

guide de mise en œuvre



Schleusner®
matériaux terre crue

Guide technique plaques de terre-chanvre

Sommaire

Introduction	2
Épaisseurs et domaines d'application	7
Gamme de produits	8
Produits du système	9
Caractéristiques techniques	10
Sécurité incendie et isolation acoustique	11
Ossature et fixation	12
Entraxes de pose	13
Vis / agrafes	15
Découpe	16
Collage sur maçonnerie	18
Armature	19
Enduit d'argile sur plaques	20
Enduit à la chaux sur plaques	22
Conditions ambiantes et séchage	23
Fixation de charges	24
Formats sur mesure	26
Livraison et informations produit	27

Pour un **confort** **de vie optimal**

Nous ne voulons pas vous vendre un produit, mais un art de vivre. Le sentiment de rentrer chez soi et de respirer profondément. Le sentiment de se réveiller, de travailler et de vivre dans un environnement sûr, sain et agréable. À une époque où les produits deviennent toujours plus artificiels et éphémères, nous fabriquons pour vous des matériaux de construction qui traverseront les générations !

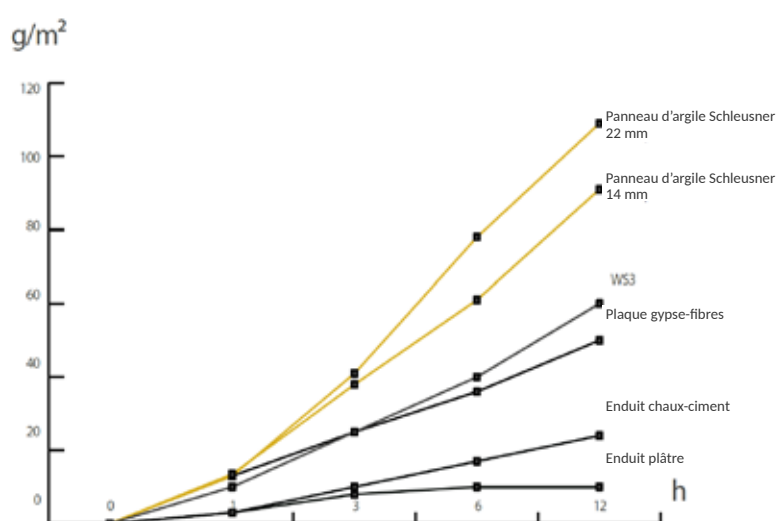
La famille Schleusner

Un maximum d'argile pour un poids minimal

Les plaques de terre-chanvre sont composées à plus de 60 % d'argile pure : ce sont donc de véritables plaques de construction en terre crue. L'argile que nous utilisons provient des environs immédiats de notre site de production, dans la vallée de l'Elbe (D), et est séchée exclusivement au soleil.

Les performances comptent !

La forte teneur en argile de nos plaques garantit des valeurs d'absorption de vapeur d'eau de premier ordre. C'est à elles que l'on attribue les propriétés régulatrices du climat intérieur de l'argile : l'argile crée un climat nettement plus agréable en maintenant l'humidité relative à un niveau optimal pour l'être humain. Notre plaque de terre-chanvre Schleusner renforce considérablement cette propriété grâce à son absorption extrêmement élevée (classe d'absorption de vapeur d'eau WS III : 22 mm : 109 g/m² en 12 h).



Nos plaques de terre-chanvre Schleusner sont des plaques de construction sèche qui associent les propriétés particulières du chanvre et de l'argile aux exigences modernes de la construction. Un produit en argile facile à mettre en œuvre, bon pour l'environnement, et qui affine le confort de l'habitat.

Un produit pour bâtir dans une nouvelle ère écologique et moderne.

Schleus

plaque de terre





Isoler à la chanvre

100 % biosourcé & circulaire

facile à mettre en œuvre

sain pour l'habitat

Dynamique !

Les plaques de terre-chanvre Schleusner se distinguent par leurs excellentes propriétés.

Aux points de contrainte ou sous forte charge, notre plaque ne se brise pas et ne se fissure pas de manière fragile : elle absorbe ces efforts et s'y adapte. Parallèlement, les entraxes standard – jusqu'à 62,5 cm selon le type de plaque – ne posent aucune difficulté à cette plaque légère de construction sèche. Charges légères, boîtiers d'encastrement ou spots s'installent facilement dans les murs comme dans les plafonds.

Bords qui s'effritent, plaques cassées à la livraison ou pose d'une extrême précaution appartiennent désormais au passé. Les plaques de terre-chanvre Schleusner sont particulièrement agréables à travailler et s'avèrent le bon choix dans d'innombrables applications.

Ces propriétés s'expliquent par 4 facteurs essentiels :

- Sur les deux faces, les plaques sont revêtues d'un tissu de fibres naturelles qui reprend les efforts de traction en cas de contrainte et empêche la rupture. Notre argile spécialement préparée assure une liaison solide entre les chènevottes.
- L'imbrication optimale des chènevottes et des fibres de chanvre rend la plaque relativement tenace. C'est surtout cette propriété qui permet une mise en œuvre sans problème par agrafage ou vissage.
- La production de pointe et le séchage économe en énergie des matières premières font que les plaques ne présentent qu'un très faible gonflement.



Nos points forts

et leurs domaines d'application

la 10 mm la base d'enduit

Comme **support d'enduit pour l'habillage pleine surface** des murs et plafonds intérieurs

Habillage pleine surface de :

- OSB, ESB
- panneaux de particules
- cloisons en plâtre
- panneaux de fibres de bois
- murs en béton, brique ou silico-calcaire
- tableaux de baies

En alternative au lattis de roseau ou au métal déployé

Couche d'argile en construction sèche, sans primaire. Finition possible en couche mince.

la 14 mm la standard

Comme **plaque à enduire pour l'habillage d'ossatures jusqu'à 31,25 cm d'entraxe** en intérieur

Pour l'habillage de :

- ossatures à 30 cm d'entraxe en mur et plafond
- coffrages et caissons
- contre-cloisons
- gaines techniques et pléniums
- plafonds lambrissés existants

Idéale pour les combles et les usages variés

lorsque le chantier présente des situations d'usage variées

la 22 mm la polyvalente

Comme **plaque de construction sèche à part entière pour l'habillage d'ossatures bois et métalliques jusqu'à 60 cm d'entraxe** en intérieur

Pour l'habillage de :

- cloisons à ossature bois et métallique
- contre-cloisons
- support pour isolation insufflée et isolant en vrac
- plafonds à 40 cm d'entraxe minimum
- gaines techniques

La plaque pour ossatures métalliques et bois

utilisable sans renforts intermédiaires jusqu'à 60 cm d'entraxe

Composition

Nos plaques de terre-chanvre sont 100 % biosourcées et composées de chènevotte, de fibres de chanvre, d'argile et de sable. Cette plaque stable est contrecollée sur ses deux faces d'un tissu de jute.

Pas de ciment, pas de colle, pas de liant ajouté, pas de « liants biosourcés » douteux. Notre liant s'appelle l'argile : de l'argile pure de la vallée de l'Elbe, dans l'Altmark (D). Les plaques de terre-chanvre Schleusner sont entièrement recyclables et peuvent facilement être retransformées en nouveaux produits en argile. Et si l'on ne souhaite pas recycler la matière, la plaque est entièrement et purement compostable.

Gamme de produits

La bonne solution pour chaque application.

Type Schleusner	épaisseur	format	densité / [kg/m²]	condition- nement m²	Usage autorisé
plaque de terre-chanvre (plaque d'enduit sec) réf. 0407880002	10	1.250 x 1.000	700 [7]	125	habillage pleine surface
plaque de terre-chanvre (plaque légère) réf. 0407880003	14	1.200 x 600	700 [10]	100	entraxe jusqu'à 300 mm murs et plafonds
plaque de terre-chanvre (plaque légère) réf. 0407880004	22	1.200 x 600 1.000 x X.X00	700 [14]	36	entraxe jusqu'à 600 mm en mur et 400 mm en plafond

*sur demande, variante 22 mm disponible en format industriel jusqu'à L = 300 cm

**Standardisé et soumis à un contrôle qualité et une optimisation constants
selon E DIN 18948**

plaque de terre (LP), (A) – E DIN 18948 – MHK I – 0,7 – **14**

plaque de terre (LP), (A) – E DIN 18948 – MHK I – 0,7 – **22**

Produits du système

Seule une petite sélection de mortiers d'argile est nécessaire pour la finition des plaques de terre-chanvre (finition à la chaux : voir p. 22)

Désignation	Schleusner enduit de finition argile fin	Schleusner finition argile blanche	Schleusner argile de collage
Application	couche d'armature & de finition d'aspect brun naturel	couche de finition de couleur blanche	couche d'armature et collage pleine surface des plaques de terre-chanvre sur supports absorbants
Spécification	liant 100 % argile, poudre sèche	argile & cellulose, poudre sèche	argile & cellulose, poudre sèche
Granulométrie	0-1 mm	0-1 mm	0-1 mm
Épaisseur d'application	2-4 mm	2-3 mm	2-3 mm
Conditionnement	sac papier 25 kg [42 sacs/pal. EUR]	sac papier 25 kg [42 sacs/pal. EUR]	sac papier 25 kg [42 sacs/pal. EUR]
Rendement	env. 5,5 m ² à 3 mm	env. 5,5 m ² à 3 mm	env. 5,5 m ² à 3 mm
Stockage	au sec, même gâché : illimité	au sec : illimité	au sec : illimité
Mise en œuvre mécanique	compatible machine (p. ex. G4...)	compatible machine	compatible machine (p. ex. G4...)

Épaisseurs d'application recommandées des couches de finition :

Les plaques de terre-chanvre peuvent être armées de manière homogène avec l'argile de collage, la finition argile ou l'enduit de finition argile. La couche finale d'enduit d'argile brun naturel doit être recouverte d'une finition argile. L'épaisseur de la couche d'armature et de la couche d'enduit réunies doit être d'au moins 5 mm. La couche d'enduit / de mortier armé précédente doit être entièrement sèche avant la poursuite des travaux.

L'épaisseur maximale en une seule passe est de 10 mm au mur et de 6 mm au plafond. Au mur, on peut appliquer jusqu'à 30 mm d'enduit d'argile en plusieurs couches successives, chacune séchée. Un séchage technique est obligatoire pour de telles épaisseurs. En outre, l'épaisseur maximale d'application dépend de l'enduit d'argile choisi.

Caractéristiques techniques

Notre production fait l'objet d'un contrôle qualité permanent.

désignation	10 mm.	14 mm.	22 mm.
données selon E DIN 18948			
masse volumique	env. 700 kg/m ³	env. 700 kg/m ³	env. 700 kg/m ³
classe de masse volumique	0,7 [610-700 kg/m ³]		
poids	env. 7 kg/m ²	env. 10 kg/m ²	env. 15 kg/m ²
réaction au feu	B- s1,d0	B- s1,d0	B- s1,d0
stabilité dimensionnelle		MHK I	MHK I
résistance à la flexion		> 1,05 N/mm ²	> 1,49 N/mm ²
dureté de surface		22 mm	23 mm
résistance à l'arrachement		> 0,10 N/mm ²	> 0,10 N/mm ²
conductivité thermique		env. 0,21 W/mK	env. 0,21 W/mK
capacité thermique massique		1400 J/kgK	1400 J/kgK
tolérance à l'humidité		FTK II	FTK II
classe d'absorption de vapeur d'eau		WSIII [91 g/m ² en 12 h]	WSIII [109 g/m ² en 12 h]
émission de radon	< 2 Bq/m ²	< 2 Bq/m ²	< 2 Bq/m ²
surface	rugueuse / ouverte	rugueuse / ouverte	rugueuse / ouverte
chant	droit	droit	droit

Sécurité incendie

Résultats d'essai d'une cloison non porteuse, séparative et isolante thermiquement, à ossature bois, avec parement simple couche sur les deux faces en plaques de terre-chanvre Schleusner, exposée au feu sur une face selon DIN EN 1364-1:2015-09 en combinaison avec DIN EN 1363-1:2012-10.

Type de plaque	ossature	épaisseur de paroi	résultat
plaque de terre-chanvre 22 mm	bois (60x80)	env. 125 mm	EI 60

* avec isolant en jute Hempcor 100, 80 mm

Une documentation détaillée et les instructions de mise en œuvre professionnelle des parois testées peuvent être demandées par e-mail.

Isolation acoustique

Résultats d'essai d'isolation aux bruits aériens selon DIN EN ISO 10140-2 d'une cloison sèche séparative, parementée sur ses deux faces en plaques de terre-chanvre légères Schleusner.

type de plaque	ossature	épaisseur de paroi	résultat [Rw dB]
plaque de terre-chanvre 14 mm [pose pleine surface]	ossature bois 60x80 mm + OSB 15 mm	env. 145 mm*	54
plaque de terre-chanvre 22 mm [entraxe standard]	montant bois 80x100 mm	env. 150 mm*	49

* avec isolant fibre de bois flexible 036, 60 mm

* avec isolant fibre de bois flexible 036, 80 mm

Ossature & fixation

Pour la pose de plaques de terre-chanvre en mur et en plafond, comme pour tout système de construction sèche, **l'entraxe des lattes et le mode de construction sont déterminants**. Il faut aussi distinguer le mode de fixation – agrafes ou vis – et le support : ossature bois, bois massif, panneau dérivé du bois, voire maçonnerie avec l'argile de collage. Les deux faces de la plaque peuvent servir de face visible. Pour les finitions en couche mince, on privilégie la face rugueuse, plus régulière et offrant une meilleure accroche.

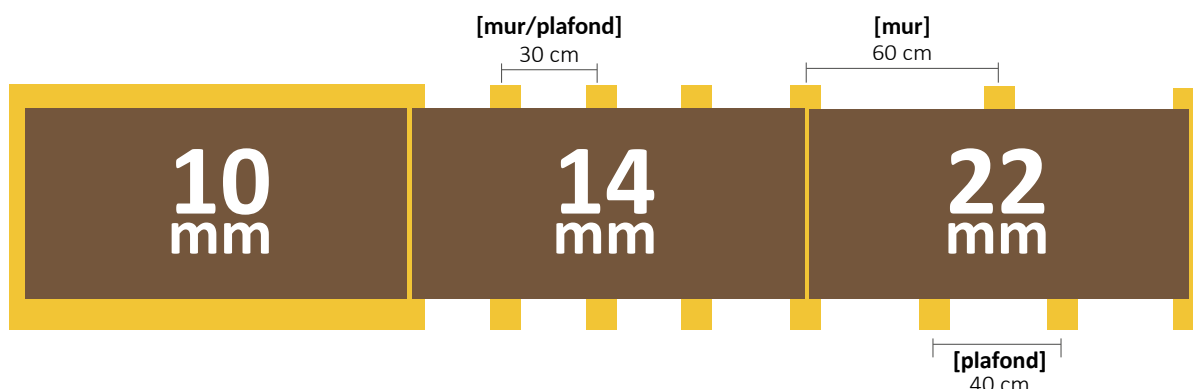


Schéma des **entraxes recommandés pour les plaques de terre-chanvre** selon les différentes ossatures

Pose pleine surface sur supports bois

Les plaques de terre-chanvre se posent sans problème sur des supports pleine surface tels que OSB, ESB, contreplaqué, plaque gypse-fibres, etc. L'entraxe de fixation se choisit en fonction du panneau support utilisé. Pour des panneaux OSB sur montants espacés de 60 cm au maximum, l'épaisseur minimale est de 15 mm. Si le support fait office de pare-vapeur ou si une membrane se trouve derrière, choisir son épaisseur de sorte que les fixations de la plaque ne traversent ni l'OSB ni la membrane. Si l'OSB sert simplement de support de fixation ou de panneau de contreventement, il peut être traversé. Les joints de la plaque de terre-chanvre ne doivent pas se trouver directement au droit des joints du panneau support. Le panneau support (s'il sert de pare-vapeur) doit toujours être au moins 2 mm plus épais que la longueur de la fixation. Sur supports bois pleine surface, l'espacement des vis ou agrafes est d'environ

20 cm, et d'environ 42 cm entre les rangées de fixation.

Exemple pratique :

Plaque de terre-chanvre de 10 mm sur une structure OSB faisant office de frein-vapeur en toiture inclinée

Dans ce cas, une plaque de terre-chanvre de 14 mm a été fixée sur un OSB de 22 mm faisant office de pare-vapeur, à l'aide de vis à plaque de plâtre 3,9 x 30. Derrière l'OSB de 22 mm se trouve un isolant insufflé. Condition impérative : les fixations de la plaque de terre-chanvre ne devaient pas traverser l'OSB.

Ossature

bois et métallique

Les plaques de terre-chanvre Schleusner se posent aussi bien sur ossature bois que sur ossature métallique.

Nos recommandations de sections courantes pour ossatures bois :

Domaine d'application	Bois [l x h en mm]
Cloisons (non porteuses)	60x80
Contre-cloison	60x60 / 40x60
Faux plafonds / toitures inclinées	40x60

Exemple pratique :

Cloison séparative non porteuse avec résistance au feu EI 60

Notre recommandation pour les cloisons de compartimentage avec résistance au feu exigée : ossature bois 60x80 mm à 60 cm d'entraxe, isolée avec 80 mm d'isolant en jute et parementée sur les deux faces de plaques de terre-chanvre Schleusner de 22 mm. Résistance au feu : EI 60

De nombreuses applications de la construction moderne en plaques de plâtre exigent des profilés métalliques.

Les plaques de terre-chanvre peuvent être utilisées sur tous les composants d'ossature métallique homologués selon DIN EN 14195.

Il convient de bien choisir et de bien mettre en œuvre les profilés métalliques adaptés. Nous recommandons les rails U pour les raccords au mur et au plafond (UW/UD) et les montants C correspondants comme montants ou profilés intermédiaires (CW/CD).

Remarque : seules des vis à plaque de plâtre phosphatées à filet fin sont autorisées pour la pose sur profilés métalliques.

Lors de la pose d'une ossature, veiller au découplage acoustique, par exemple au moyen de feutre de chanvre.

Calepinage

Aucun joint en croix n'est admis lors de la pose des plaques de terre-chanvre. Les plaques doivent être posées avec un décalage d'au moins 30 cm.

Les plaques de terre-chanvre Schleusner se posent perpendiculairement à l'ossature (voir illustration). L'ossature peut aussi être horizontale - par exemple en toiture inclinée ou pour des cloisons techniques. Les plaques sont posées bord à bord, sans joint.

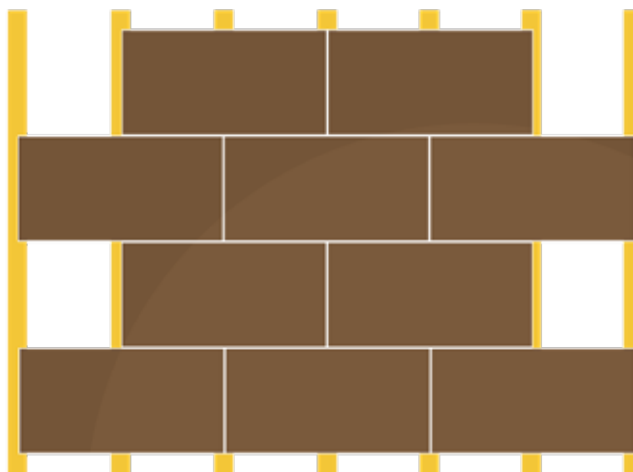


Illustration des différentes possibilités de fixation, compte tenu des entraxes et types de fixation correspondants.

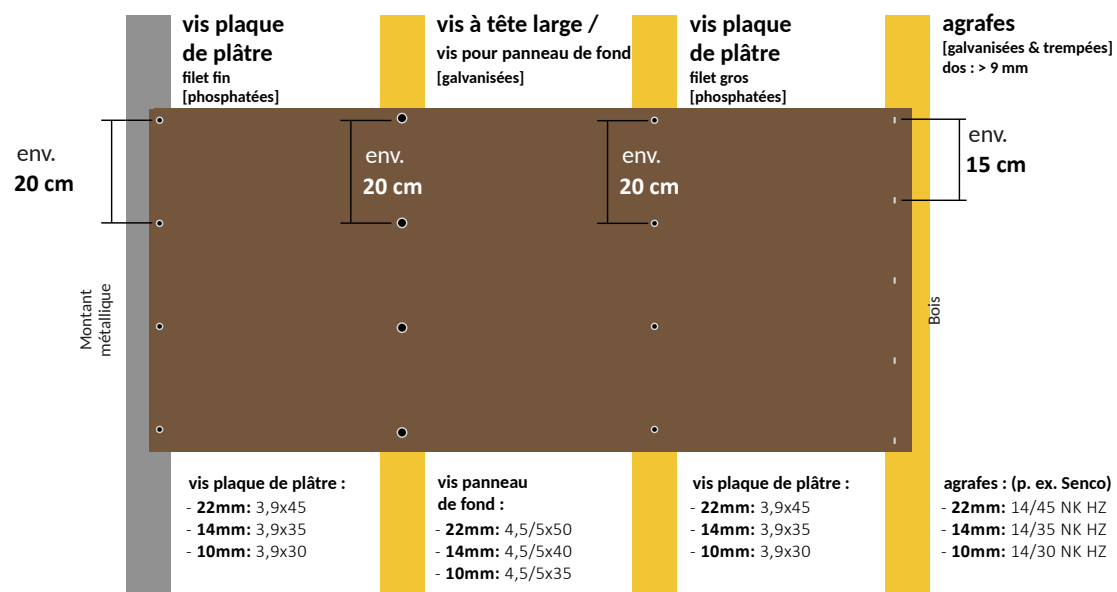


Tableau de planification des fixations

	entraxe de fixation	vis / latte (60 cm)	points de fixation par plaque de 0,72 m ² / [par m ²]		
entraxe des montants			60	40	30
nombre de montants			3	4	5
pose murale					
vis à tête large / vis panneau de fond	25 cm	4	15 / [12]	20 / [16]	25 / [20]
vis plaque de plâtre	20 cm	4	18 / [14]	24 / [19]	30 / [24]
agrafes	15 cm	5	21 / [17]	28 / [22]	35 / [28]
pose en plafond et toiture inclinée					
rondelles de fixation (HV/HA36)	33 cm	4	-	16 / [13]	20 / [16]
vis à tête large / vis panneau de fond	25 cm	5	-	20 / [16]	25 / [20]
vis plaque de plâtre	15 cm	7	-	28 / [22]	35 / [28]

Remarque : toutes les fixations doivent être suffisamment protégées contre la corrosion. Une galvanisation ou une phosphatation complète et de qualité est exigée.

Fixation : vis

Les plaques de terre-chanvre peuvent être vissées sur ossatures bois et métalliques, en mur comme en plafond. Conviennent au vissage : les rondelles de fixation (HV/HA36) avec vis à tête fraisée, les vis à tête large 4/5, les vis pour panneau de fond et les vis à plaque de plâtre. La fixation la plus simple et la plus rapide s'obtient avec une visseuse à chargeur et des vis à plaque de plâtre.

La profondeur d'ancrage dans les panneaux bois (OSB) doit être d'au moins 10 mm. Sur ossature métallique, la vis doit pénétrer d'au moins 10 mm dans le profilé.

Pour les plafonds sur lattage, une profondeur d'ancrage minimale de 24 mm dans la latte bois s'applique (longueur de vis min. = épaisseur de la plaque + 24 mm).

La distance entre le point de fixation et le bord de la plaque ne doit pas être inférieure à 15 mm.

Les fixations doivent affleurer la surface de la plaque et être noyées de 2 mm au maximum. La structure de la plaque ne doit pas être endommagée.

Fixation : agrafes

L'agrafage des plaques de terre-chanvre ne convient qu'à la pose en mur. L'espacement des fixations ne doit pas dépasser 15 cm.

Longueur d'agrafe requise dans le bois d'ossature :

plaques 10 mm : ≥ 30 mm
plaques 14 mm : ≥ 35 mm
plaques 22 mm : ≥ 45 mm

Base de calcul : longueur de serrage env. $14 \times d$ + épaisseur de la plaque (10/14/22)

Dans les panneaux dérivés du bois, la profondeur d'ancrage doit être d'au moins 10 mm.

Exigences :

Longueur d'agrafe : 30/35/45/50 mm
Largeur de dos : au moins 9 mm
Diamètre du fil d : $\varnothing 1,45 \times 1,30$ mm
Finition : au minimum acier galvanisé à pointe biseautée

Conseil produit : agrafeuse BeA 14/50-780C
Alimentation : air comprimé, 6-8 bar
Types BeA : 14/16/155

type d'agrafe	longueur	type & qualité	agrafes / boîte
BeA 14/35 NK HZ	35mm	pointe biseautée, acier galvanisé	10.000
BeA 14/40 NK HZ	40mm	pointe biseautée, acier galvanisé	10.000
BeA 14/45 NK HZ	45mm	pointe biseautée, acier galvanisé	10.000

Tableau : agrafes - options de commande

Mise en œuvre

Découpe

Du fait de leur forte teneur en argile, les plaques de terre-chanvre se travaillent comme des matériaux abrasifs tels que le plâtre ou les plaques de fibres-ciment. Trois modes de découpe sont possibles :

Sciage à la lame carbure

Les plaques de terre-chanvre peuvent être sciées à dimension avec des scies courantes pour le bois ou la pierre. La coupe la plus nette s'obtient avec une lame diamantée : scies plongantes et circulaires, ou systèmes de tronçonnage diamant spécifiques montés sur meuleuse d'angle. Les disques diamantés doivent être **adaptés aux matériaux minéraux abrasifs** comme la pierre, la brique et le béton.

Systèmes de découpe recommandés, par exemple :

- Systèmes de tronçonnage diamant :
Festool DSC-AG 125 (disque diamant ALL-D 125 / C-D 125)
- Scies plongantes : Festool TS 55 R / TSC 55

Pour les petits chantiers (< 200 m²), une lame à bois peut être utilisée, à défaut d'autre solution.

Scie sauteuse pendulaire

Les scies sauteuses à mouvement pendulaire avec pare-éclats conviennent aux angles, courbes et autres découpes dans les plaques de terre-chanvre.

Lames recommandées : carbure HM/CT – pour matériaux abrasifs

Cutter

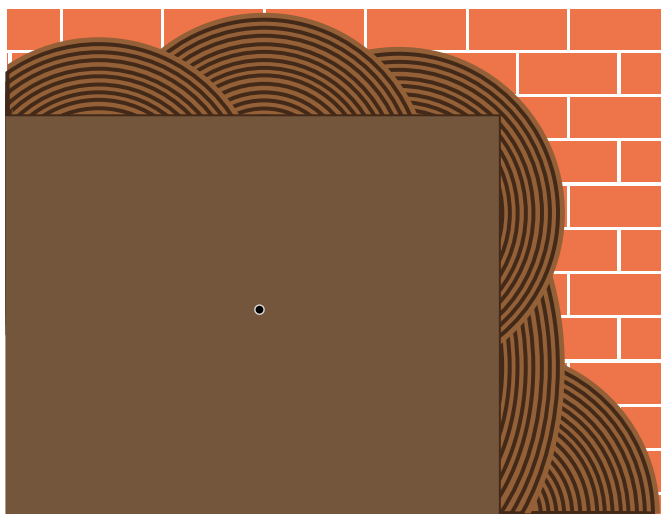
Si nécessaire, les plaques de 10 et 14 mm peuvent aussi être découpées au cutter : inciser la plaque plusieurs fois au dos puis la casser. Le treillis de la face supérieure se coupe ensuite également au cutter. Utiliser une lame bien affûtée. Ce mode de découpe est le plus laborieux ; nous ne le recommandons que pour les petits chantiers.

Sécurité au travail et EPI

Pour le sciage machine à la scie circulaire ou sauteuse, utiliser une aspiration de classe M avec pré-séparateur. Un **masque respiratoire de classe FFP2** ou supérieure est obligatoire pour éviter d'inhalier la poussière d'argile. Des lunettes de protection sont importantes pour protéger les yeux de la poussière et des éclats produits lors du sciage.



Collage sur maçonnerie



Beaucoup d'argile, peu de séchage : une plaque d'enduit sec en terre au lieu d'une mise en œuvre humide (enduisage)

Il est souvent difficile d'apporter beaucoup d'argile, avec ses propriétés bénéfiques, dans un bâtiment sans équipement (machine à enduire). Le mur ne se prête pas à un enduit d'argile ni au vissage, il est irrégulier ou rugueux, et le chantier ne doit pas recevoir davantage d'humidité, surtout en hiver. C'est là qu'intervient la technique de collage : la plaque se fixe rapidement et facilement sur la maçonnerie avec l'argile de collage. Le temps de chantier s'en trouve considérablement réduit.

1. Support

Le mur à habiller doit être propre, sain, sec et absorbant. Éliminer les parties non adhérentes et sensibles à l'humidité. Pour une adhérence optimale, humidifier légèrement le support avant de commencer.

2. Gâcher l'argile de collage

Gâcher l'argile de collage selon les instructions de mise en œuvre. Respecter le temps de repos ! Pour les supports très absorbants, ajouter davantage d'eau.

3. Appliquer l'argile de collage au peigne

Appliquer l'argile de collage progressivement, « plaque par plaque », à la spatule crantée à grosses dents (8-10 mm) sur la surface à couvrir. L'épaisseur ne doit pas dépasser 8 mm. Une fois la plaque posée, racler les restes d'argile de collage et les regâcher pour éviter qu'ils ne sèchent sur le support absorbant.

4. Préparer la plaque de terre-chanvre

Humidifier légèrement au pulvérisateur la face de la plaque à coller, afin de fixer la poussière et d'ouvrir l'argile pour le collage.

5. Poser la plaque de terre-chanvre

La plaque peut alors être pressée contre le mur et positionnée. Selon la nature du support, une cheville à frapper avec rondelle de fixation peut être ajoutée pour chaque plaque.

6. Info : argile de collage

L'argile de collage Schleusner permet de coller des plaques de terre-chanvre et des panneaux souples en fibre de bois sur des supports absorbants à pores ouverts : couches d'enduit d'argile, maçonnerie de brique, Poroton, silico-calcaire, etc. Sa particularité : un pouvoir collant accru grâce à l'ajout de cellulose, et un temps d'ouvrabilité plus long. Comme elle durcit moins vite qu'un enduit d'argile classique, on dispose de plus de temps pour coller les plaques.

Armature

Toutes les mises en œuvre courantes des plaques de terre-chanvre (pose pleine surface, pose sur lattage ou collage sur support massif) doivent recevoir un treillis d'armature après la pose.

Pour l'armature des plaques de terre-chanvre, on distingue deux applications possibles : l'armature des joints (en bandes) et l'armature pleine surface.

La maille recommandée est comprise entre 4x4 et 8x8 mm. Les treillis en fibre de verre, en jute et en lin sont admis comme armature.

Armature des joints (en bandes)

- Utiliser une bande de 10 à 25 cm de large ; notre recommandation : rouleaux de fibre de verre Schleusner de 25 cm.

Deux variantes sont possibles pour l'armature des joints :

1. Appliquer le mortier d'armature à la spatule crantée, sur une largeur légèrement supérieure à celle de la bande.
 2. Poser les bandes de treillis (humidifier les joints au préalable). Appliquer l'argile de collage à la spatule crantée pour bien enrober le treillis.
 3. On peut aussi utiliser un treillis de fibre de verre autocollant, garni ensuite d'un enduit de finition argile fin.
- Avant de lisser le treillis, humidifier légèrement la surface de la plaque.
 - Les bandes d'armature doivent se chevaucher jusqu'à 5 cm.
 - Remarque : l'armature en bandes doit toujours être posée symétriquement par rapport aux joints, pour un recouvrement suffisant de part et d'autre.

Armature pleine surface

- Rouleaux de treillis de 1 m de large
- L'armature pleine surface doit toujours être noyée dans une couche d'enduit humide.
- L'enduit peut être appliqué à la main ou à la machine. Après une répartition régulière à la règle crantée, le treillis peut être marouflé.
- L'épaisseur dépend de l'enduit, mais doit être d'au moins 3 mm.
- Le recouvrement entre lés de 1 m doit être d'environ 10 cm – jusqu'à 20 cm aux changements de matériau du support.
- Le lé de treillis ne doit pas s'arrêter exactement sur un joint de plaques.
- Pour la couche de mortier armé, nous recommandons l'argile de collage ou l'enduit de finition argile fin.

Aux portes et fenêtres

- Pour contrer les contraintes aux angles des baies de portes et fenêtres, des renforts diagonaux supplémentaires doivent être posés !

Les deux variantes sont aussi valables l'une que l'autre. Le choix dépend surtout de l'équipement disponible. Avec une machine à enduire, l'armature pleine surface se révèle souvent plus rapide et plus simple.

Remarque : l'armature sert à limiter la fissuration. Les fissures ne peuvent pas être exclues avec certitude, mais le risque peut être fortement réduit.

Enduit d'argile sur plaques de terre-chanvre

Tous les enduits d'argile s'appliquent sans problème sur les plaques de construction en terre. Les plaques de terre-chanvre ne nécessitent aucun primaire. Plusieurs mises en œuvre étant possibles, les plus courantes sont brièvement présentées ci-dessous.

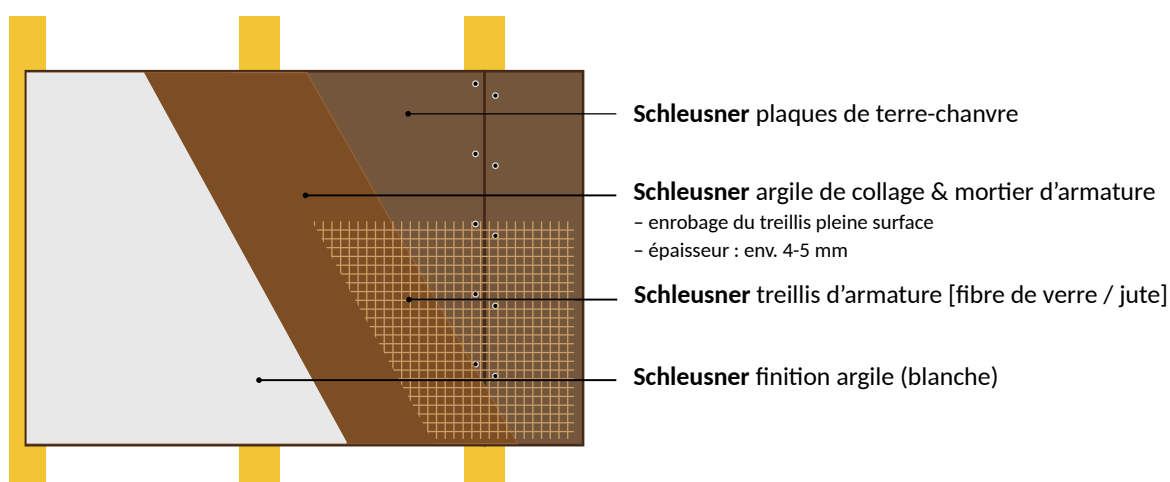
Pour enduire simplement les plaques de terre-chanvre, nous recommandons l'argile de collage & mortier d'armature Schleusner. Sa rétention d'eau prolongée laisse plus de temps de travail et facilite l'enrobage du treillis d'armature. Si l'on souhaite un aspect argile BRUN naturel en finition, on peut appliquer par-dessus un enduit d'argile fin standard ou un enduit de finition argile.

Cette couche de finition constitue aussi le support adapté pour une peinture à l'argile, à la chaux ou minérale.

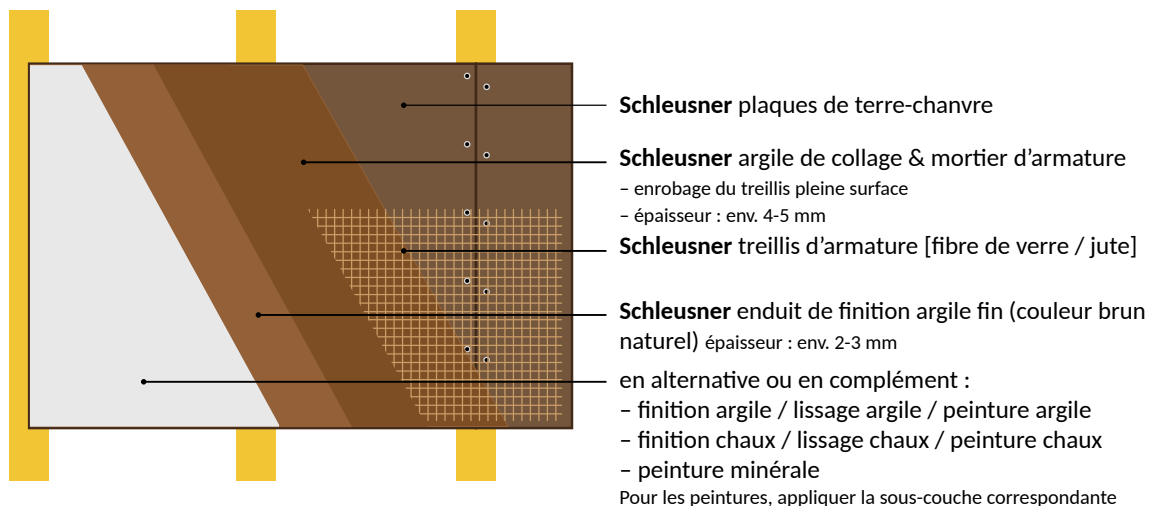
En alternative, une finition argile colorée (2-3 mm) peut être appliquée directement sur la couche d'armature (4-5 mm).

La peinture ne doit pas être appliquée directement sur la couche d'armature, car la structure du treillis ou les joints de plaques pourraient – selon l'application – rester visibles.

Couche finale : enduit d'argile coloré / finition argile



Couche finale : aspect argile brun / peinture / enduit de lissage



Enduit d'argile sur plaques de terre-chanvre

Sur les grands chantiers, il peut être judicieux d'utiliser des machines à enduire. Nos produits de finition en couche mince s'y prêtent parfaitement. Associés aux propriétés spécifiques de notre plaque de terre-chanvre, ils garantissent l'approche la plus économique et des délais courts.

Une finition argile colorée peut être appliquée sur la première couche de mortier armé (enduit de finition argile / enduit d'argile fin + armature).

Les peintures à l'argile, à la chaux ou au silicate et les enduits de lissage argile peuvent être appliqués, après une impression correcte, sur la 2e couche d'enduit de finition / enduit fin.

Enduit d'argile fin Schleusner

selon DIN 18947 - LPM 0/1 - S II - 1.8

Application : 2-5 mm par couche

Conditionnement :

– BigBag 1 t (sec)

– sac 25 kg (sec)

Enduit de finition argile Schleusner

selon DIN 18947 - LPM 0/2 - S II - 1.8

Application : 3-10 mm par couche

Conditionnement :

– BigBag 1 t (sec / humide)

– sac 25 kg (sec)

Les deux enduits conviennent à la projection machine.

Profilés d'enduit sur plaques de terre-chanvre

Tous les profilés standard en plastique avec treillis, en aluminium, en inox ou en acier galvanisé peuvent être utilisés sur les plaques de terre-chanvre : des cornières et profilés d'arrêt aux profilés de dilatation et de fractionnement. Les profilés en acier galvanisé ne doivent pas être utilisés dans les salles de bains, les caves ou les locaux à forte humidité. Les cornières doivent être vissées, sauf indication contraire. Les profilés sans treillis intégré doivent être recouverts d'un treillis d'armature dans la couche d'armature. Respecter en outre les instructions du fabricant des profilés.

Enduit à la chaux sur plaques de terre-chanvre – solutions NBS

Des souhaits personnels, des exigences techniques ou des choix esthétiques peuvent appeler une finition en enduit à la chaux. Celle-ci ne pose aucun problème sur les plaques de terre-chanvre et se réalise simplement avec les produits à la chaux distribués par NBS : Com-Cal, Gordillo's et Stuc & Staff.

Variantes de composition sur plaques de terre-chanvre

Variante	Corps d'enduit + treillis	Finition
A – Com-Cal	Com-Cal Adherecal + treillis fibre de verre noyé	Com-Cal Tradicional ou Com-Cal Déco (finition chaux teintée, grains M / L / XL)
B – Gordillo's	Gordillo's Pegamento Bio Calcita 2C + treillis fibre de verre noyé	Gordillo's Stuc de chaux Fino Calcita 2C (stuc bi-composant, lissé)
C – Stuc & Staff	Com-Cal Adherecal + treillis fibre de verre noyé	Stuc & Staff Stuc Base (sous-couche), puis Stuc Stone ou Kalei (72 teintes)

Préparation commune : plaques fixées selon ce guide, joints armés, surface propre et dépoussiérée ; humidifier légèrement les plaques avant la première couche. Aucun primaire n'est nécessaire sur la plaque de terre-chanvre.

Chaque couche doit être sèche avant la suivante (voir « Conditions ambiantes & séchage »). Les finitions à la chaux peuvent ensuite recevoir une peinture à la chaux Com-Cal.

Épaisseurs, consommations et temps d'attente : selon les fiches techniques de chaque fabricant, disponibles auprès de NBS Distribution. Réaliser une surface d'essai avant l'application générale.

L'exécution relève de la responsabilité de l'applicateur. Les indications de ce tableau décrivent des compositions compatibles ; elles ne dispensent pas de respecter les fiches techniques des fabricants.

Conseil et commande : **NBS Distribution** – hello@nbsdistribution.eu – +32 487 55 07 67

état : septembre 2026

Conditions ambiantes & séchage

Conditions de chantier et stockage

Stocker les plaques de terre-chanvre Schleusner à plat, sur un support plan. Un stockage sur chant, par exemple debout contre un mur, entraîne des déformations. Les plaques doivent en outre être protégées de l'humidité. Une ventilation suffisante doit être assurée sur le lieu de stockage.

Ne pas mettre en œuvre les plaques de terre-chanvre par une humidité relative supérieure à 70 %. Les plaques ne doivent être posées qu'à une température intérieure supérieure à 8 °C, notamment en hiver. Les travaux d'enduit ne peuvent commencer qu'à partir de 10 °C.

Séchage des enduits d'argile sur plaques de terre-chanvre

Le séchage s'avère souvent l'une des phases les plus délicates d'un chantier d'enduit d'argile, surtout parce qu'il est souvent sous-estimé. Une humidité de l'air durablement élevée pendant le chantier peut entraîner de légères moisissures, un décollement de l'enduit, voire un affaissement des plaques de terre. Une ventilation correcte et régulière écarte presque totalement ces risques.

Après l'enduisage, une bonne ventilation est essentielle. Dans la mesure du possible, portes et fenêtres doivent rester ouvertes le plus longtemps possible. Il faut impérativement éviter une période prolongée d'humidité élevée et d'air stagnant. Par temps froid ou humide persistant, un séchage technique est absolument indispensable.

Chaque couche d'enduit (armature – enduit d'argile – couche colorée) doit être entièrement sèche avant de passer à l'étape suivante.

Pendant les phases de chantier exigeantes, comme la pose d'une chape, une attention particulière doit être portée au séchage. Nous recommandons de réaliser la chape avant d'enduire les plaques.



<10°C

Par des températures extérieures inférieures à 10 °C, un séchage **actif et artificiel est obligatoire**. Il peut se faire en alternant pendant quelques heures chauffage et ventilation, ou à l'aide de déshumidificateurs de chantier.

Pour les chantiers longs ou importants, nous recommandons d'installer un hygromètre sur le chantier afin de contrôler régulièrement l'humidité relative.

Pour des épaisseurs d'enduit de 15 mm ou plus, suivre un protocole de séchage et tenir un journal de chantier (source : Dachverband Lehm e.V.). Cela vaut aussi pour les applications multicouches. L'application d'un protocole de séchage sur chantier garantit un séchage optimal et évite les litiges sur les désordres.

Fixations **aux murs**

Fixation de charges sur cloisons sèches en plaques de terre-chanvre

Diverses charges supplémentaires – tableaux, luminaires ou étagères – peuvent être fixées sur les plaques de terre-chanvre, à condition d'utiliser les fixations adaptées. Toutes les solutions validées et leur capacité de charge sont décrites ci-dessous.

Important : les objets lourds tels que WC, lavabos ou meubles muraux doivent toujours être fixés directement sur les éléments porteurs ou sur l'ossature.

Types de chevilles possibles pour les fixations sur cloisons sèches en plaques de terre-chanvre :

Type de cheville admis	Désignations produit	Application
cheville corps creux	fischer HM Würth W-MH TOX Acrobat	Mur
cheville à bascule	fischer DuoTec	Mur & plafond
cheville plaque	fischer GKM	Mur

Fixation de charges au plafond

Fixation de charges sur plafonds en plaques de terre-chanvre

D'une manière générale, diverses charges supplémentaires – luminaires, détecteurs, voire rails de rideaux – peuvent être fixées sur les plaques de terre-chanvre, à condition de choisir et d'utiliser les fixations adaptées. Toutes les chevilles validées et leurs charges admissibles sont décrites ci-dessous.

Important : les charges lourdes (> 6 kg par point de fixation) doivent toujours être fixées directement sur les éléments porteurs ou sur l'ossature.

Épaisseur de la plaque / désignation	10 mm	14 mm	22 mm
Charge admissible par m ² de plafond	selon l'ossature	6	10
Charge admissible par point de fixation (kg)	selon l'ossature	3	5,5
En appliquant ces données, respecter la capacité portante maximale admissible et la résistance au feu de l'ensemble de la construction.			

Types de chevilles possibles pour la fixation dans un plafond en plaques de terre :

Type de cheville admis	Désignations produit	Application
cheville corps creux	fischer DuoTech	Mur & plafond
cheville à bascule	fischer KD/KDH Würth W-FK/W-FKH TOX Spagaat	Plafond

Petits éléments

Les spots encastrés se fixent sans problème dans les plaques de terre. Les petits éléments tels que détecteurs de mouvement ou de fumée peuvent être fixés en tout point du plafond en argile jusqu'à 0,5 kg/m².

Pour la fixation au plafond, les simples vis, clous et chevilles pour maçonnerie creuse ne doivent pas être utilisés avec un habillage en plaques de terre.

Respecter en outre des distances minimales entre les points de fixation afin d'éviter une surcharge du plafond en argile.

S U R M E S U R E

La pose de panneaux de construction sèche de petit format peut prendre du temps – un temps qui manque souvent sur les grands chantiers ou en production préfabriquée.

Nos plaques de terre-chanvre grand format associent les excellentes propriétés du chanvre et de l'argile aux exigences d'une construction efficace, biologiquement positive et surtout durable, dans une plaque légère.

Les temps de séchage sont réduits au minimum, les risques de fissuration sont éliminés grâce à un nombre réduit de joints, et la quantité de fixations nécessaires diminue. Ces gains de temps et de matière font de nos plaques de terre-chanvre le premier choix des systèmes écologiques de construction sèche.

Pour trouver la bonne solution pour vous et votre domaine d'application, nous produisons pour vos projets des formats sur mesure jusqu'à 3 m de longueur, dans toutes les épaisseurs souhaitées.

Nous vous conseillons volontiers pour vos applications spécifiques.



Grands formats disponibles : p. ex. 1200 ou 1250 mm de large
x 2000 / 2700 / 3000 mm de long

Livraison & informations produit

désignation	10 mm.	14 mm.	22 mm.
référence	0407880001	0407880002	0407880003
format standard	1200 x 600 mm	1200 x 600 mm	1200 x 600 mm
conditionnement	72 m ² /pal. soit 100 pièces/pal.	54 m ² /pal. soit 75 pièces/pal.	36 m ² /pal. soit 50 pièces/pal.
palette	palette perdue 1200 x 1200	palette perdue 1200 x 1200	palette perdue 1200 x 1200
kg/plaque*	env. 5 kg	env. 7,2 kg	env. 10,8 kg
poids brut palette*	env. 500 kg/pal.	env. 500 kg/pal.	env. 500 kg/pal.
hauteur de palette* (±5 cm)	env. 70 cm	env. 70 cm	env. 70 cm
gerbable*	oui, jusqu'à 3 pal.	oui, jusqu'à 3 pal.	oui, jusqu'à 3 pal.
GTIN (plaques de terre-chanvre, fibre naturelle, 0,72 m ² /pièce)	04262412360110	04262412360097	04262412360103
nomenclature douanière	6808 00 00		
origine	Allemagne, 39524 Schönhausen (Elbe)		

* Toutes les informations sont données sans engagement et ne sauraient fonder aucun droit.

Distribution & contact

NBS Distribution

Natural Building Solutions

Venelle Notre-Dame des Champs 1
1300 Wavre – Belgique

Téléphone : +32 487 55 07 67

E-mail : hello@nbsdistribution.eu

Site web : nbsdistribution.eu

Distributeur pour la Belgique et les Pays-Bas



Made in Germany

NBS Distribution – Natural Building Solutions

Venelle Notre-Dame des Champs 1

1300 Wavre – Belgique

nbsdistribution.eu

hello@nbsdistribution.eu

Téléphone

+32 487 55 07 67

Édition

mai 2025 • VF sept. 2026