,60 m – 1,05 m).



Pour plus d'informations et les directives complètes de réalisation, veuillez consulter notre Guide de pose.

« Grâce aux nombreuses certifications et aux non moins nombreux procès-verbaux, nous avons pu répondre facilement aux exigences spécifiques de notre client, notamment en matière de protection au feu et d'isolation phonique. »

Matthias (44 ans), installateur

Testé et approuvé

Procédé sous Avis Technique

Un grand nombre de certificats, d'essais et de procès-verbaux sont disponibles. Les plaques de sol fermacell® font l'objet d'un marquage CE et d'une Evaluation Technique Européenne (ETE 18/0723). Le procédé de chape fermacell® fait également l'objet d'un Document Technique d'Application (DTA n° 13/19-1433_V2).



Fiabilité du système

Plaques et accessoires sont indissociables

Les plaques de sol ou éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™ sont appliqués grâce aux accessoires spécialement conçus et développés pour leur mise en œuvre, offrant ainsi l'assurance d'un procédé de chape ou de plancher chauffant fiable et complet.



Faible poids du système

Un avantage en rénovation, spécialement sur plancher bois

Le faible poids des plaques de sol ou des éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™, jusqu'à 4 fois inférieur au poids de procédés de chape ou de planchers chauffants traditionnels, autorise leur mise en œuvre même sur des planchers de portance réduite rencontrés sur certains projets de rénovation.





Matériaux bio-sourcés et éco-responsables

Plaque de sol fermacell® et éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™

Fabriqués exclusivement avec des matériaux naturels et issus de recyclage, les plaque de sol fermacell® et éléments de plancher chauffant fermacell® Therm25™ sont particulièrement destinés à être mis en œuvre sur des chantiers écologiques.

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)

Les plaques de sol sont visées par une FDES, élément décisif lors du choix des matériaux constituant le projet. L'analyse de l'impact environnemental et/ou sanitaire d'un projet de construction aux travers des FDES conduit à sélectionner les matériaux les plus vertueux, dont les plaques de sol destinées à la réalisation de chape sèche font partie. En effet, grâce à la présence de papier recyclé qui permet de stocker du CO₂, les plaques de sol fermacell® ont un faible impact carbone.



Plus d'informations



Informations complémentaires sur
le système de sol fermacell™ :

www.fermacell.fr/fr/chape-seche



Calculez les besoins en matériaux
pour votre projet :

www.chapeseche.fr



Vidéo d'installation pas à pas :

[Chaîne youtube Fermacell France](#)

Vous trouverez la dernière version de cette brochure en format numérique sur notre site web. Sous réserve de modifications techniques.

Etat 01/2024

Référez-vous toujours à la dernière version de ce document. Si des informations venaient à manquer dans cette brochure, n'hésitez pas à contacter notre service technique.

© 2024 James Hardie Europe GmbH.

™ et ® sont des marques et des marques déposées de James Hardie Technology Limited et de James Hardie Europe GmbH.

James Hardie Bâtiment
1, rue de l'union
92500 Rueil Malmaison

Service clients
Téléphone +33 (0) 1 70 37 36 35
Fax +33 (0) 1 70 37 36 36
Email fermacell-fr@jameshardie.com

fer-010-00014/st

