

fermacell



FERMACELL

**Un idéal pour la
construction sèche**

xella

FERMACELL une référence technique.

Les exigences relatives aux matériaux de construction modernes augmentent et se diversifient. En effet, il faut faire face à la pression des coûts et à l'accroissement des exigences de confort. Ce sont les concepts rapides et de haute qualité qui déterminent le marché. C'est pourquoi la construction sèche acquiert, avec FERMACELL, une réputation toujours plus notable.

Un concept en phase avec le marché.

FERMACELL atteint un niveau de qualité à toute épreuve grâce à son concept global et convaincant qui se distingue déjà lors de la fabrication. Les plaques FERMACELL se composent de gypse et de fibres de papier obtenues par un procédé de recyclage.

Le mélange homogène de ces deux matières premières naturelles est additionné d'eau – sans autre liant. Le tout est comprimé à haute pression et séché de façon à obtenir une plaque rigide et sans odeur, qui est ensuite découpée aux formats requis.

Ce procédé de fabrication s'appuie sur des chaînes de production gérées informatiquement. Il est innovateur et respectueux de l'environnement. Il est soumis aux contrôles de qualité les plus strictes.

FERMACELL est à la fois une plaque de revêtement, une plaque anti-feu et une plaque adaptée aux locaux humides. De nombreux tests réalisés par des instituts officiels et indépendants attestent que les constructions en FERMACELL sont rationnelles et offrent le maximum en matière de stabilité et de protection incendie, phonique et thermique.

Outre les exigences relatives à la qualité, une importance particulière est attribuée au respect de l'environnement. L'Institut Autrichien de Biologie du Bâtiment a examiné les matières premières, le procédé de production et le produit FERMACELL final. Le rapport d'examen de cet institut réputé confirme que les plaques de gypse armé de fibres FERMACELL sont recommandables du point de vue de la biologie du bâtiment. Elles sont entre autres parfaitement indiquées pour rendre habitable toutes les pièces d'une maison et pour contribuer à une amélioration considérable du confort intérieur.





Pour toute question relative à la construction sèche, le service FERMACELL se révèle être un partenaire sûr auprès des architectes, des poseurs, des marchands et des propriétaires. Des spécialistes FERMACELL compétents vous conseillent lors de la planification, vous informent des solutions de mise en œuvre économiques et mettent sur pieds des cours de formation" intensifs.

Ce concept de partenariat a fait ses preuves dans toute l'Europe. FERMACELL est également reconnu, au niveau international, comme étant un matériau de construction de qualité et idéal pour des aménagements modernes.

FERMACELL : Plaques rigides En gypse armé de fibres.

Une solidité incomparable.

La qualité du FERMACELL a fait ses preuves dans la construction sèche depuis de nombreuses années. La structure homogène des plaques et leur armature de fibres les rendent particulièrement solides, résistantes aux charges et utilisables universellement.

FERMACELL est à la fois une plaque de revêtement, une plaque anti-feu et une plaque adaptée aux locaux humides. Ceci facilite la planification, la logistique du chantier et apporte en plus des avantages de délais et de coûts. Les valeurs anti-feu et phoniques élevées des constructions FERMACELL ainsi que leur haute résistance mécanique sécurisent et convainquent les propriétaires, les planificateurs et les poseurs.

Les plaques de plâtre armé de fibres FERMACELL peuvent être agrafées ou vissées sans problème jusqu'à 1 cm du pourtour. Lors de la fixation de ferrements, la solidité incomparable du FERMACELL offre également un avantage inestimable. Les armoires suspendues, les étagères et tout autre objet trouvent un ancrage solide, sans fixation supplémentaire dans la sous-structure. Une vis avec tampon pour paroi creuse, fixée dans une plaque FERMACELL de 12,5 mm d'épaisseur, supporte jusqu'à 50 kg.






Les propriétés de résistance du FERMACELL permettent même l'utilisation des plaques comme support incombustible pour placage et autres revêtements. Cette association est excellente, car elle atteint non seulement une haute isolation phonique mais également la sécurité exigée contre l'incendie.

Lorsqu'ils sont associés aux techniques de mise en œuvre économiques et en phase avec les besoins du marché, ces cloisons, plafonds et chapes sèches offrent tous leurs avantages.

Le raccord entre les plaques s'effectue tout simplement par masticage avec de l'enduit FERMACELL pour joints ou par collage avec de la colle à joints FERMACELL. Cette dernière permet un gain de temps supplémentaire. La résistance d'un joint collé et exécuté dans les règles de l'art est telle, que l'application d'une bande de renforcement sur le joint ainsi que la pose d'une traverse derrière les joints perpendiculaires à la sous-structure deviennent superflues. Les plaques FERMACELL sont imprégnées en usine, ce qui permet dans certains cas, une application directe du revêtement final. Ainsi, les pièces sont habitables rapidement et l'ensemble de la réalisation devient plus économique.



Suspension de charges aux cloisons FERMACELL.

Revêtement FERMACELL (épaisseur) ⁽⁴⁾	Charge en kg ⁽¹⁾				
	Crochets pour tableaux fixés à l'aide de clous			Vis à filetage ⁽²⁾ complet Ø 5 mm	Vis avec ⁽³⁾ tampon pour paroi creuse
					
10 mm	15	25	35	20	40
12,5 mm	17	27	37	30	50
12,5 + 10 mm	20	30	40	35	60

(1) Facteur de sécurité 2 : (solicitation longue durée avec humidité relative de l'air jusqu'à 85 %)

(2) Pour armoires et étagères d'une profondeur max. de 350 mm

(3) Tampons usuels pour paroi creuse avec vis Ø ≥ 4 mm (observer les indications de pose du fabricant de tampons)

(4) Entraxe de la sous-structure 50 x d

FERMACELL en un coup d'œil.

FERMACELL contient du gypse et des fibres de papier. C'est un produit naturel, sans liant.

Le FERMACELL est armé de fibres. Sa structure homogène rend FERMACELL extrêmement solide et résistant aux sollicitations mécaniques.

50 kg par vis avec tampons
30 kg par vis seule
17 kg par crochet pour tableau fixé à l'aide de clous.

Les plaques FERMACELL de 10 mm permettent déjà des constructions anti-feu F 30 à F 120.

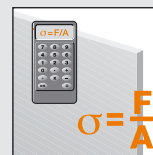
FERMACELL est idéalement adapté aux locaux dont l'humidité de l'air varie, par ex. salle de bain et cuisine. facteur de résistance à la diffusion vapeur est favorable.

Bonne isolation phonique: une combinaison idéale pour un habitat sain.

Pour un habitat sain



Utilisation statique



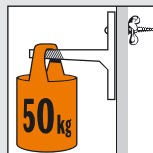
Rigidité incomparable



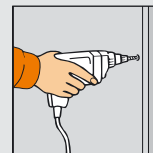
Façonnage commode



Résistance aux charges



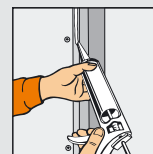
Pose aisée



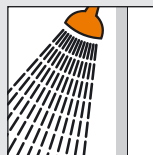
Plaque anti-feu



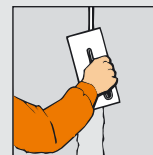
Joint collé économique



Plaque adaptée aux locaux humides et régulatrice d'humidité



Jointolement sans difficulté



Plaque insonorisante



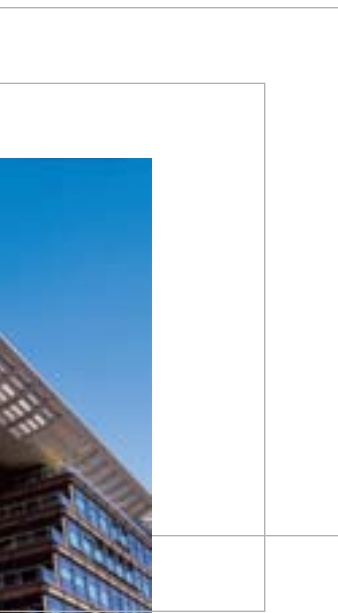
La plaque est utilisée comme raidisseur de paroi selon le certificat d'homologation Z-9.1-187 et comme raidisseur de dalle et toiture selon le certificat d'homologation Z-9.1-434.

Couper, rompre, scier, raboter, percer, fraiser, poncer.

Fixation contre la sous-construction par vissage ou agrafage.

La colle à joint FERMACELL colle et jointoie en même temps. Même les joints volants, perpendiculaires à la sous-construction, atteignent la même résistance que la plaque.

Utilisation de l'enduit pour joints FERMACELL, sans outillage spécial.



FERMACELL

Pour cloisons, plafonds et sols.

FERMACELL offre des concepts économiques pour tous les domaines d'application.

La mise en œuvre des constructions FERMACELL est rationnelle et rapide : aucun temps de séchage, aucune saleté et aucun problème statique. Voici la gamme complète FERMACELL, utilisable de la cave au grenier, pour les rénovations ou les nouvelles constructions, pour une réalisation globale ou partielle :

- La plaque „petit format“, de dimension 150 x 100 cm, est très maniable. Avec une épaisseur de 10 mm, elle est adaptée pour le revêtement de plafonds, pour l'aménagement de combles et pour la rénovation.
- La plaque FERMACELL „hauteur d'étage“ est connue pour ses propriétés exceptionnelles. Elle permet une construction rationnelle de cloisons. Selon les besoins des chantiers, il est possible d'obtenir des formats spéciaux pour les épaisseurs allant de 10 à 18 mm.
- La plaque „géante“ de 254 x 600 cm est utilisée lors de la réalisation industrielle d'une maison préfabriquée de qualité.
- Les plaques de sol sont utilisées pour des assainissements rationnels ou pour des constructions neuves. Les plaques améliorent les valeurs phoniques et thermiques et permettent de protéger un plancher bois contre le feu.
- Le doublage FERMACELL existe au format 150 x 100 cm avec différentes épaisseurs. Il permet d'appliquer ultérieurement une isolation thermique avec ou sans pare-vapeur.
- La gamme complète des accessoires, qui sont adaptés au produit FERMACELL, garantit une mise en œuvre optimale.
- La plaque FERMACELL HD est utilisée pour l'extérieur en compositions avec une ossature bois.
- Le plancher technique MAXifloor permet d'intégrer les divers installations techniques.



La plaque petit-format très maniable
150 x 100 cm

La plus grande plaque de gypse armé de fibres du monde !
254 x 600 cm

Formats	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Poids m ²	11,5 kg	15 kg	18 kg	21 kg

	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
150 x 100 cm	●	●	●	●
200 x 124,9 cm	●	●	●	●
250 x 124,9 cm	●	●	●	●
254 x 124,9 cm	●	●	●	●
275 x 124,9 cm	●	●	●	●
300 x 124,9 cm	●	●	●	●
Autres dimensions	sur demande			



Gamme complète FERMACELL

- FERMACELL plaque petit-format**
- FERMACELL plaque hauteur d'étage**
- FERMACELL Plaque de sol**
- FERMACELL Plaque de doublage**
- FERMACELL Accessoires**

- 1 FERMACELL aménagement des combles.
- 2 FERMACELL isolation phonique et thermique.
- 3 FERMACELL locaux humides.
- 4 FERMACELL granulés d'égalisation pour remise à niveau de sol.
- 5 FERMACELL plafonds.
- 6 FERMACELL performance au bruit d'impact, isolation thermique et protection incendie.
- 7 FERMACELL cloisonnement.
- 8 FERMACELL isolation thermique.

FERMACELL

le support idéal.

Les locaux humides comme les salles de bains, les cuisines et les douches dans les logements, les bureaux ou les hôtels sont toujours des zones à problèmes.



Un concept économique et idéal pour des locaux humides.

Beaucoup de revêtements de parois ne sont pas appropriés aux sollicitations changeantes de l'humidité (humide-sec).

Pour cette raison, les surfaces des locaux humides exigent un matériau avec un coefficient de diffusion-vapeur favorable : un matériau à la fois poreux, stable (dimension) et solide.

FERMACELL est adapté aux locaux humides et offre un support approprié pour le carrelage, la tapisserie et la peinture. Même les plaques FERMACELL détrempées retrouvent, après séchage, leur stabilité et leur résistance initiales.

Préparation peu coûteuse du support.

Les plaques FERMACELL sont imprégnées en usine. Sur le chantier, après durcissement des joints FERMACELL, les autres travaux peuvent tout de suite être poursuivis. Une couche de fond supplémentaire est nécessaire uniquement si le fournisseur du revêtement l'exige (p. ex. pour des crépis ou des colles à carrelage).

Les instructions de pose du fabricant doivent être respectées.

Carrelage et autres.

Tous les carreaux à base de matériaux céramiques ou synthétiques doivent être appliqués sur un lit de colle mince. Toutes les dispersions et les mortiers-colles synthétiques courants sont adaptés à notre panneau. Dans les zones sollicitées par l'eau, une étanchéité supplémentaire doit être appliquée. A ce propos, il est important de considérer les prescriptions du fabricant de colle.





Peintures.

Toutes les peintures courantes, comme p. ex. les dispersions, les peintures au latex, les laques sont applicables sur les plaques FERMACELL. Les peintures minérales, à base p. ex. de chaux ou de silicate, peuvent être appliquées sur le FERMACELL pour autant que leur fabricant les autorise pour le plâtre. Avec la peinture au latex, il faut respecter la capacité couvrante qui lui correspond. Attention de bien choisir les pinceaux et rouleaux appropriés à chaque peintures.

Pour une finition de haute qualité, il est préférable de choisir des peintures structurées ou pleines. Celles-ci ne doivent pas être diluées et doivent être appliquées en minimum deux couches bien couvrantes.

Pour des surfaces d'une qualité encore plus élevée, un système de peinture avec apprêt à base de quartz ou avec un lissage pleine surface est recommandé. Il est important de considérer les prescriptions du fabricant.

Papiers-peints.

Mis à part le vinyle, tous les types de papiers-peints, y compris ceux à fibres grossières, peuvent être appliqués avec une colle pour tapisserie courante sans

sous-couche de fond ni papier d'impression. Le papier-peint épais, comme p. ex. le vinyle, s'applique avec des colles pauvres en eau.

La pose ainsi que le remplacement des vieux papiers-peints se feront sans dommage pour le support.

Crépis.

Si un crépi (de max. 4 mm) est prévu sur la plaque de revêtement FERMACELL, un renforcement supplémentaire des joints mastiqués est nécessaire avec la bande de renforcement FERMACELL. Cette bande s'applique avec une colle blanche (colle PVAC) sans masticage supplémentaire. La bande de renforcement n'est pas nécessaire sur les joints collés avec la colle à joints FERMACELL.

Les crépis synthétiques et naturels doivent, conformément aux données du fournisseur, être appropriés aux plaques à base de plâtre. Il est nécessaire d'appliquer une couche de fond sur les supports à base de plâtre, seulement lorsque le fabricant de crépi l'exige.



FERMACELL

La plaque „hauteur d'étage“.

Certaines cloisons FERMACELL sans laine minérale atteignent des indices d'affaiblissement acoustique jusqu'à $R_{w,p}$ 58 dB et une résistance au feu F90. Elles sont reconnues par les autorités compétentes.



Plus de sécurité et de stabilité, une isolation phonique plus élevée et une meilleure protection incendie.

Les cloisons FERMACELL atteignent une classe de résistance au feu de F 30 à F 120 et une valeur d'atténuation phonique allant jusqu'à $R_{w,p}$ 66 dB.

La plaque FERMACELL „hauteur d'étage“ est appliquée sur une sous-construction en métal ou en bois. Elle est principalement utilisée pour des cloisons dans des bâtiments administratifs, des hôtels, des habitations, des bâtiments industriels, des hôpitaux, des écoles, etc.

Les cloisons FERMACELL dépassent largement les normes et les ordonnances des constructions relatives à la protection incendie, à la stabilité et à la protection phonique.

Par exemple, la cloison FERMACELL 1 S 11 :

Cette cloison, d'une épaisseur de 100 mm, est composée d'une sous-construction métallique standard, qui est revêtue de part et d'autre d'une plaque FERMACELL de 12,5 mm. Une isolation en laine minérale, d'une épaisseur de 60 mm avec une densité de seulement 20 kg/m^3 , est placée entre les profilés métalliques. Cette composition atteint un indice d'affaiblissement acoustique de $R_{w,p}$ 52 dB et une résistance au feu de F 30.

En augmentant la densité à 50 kg/m^3 , cette cloison atteint une résistance au feu de F 60. Même en supprimant l'isolant, on obtient encore une résistance au feu de F 30 et un indice d'affaiblissement acoustique de $R_{w,p}$ 40 dB.

Grâce à son épaisseur minimale, cette cloison économise de l'espace, se veut très légère et permet de modifier facilement la configuration des pièces.

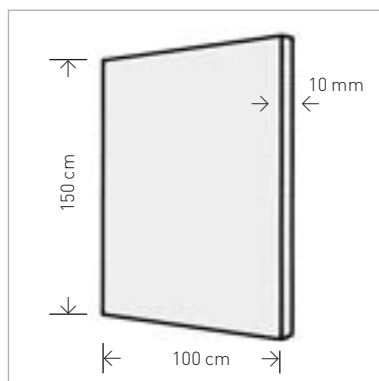
FERMACELL avec bordure profilé.

La plaque de plâtre armée de fibres FERMACELL est maintenant également disponible avec un bord adapté à la construction sèche (bordure TB). Le profil du bord comprend une battue et un chanfrein usiné sur l'arête de la plaque.

Ainsi, la gamme des techniques de jointoiement avec enduit et colle, jusqu'ici éprouvées sur les plaques FERMACELL sans bord profilé, s'enrichit d'un nouveau système de joint économique et stable.

Pour plus de renseignements, demandez notre documentation technique sur les cloisons FERMACELL.

FERMACELL : La petite plaque, un format pratique.



Maniable, Economique, solide.

La petite plaque FERMACELL mesure 150 x 100 cm, son épaisseur est de 10 mm et elle ne pèse que 17 kg. Maniable et facile à transporter, ses dimensions conviennent tout particulièrement au revêtement de plafonds ou à l'aménagement de combles, lors de rénovations ou de nouvelles constructions. Là où les plaques de grand format se révèlent difficiles à manipuler, tel que dans les cages d'escaliers étroites, la petite plaque facilite grandement le travail.

Grâce à la plaque „petit format“, le revêtement de plafonds, de mansardes, de surfaces difficiles d'accès, de cloisons intermédiaires n'est plus un problème. Les panneaux décoratifs et lambris, fixés directement sur le FERMACELL, bénéficient d'un support solide, anti-feu et étanche à l'air.

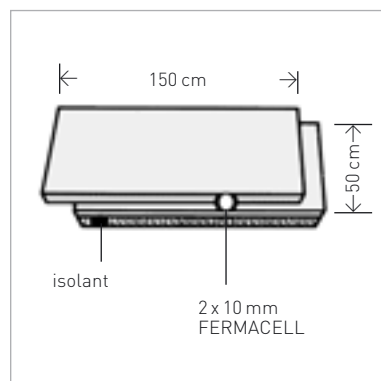
Avec la plaque FERMACELL „petit format“, plusieurs compositions anti-feu allant de F 30 à F 120 sont réalisables.

La plaque „petit format“ assure un concept économique et rationnel, car le format correspond à la hauteur d'un étage. 1 plaque verticale + 1 plaque horizontale = une hauteur de 2,50 m.

Les guides de pose et autres informations techniques sont à votre disposition.

FERMACELL plaque de sol

Performances thermiques et phoniques.



Facile à poser - accessible de suite.

La plaque de sol FERMACELL offre une solution particulièrement économique et permet d'obtenir un confort optimal. Elle est utilisée dans le neuf comme dans la rénovation, sur dalle massive comme sur plancher bois. La plaque de sol FERMACELL est idéale même pour les domaines d'application à fortes sollicitations, tel que les bâtiments administratifs, les hôpitaux, les écoles et les hôtels.

La plaque de sol se compose de deux plaques FERMACELL collées l'une contre l'autre avec un décalage de 5 cm. La battue ainsi obtenue permet une liaison solide des plaques entre elles. La zone des joints résiste à de hautes charges ponctuelles. De nombreux tests, réalisés en laboratoire dans des conditions extrêmes, prouvent sa résistance particulière aux charges.

Les chapes sèches FERMACELL réunissent les avantages d'un matériau solide et d'une technique de pose rationnelle. Les plaques se posent les unes à la suite des autres, ce qui limite les chutes. Le temps de pose est très court, car il n'y a aucun temps de séchage. Cette plaque maniable de 150 x 50 cm ne pèse que 18 kg. Son poids évite tout problème statique.

Les plaques de sol FERMACELL, sont disponibles en différentes compositions, avec de la laine minérale, avec un panneau de fibres de bois ou avec une plaque de polystyrène contre-collé.

La chape sèche FERMACELL apportent des avantages incontournables :

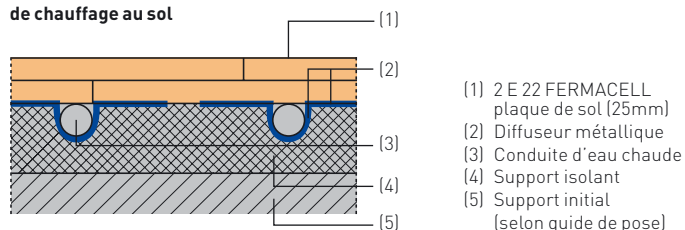
- Aucune humidité
- Aucun temps de séchage spécifique aux chapes coulées usuelles
- Aucun problème statique grâce à son faible poids, idéal sur solivage en bois
- Maniabilité optimale
- Mise en œuvre rapide
- Surface immédiatement accessible après durcissement de la colle
- Poursuite des travaux sans perte de temps
- Les pièces sont habitables de suite
- Bonne isolation phonique et thermique, haute résistance au feu
- Support optimal pour tous types de revêtement
- Offre une sécurité supplémentaire en cas de propagation du feu depuis le haut (F 30)
- Ni trop dur, ni trop mou, pour un confort agréable.

Chauffage au sol.







La plaque de sol FERMACELL de 25 mm 2 E 22 a été spécialement développée pour les systèmes de chauffage au sol par eau chaude. Cette plaque est idéale pour tous les systèmes de chauffage compatibles avec les chapes sèches.

Des brochures spéciales sur les plaques de sol et le granulé d'égalisation ainsi que le guide de pose sont à votre disposition.

Exemple pour le système de chauffage au sol



Un système pour chaque situation.

No	Composition	Poids	Résistance à la diffusion thermique		Classe de résistance au feu propagation de haut en bas
			kN/m^2	$[l/\Delta] (m^2K/W)$	
2 E 11	 20 Plaque de sol FERMACELL (2 x 10 mm)	0,24	0,06	F 30	
2 E 22	 25 Plaque de sol FERMACELL (2 x 12,5 mm)	0,24	0,07	F 60	
2 E 13	 40 Plaque de sol FERMACELL (2 x 10 mm) + 20 mm polystyrène expansé	0,25	0,56	F 30	
2 E 14	 50 Plaque de sol FERMACELL (2 x 10 mm) + 30 mm polystyrène expansé	0,26	0,81	F 30	
2 E 15	 80 Plaque de sol FERMACELL (2 x 10 mm) + 60 mm polystyrène extrudé	0,30	2,06	F 30	
2 E 31	 30 Plaque de sol FERMACELL (2 x 10 mm) + 10 mm de fibres de bois	0,26	0,26	F 30	
2 E 32	 30 Plaque de sol FERMACELL (2 x 10 mm) + 10 mm laine minérale	0,26	0,31	F 30	

FERMACELL – Concept technique idéal dans la construction bois.

Les plaques de plâtre armée de fibres FERMACELL sont utilisées dans les constructions en bois depuis 1971. La qualité et les avantages économiques d'une réalisation constituent des conditions préalables au succès des constructions en bois.



Les plaques de plâtre armée de fibres FERMACELL permettent un assemblage des éléments sur le chantier. Les éléments de cloison peuvent également être préfabriqués en atelier à l'abri des intempéries.



FERMACELL utilisé dans la construction bois.

Pour permettre aux planificateurs, aux responsables de chantier et aux contre-maîtres de simplifier l'exécution des constructions FERMACELL, il existe une brochure spécifique réunissant les diverses applications dans la construction bois.

Ce document contient diverses informations concernant les caractéristiques et les utilisations des plaques de plâtre armée de fibres FERMACELL, vous y trouverez les chapitres suivants :

- Mise en œuvre
- Sous-construction
- Fixation technique
- Exécution des joints
- Détails de raccordements
- Finition des surfaces
- Fixation des charges
- Parement extérieur FERMACELL

Cette brochure contient les données techniques issues des expériences de la pratique.

Les constructions et applications diverses requièrent une multitude d'exigences relatives à la physique du bâtiment tel que : protection incendie, isolation thermique, régulation de l'humidité, étanchéité à l'air et au vent et résistance aux arcs électriques.

La plaque FERMACELL peut être considérée comme un élément statique dans les constructions bois. Elle est utilisée pour le voile de dalles et de toitures et pour les cloisons. Pour favoriser une utilisation rationnelle, les plaques sont livrées en divers formats (max. 2,54 x 6,00 m).

Les domaines d'utilisation déterminent les sections minimales des montants en bois et l'épaisseur du panneau définit les entraxes.

La plaque FERMACELL peut être utilisée comme parement porteur et comme raidisseur d'éléments pour maisons et bâtiments à ossature bois, selon l'homologation spécifique Z-9.1-187 du DIBt de Berlin.

Lors de la pose des plaques FERMACELL sur un panneau dérivé du bois, il est important de suivre les directives de pose spécifiques décrites dans la brochure « Construction bois ». La fixation des panneaux sur les montants en bois d'un élément porteur s'effectue avec des agrafes, des clous ou des clous spéciaux. Une seconde couche peut être fixée avec des vis ou des agrafes divergentes.

L'utilisation d'une agrafeuse pour fixer les plaques est un moyen rationnel et économique.

Nous recommandons, aux constructeurs bois, la technique économique des joints collés. Les diverses techniques de jointoiment sont décrites dans le document ci-contre. Un chapitre détaille les divers systèmes de raccordement :

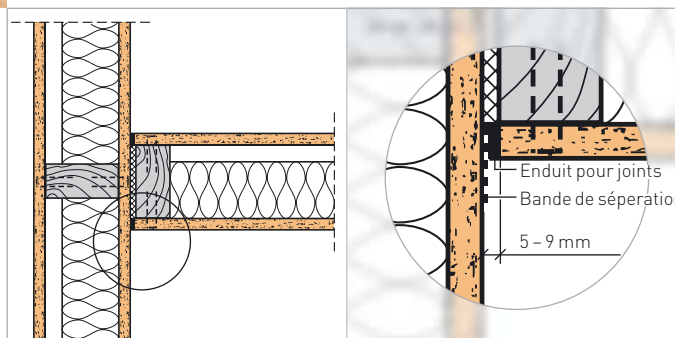
- Jointoiment élastique
- Joint bord à bord
- Joint bord à bord avec bande de séparation élastique
- Enduit sur bande de séparation
- Application d'enduit sur angles saillants
- Enduit sur bande de séparation

Cette dernière méthode convient pour divers revêtements : papier peint, carrelage, crépi et peinture.

Le chapitre sur les finitions de surfaces décrit diverses techniques pour les carrelages, les crépis, les peintures, les papiers peints et les lissages fins.

Lors de l'utilisation du parement FERMACELL en extérieur, une protection durable doit être prévue, par exemple un système d'isolation périphérique, un lambrissage ou un doublage en maçonnerie.

En parallèle au document „FERMACELL Construction bois” vous devez prendre en compte les homologations spécifiques, la brochure „construction pour paroi, plafond et plancher”, ainsi que „FERMACELL paroi coupe-feu”.



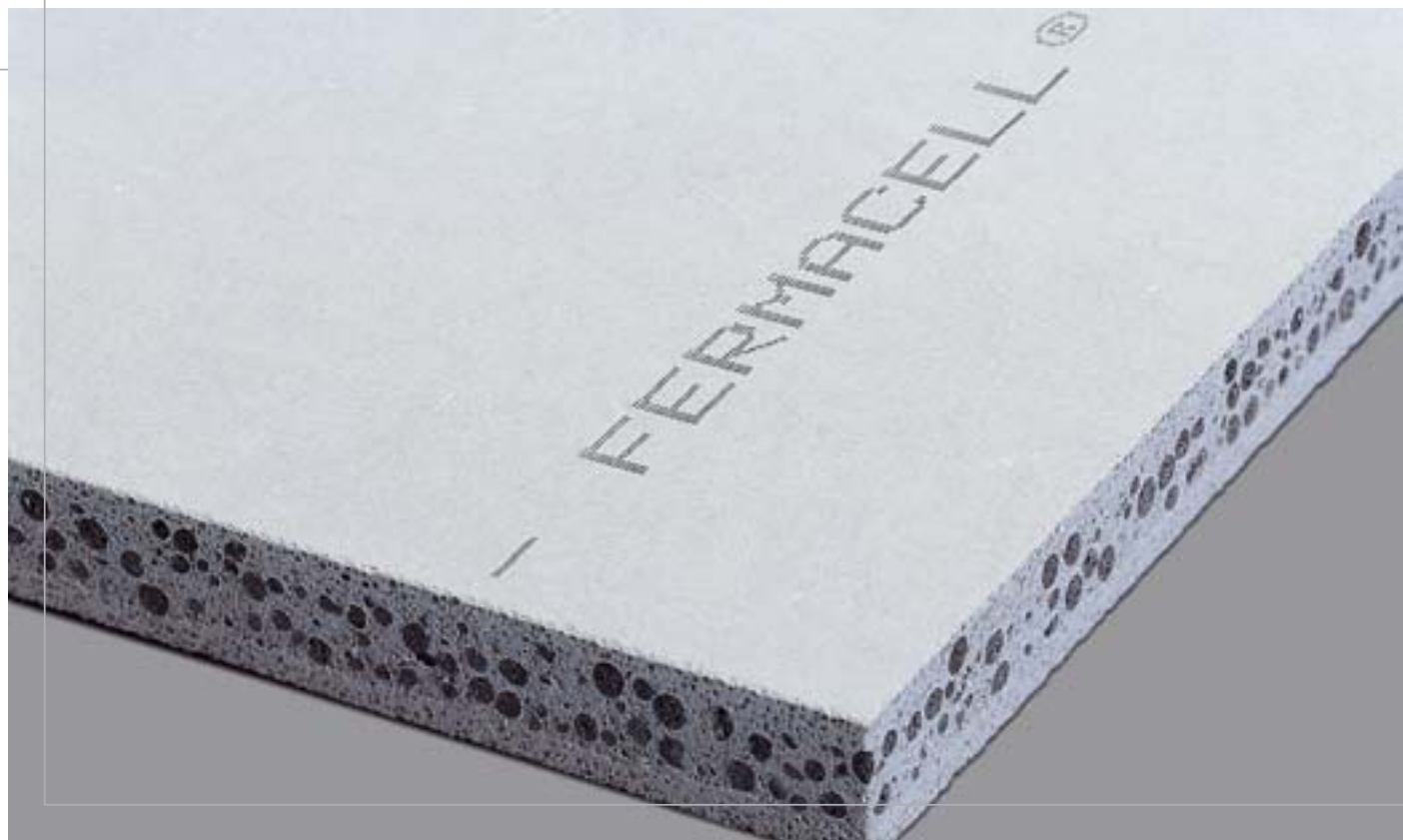
Exemple
Raccordement de deux éléments de construction
Cloison – cloison.

Détail
Exécution des raccords
Enduit sur bande de séparation.

Dans la brochure „FERMACELL Construction bois” vous trouverez des informations concernant la consommation et les écarts des moyens de fixation.

Plaque FERMACELL HD

La plaque FERMACELL pour l'extérieur.



Pour réaliser des parois extérieures à ossatures bois, on devait jusqu'à présent faire un mix de différents matériaux, avec les risques et les contraintes découlant de la multiplicité des produits. Ou alors on devait consentir à faire des compromis sur les performances des produits utilisés.

La nouvelle plaque HD permet de garantir simultanément toutes les exigences des parois extérieures des maisons à ossature bois.

- Le panneau peut être utilisé en tant que parement porteur ou de raidissement.
- Le panneau, combiné avec un système de crépis, protège durablement contre les intempéries.

Propriétés des plaques.

Les plaques FERMACELL HD sont des plaques sandwich à base de ciment et armées de fibres de verres. Elles sont composées d'agrégats légers brun-foncés dans la couche centrale et de verre soufflé dans les couches extérieures. Les panneaux existent dans les formats standards de 1000, 2600 et 3000 x 1250 x 15 mm.

Systèmes de protection contre les intempéries.

Le système de crépi est apposé directement sur la surface du panneau. Il n'est pas nécessaire d'appliquer au préalable un système d'isolation périphérique.

Pendant la phase de construction, le panneau brut protège la façade pendant 6 mois.

Apport statique.

Les plaques FERMACELL HD amènent un apport statique dans la construction à ossature bois. Elles peuvent donc être utilisées en tant que parement porteur ou de raidissement pour les parois extérieures. Pour le revêtement intérieur, il est plutôt indiqué d'utiliser des plaques de plâtre FERMACELL armées de fibres. Surtout que celles-ci permettent d'augmenter encore les charges tolérées.

Dans l'homologation spécifique (N° Z-9.1-510), éditée par l'Institut allemand pour la Technique de la Construction, vous trouvez entre autre les valeurs concernant le contreventement des plaques FERMACELL HD et les revêtements alternatifs au systèmes de protections durable contre les intempéries. Diverses variantes permettent une multitude d'exécutions de façades.

Protection incendie.

En raison de leurs composition minérale, les plaques FERMACELL HD sont conformes à la norme DIN 4102 partie 4, paragraphe 2.2.1, comme matériau de construction non-combustible de la classe de matériaux A1 (en Suisse 6.3 selon AEAI).

L'utilisation combinée d'une plaque HD de 15 mm sur la face extérieure d'une paroi, d'une plaque de plâtre armé de fibres FERMACELL d'une épaisseur de 12,5 mm sur le côté intérieur, d'une isolation correspondante et d'une ossature en bois permet à une paroi extérieure de résister au feu venant de l'extérieure pendant 90 minutes.

Protection phonique.

Les tests de l'Institut de Braunschweig (MPA) confirment les excellentes valeurs phoniques de la plaque FERMACELL HD. Les relevés de ces tests peuvent être obtenus auprès de notre bureau technique.



Caractéristiques des plaques FERMACELL HD.

Densité	1000 kg/m ³
Résistance à la flexion	> 3,5 N/mm ²
Résistance à la compression	> 6 N/mm ²
E-module de flexion à la température ambiante (20°)	4500 ± 500 N/mm ²
Classe de résistance au feu selon l'AEAI	6.3
Facteur de résistance à la diffusion vapeur μ *	40
Conductibilité thermique λ_R	0,40 W/(mK)
Equilibre hygroscopique (humidité à température ambiante)	env. 7 %

* Cette valeur est valable pour les panneaux HD incluant l'armature des joints et un système de crépi.

Santé et écologie.

Après examen de la plaque FERMACELL HD par l'Institut de Biologie et d'Écologie du Bâtiment de Rosenheim (IBR), elle a été reconnue non-préjudiciable pour la santé.

Les plaques sont pleinement réutilisables comme un matériau de construction minéral. Après avoir été traitées par des installations de recyclage de matériaux de construction, elles peuvent être réincorporées dans le circuit des matières en tant qu'agrégats. En l'absence de telles installations, il est autorisé de les déposer dans les décharges comme des déblais de construction normaux.

Découpe des plaques.

Les plaques FERMACELL HD peuvent être découpées avec les machines usuelles du travail du bois. D'une façon générale, on devrait utiliser des lames de scies à mise de carbure. La fixation des plaques sur les montants en bois s'effectue avec des agrafes selon l'homologation Z-9.1-510.

Système de protection contre les intempéries.

Tous les joints des plaques HD sont recouverts avec la bande de renforcement auto-adhésive FERMACELL HD. Les moyens de fixation et les bandes d'armature doivent être enduite de colle de renforcement FERMACELL HD.

Grâce à l'application de ces produits, la plaque protège provisoirement la façade contre les intempéries.

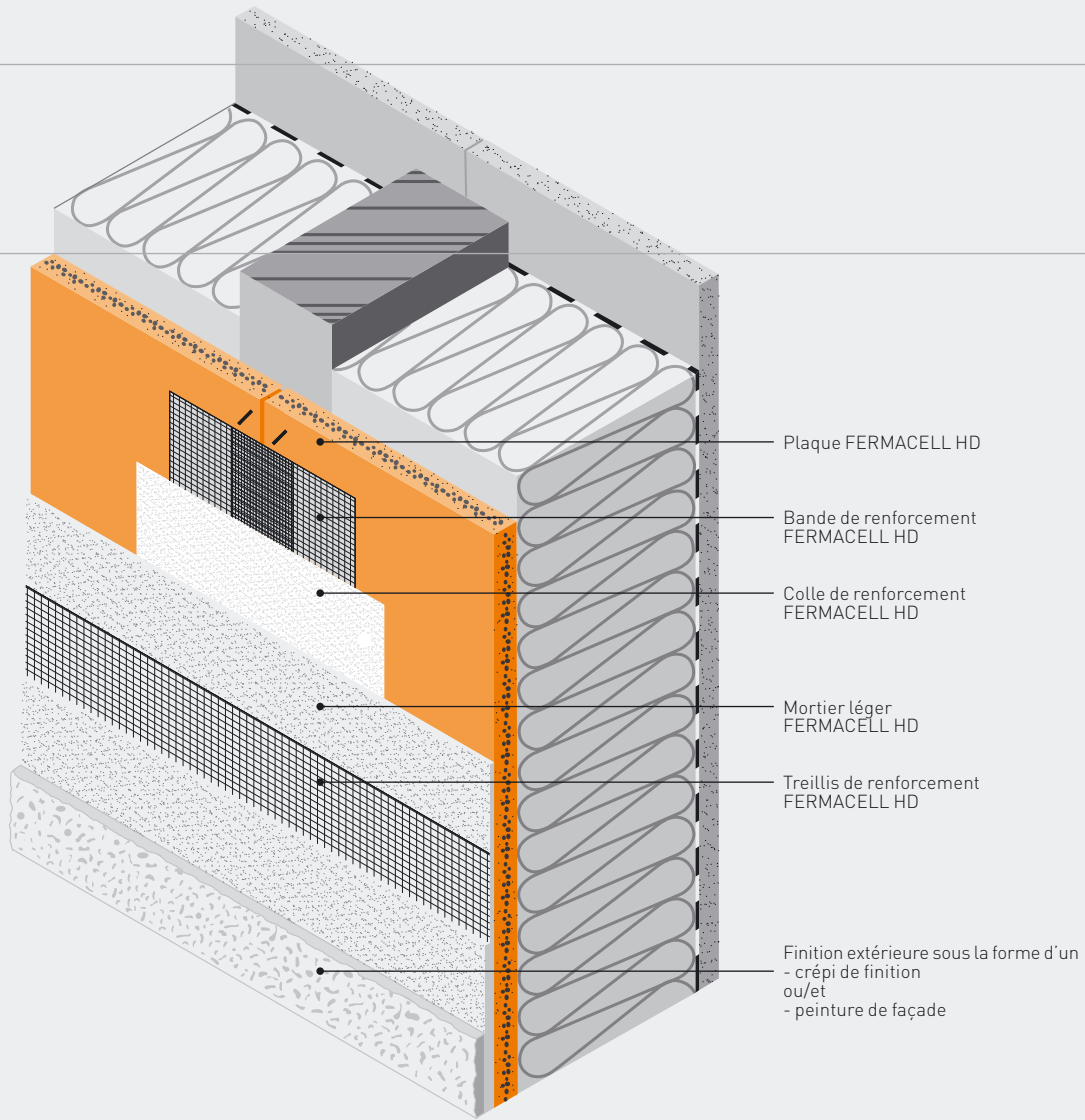
Par la suite, le mortier léger FERMACELL HD est appliqué sur toute la surface des plaques FERMACELL HD sur une épaisseur de 5-6 mm. Le treillis de renforcement FERMACELL HD est incorporé sur toute la surface dans le mortier léger, de cette façon la protection durable est garantie.

Le mortier peut être recouvert d'une peinture ou d'un crépi de finition. Ces produits doivent garantir une adhérence suffisante et être adaptés au mortier léger.

Des informations plus détaillées concernant la plaque FERMACELL HD se trouvent dans les documents suivant :

- Plaques FERMACELL HD : La plaque FERMACELL pour l'extérieur, guide de planification et de pose
- Plaques FERMACELL HD : Homologation spécifique pour éléments de parois à ossature bois avec parement en plaques FERMACELL HD





Plancher technique FERMACELL type „MAXifloor“.

Un concept rationnel pour intégrer facilement des équipements de communication et autres installations techniques du bâtiment

La pose d'un plancher FERMACELL de type MAXifloor est garantie d'un concept fonctionnel, flexible, très pratique et orienté vers l'avenir. Un plancher posé à sec convient tout particulièrement pour les assainissements, les transformations, de même que pour les constructions nouvelles, tel que :

- Banques, caisses d'épargne
- Assurances
- Bureaux et immeubles administratifs
- Assainissements d'anciens bâtiments
- Surélévations
- Logements construits selon des techniques modernes

Description du système.

Les éléments du plancher technique FERMACELL type MAXifloor sont constitués de plaques de plâtre armé de fibres FERMACELL incombustibles. Ils sont disposées sur des pieds réglables MAXifloor répartis selon une trame de 500 x 500 mm, ajustables en hauteur et collés au plancher brut.

L'élément de plancher technique présente sur la face inférieure un revêtement spécial hydrofuge. Les éléments sont collés avec de la colle pour chape FERMACELL. Le plancher technique posé à sec peut être équipé de nombreux accessoires destinés aux équipements techniques nécessaires dans un bâtiment (tel que : trappes de visite, canaux de câbles, prises électriques, etc.).



avant

Caractéristiques techniques.

Grandeur de l'élément :	1000 x 500 x 37,8 mm
Poids de l'élément :	22,5 kg (correspond à 45 kg/m ²)
Hauteur de montage :	70 – 300 mm (hauteur spéciales sur demande)
Section libre :	parallèle supérieure 95 %, à 45° supérieure à 95 %
Charge ponctuelle admissible :	3.000 N (pour une surface d'appui de 25 x 25 mm, facteur de sécurité 2)
Charge linéaire admissible :	5.000 N / m ²
Capacité de charge :	20.000 N / m ²
Atténuation longitudinale des bruits aériens :	D _{n,f,w} = 57 dB (sans revêtement)
Atténuation longitudinale des bruits aériens :	D _{n,f,w} = 56 dB (avec moquette, carreaux SL Westbond)
Atténuation longitudinale des bruits de pas :	D _{n,f,w} = 63 dB (sans revêtement)
Atténuation longitudinale des bruits aériens :	D _{n,f,w} = 54 dB (avec moquette, carreaux SL Westbond)
Amélioration des bruits de pas :	Δ L _{L,w} = 22 dB (sans revêtement)
Amélioration des bruits de pas :	Δ L _{L,w} = 28 dB (avec moquette, carreaux SL Westbond)
Protection incendie	F30



après

Avantages du système de plancher technique FERMACELL :

- Grâce à la construction à sec, aucune humidité supplémentaire n'est apportée dans le bâtiment.
- Après le durcissement de la colle, le sol est immédiatement praticable.
- La surface de la chape sèche est plane.
- Les travaux ultérieurs, tels que la pose des revêtements de sol ou

- l'installation des équipements techniques du bâtiment, peuvent être immédiatement réalisés.
- Il est possible de combiner ce système avec un plancher existant.
- La logistique du chantier ne nécessite pas beaucoup de place et est économique. Il n'est pas nécessaire de réserver une surface pour l'installation de silos d'agrégat pour chape et de malaxeurs mobiles.

Les planchers bruts suivants conviennent :

- Les dalles massives
- Les dalles de plancher préfabriquées
- Les planchers sur solivages bois



Pose

- 1 Bandes de rives phoniques auto-adhésives
- 2 Application de la colle pour supports MAXifloor sur les embases rondes (face inférieure des supports)
- 3 Application de la colle pour chape FERMACELL sur le plateau d'appui quadratique (face supérieure des supports)
- 4 Application de la colle pour chape FERMACELL dans les rainures de l'élément du plancher technique
- 5 Assemblage des éléments avec un maillet
- 6 Ajustage de la hauteur avec niveau ou autre
- 7 Raccordement au mur d'un élément découpé selon un biais de 15° avec rajout d'un pied d'appui supplémentaire
- 8 Cadre d'aluminium avec trappe de visite

FERMACELL

persuade par ses prestations.



Assistance technique.

Les nombreuses prestations offertes par FERMACELL sont l'expression de notre concept de partenariat. Pour toutes questions relatives à une conception en FERMACELL, nos architectes et techniciens sont des interlocuteurs compétents qui vous conseillent lors de la planification. Entre autre, ils mettent à votre disposition tous les documents nécessaires et vous aident à établir des soumissions. De plus, notre service après-vente crée des prototypes de paroi selon vos besoins et soutient les entreprises lors de la pose pour garantir une mise en œuvre économique des produits FERMACELL.

Centre de formation.

Par des cours théoriques et pratiques dans notre centre de formation, nous offrons la possibilité à nos partenaires de mieux connaître les produits Xella et leur mise en œuvre. Nous communiquons l'ensemble des données actuelles nécessaires à une conception économique en FERMACELL. Un service qui compte beaucoup pour nos partenaires.

Formation décentralisée.

Outre les formations données dans notre centre, nos architectes et techniciens participent, en collaboration avec les intéressés, à des séminaires externes d'information sur nos produits. Qu'il s'agisse d'informations chez un partenaire commercial ou de conférences pour architectes, écoles supérieures, offices des constructions et autorités ou d'autres cercles d'intéressés, vous pouvez compter sur nos prestations.

Garanties de qualité convaincantes.

Nos exigences de qualité sont élevées. Afin de livrer une qualité constante, les produits FERMACELL subissent en permanence des contrôles de qualité dans le cadre de contrats de surveillance avec des instituts officiels de tests des matériaux.

En parallèle, certaines caractéristiques de qualité de nos produits sont régulièrement contrôlées avec rigueur par notre propre surveillance dans chaque usine de fabrication et dans notre laboratoire central. L'exécution conséquente de ces contrôles garantit le niveau de qualité le plus élevé.

Les données résultant de nos tests de qualité, les informations techniques relatives au FERMACELL ainsi que les textes de soumissions peuvent être demandés auprès de Xella Construction Sèche Sàrl.





Ce site de fabrication dispose d'un système de gestion environnementale. Avec l'accord de la communauté de gestion de l'environnement et des contrôles d'entreprises, la collectivité est informée du respect de l'environnement de l'usine: FERMACELL usine Seesen à Seesen-Münchehof, numéro d'enregistrement : DE-S-111_00015.

Respect de l'environnement.

Le respect de l'environnement est une de nos priorités de longue date. Les méthodes de production ainsi que les produits respectueux de l'environnement sont pour Xella des buts d'entreprise fondamentaux.

Notre système de gestion de l'environnement a librement été introduit dans l'usine FERMACELL de Seesen.

L'ordonnance européenne pour le respect de l'environnement ainsi que la certification obtenue selon la norme relative à l'environnement DIN EN 13014:2001 attestent, une nouvelle fois, que la protection de l'environnement est solidement ancrée dans notre philosophie d'entreprise.

Recherche et développement.

La construction sèche est constamment soumise à des exigences nouvelles et accrues. Seul un investissement permanent dans la recherche, nous permet de développer des nouveaux produits FERMACELL, des compositions et des techniques de mise en œuvre innovatrices et de les proposer à nos partenaires. Nos architectes et techniciens travaillent main dans la main avec nos ingénieurs du laboratoire central. Ainsi naissent des solutions standards ou sur mesure et des techniques de mise en œuvre économiques correspondant aux besoins du marché.



Xella
Troddenbau-Systeme GmbH
Postfach 1460
D-38604 Goslar
www.xella.de

Sous réserve de modification techniques (état : 01/2004)
N'hésitez pas à demander la dernière version de ce document d'information. Dans le cas où
vous auriez besoin d'un renseignement complémentaire, veuillez prendre contact avec notre
service technique.

Xella
Systèmes Construction Sèche Sàrl
Bureau de vente Suisse
Südstrasse 4
3110 Münsingen

Téléphone : 031/724 20 20
Téléfax : 031/724 20 29
www.fermacell.ch